

ISBN: 978-602-50181-6-9

PROSIDING
SEMINAR DOSEN HASIL PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN
2018

5 Juli 2018

“Kesiapan Dosen Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0”

Penanggung jawab

Drs. H. Achmad Sjamsuri, M.M

Ketua Penyunting

Drs. Tjipto Djuhartono, M.M

Penyunting Pelaksana

Puput Irfansyah, M.Kom

Syahid, M.Pd

Desain Cover

Ahmad Faiz Muntazori, M.Sn

Layout Editor

Elvino Presli, S.Pd

Copyright © 2018

Hak cipta dilindungi undang-undang

All rights reserved

Jakarta :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Indraprasta PGRI

1 jil. 21 x 29,7 cm, 141 hal

Cetakan Pertama, Juli 2018

ISBN : 978-602-50181-6-9

Diterbitkan oleh :

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58 C Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, 12530

Telp. (021) 78835283 – 7818718

website : lppm.unindra.ac.id, email : lppm@lppmunindra.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah swt, atas perkenannya kami dapat menyajikan Prosiding Seminar Dosen Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Indraprasta PGRI Tahun 2018 dengan tema “*kesiapan dosen menghadapi era revolusi industri 4.0*”.

Prosiding ini memuat hasil-hasil makalah, daftar pemakalah lengkap yang diseminarkan dalam kegiatan Seminar Dosen Hasil Penelitian dan Abdimas UNINDRA tahun 2018 yang berlangsung pada 05 Juli 2018. Kegiatan ini diselenggarakan atas kerjasama Universitas Indraprasta PGRI melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.

Berdasarkan tujuan dan sasaran, seminar ini dimaksudkan sebagai wadah bagi para peneliti, dosen pengampuh dan pemerhati pendidikan. Besar harapan kami Prosiding ini dapat dijadikan sebagai bahan ajar dan bahan penelitian lebih lanjut bagi para dosen di Perguruan Tinggi kami maupun perguruan tinggi lainnya dan masyarakat pada umumnya. Dalam kesempatan ini, panitia mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu atas terselenggaranya Seminar Hasil Penelitian Dosen UNINDRA tahun 2018. Lebih khusus ucapan terima kasih kepada Pimpinan Universitas Indraprasta PGRI; para narasumber; serta tim panitia yang telah bekerja keras mensukseskan Seminar ini.

Demikian prosiding ini kami sajikan, semoga bermanfaat bagi seluruh peserta dalam mengemban amanah mencerdaskan generasi bangsa Indonesia ke depan dan sukses menjalankan tugas di perguruan tinggi masing-masing.

Jakarta, 05 Juli 2018

Seminar Dosen Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Indraprasta PGRI

DAFTAR ISI

EDITORIAL	i
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
1. “Pengembangan E-Commerce Berbasis Android Sebagai Sarana Marketing Pada P354wat Production” * Aan Risdiana, Moedjiono	1-11
2. “Dinamika Pembentukan Undang-Undang Pendidikan Dan Pengajaran Pertama Dan Penerapannya Di Indonesia (1950-1954)” * Arief Hidayat	12-30
3. “The Usage Of Tpr (Total Physical Response) Within English Vocabulary Teaching For Non Formal Learners” * Erna Megawati	31-39
4. “Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan (Studi Kasus Kebakaran Hutan Dan Limbah Industri Sawit)” * Erwinsyah	40-51
5. “Kajian Transformasi Fourier” * Fatahillah	52-59
6. “Menata Strategi Penekanan Biaya Pada Proyek Konstruksi” * Gerie Munggaran	60-67
7. “Pengaruh Perhatian Orangtua Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa” * Handoko, Ronal Janti E.Siregar, Lusiana Wulansari	68-73
8. “Penggunaan Media Komik Fisika Melalui Model Kooperatif Tipe Cooperative Scrip Dan Tipe Think Pair Share (Tps) Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Abstrak” * Indica Yona Okyranida	74-80
9. “Proposisi Dalam Mantra Jaran Goyang (Struktur, Makna Predikator, Dan Peran Argumen)” * Nicky Rosadi	81-91
10. “Retaknya Dualitas Struktur Wayang Dalam Karakter Gatotkaca Pada Permainan Dalam-Jaringan Mobile Legends: Bang Bang” * Pandu Pramudita	92-99
11. “Analogi Daur Hidup Dalam Meramalkan Tingkat Produksi Di Koperasi Peternak Garut Selatan (Kpgs) Cikajang Garut”	100-109

***Rosalina Dewi Heryani, Ai Annisa Utami, Zahrudin**

12. “Talent Management For Lecture’s Grit In Higher Education” 110-113
*** Widodo**
13. “*Analisis Keterampilan Dan Kesiapan Kader Posyandu Dan Anggota Keluarga Dalam Melakukan Pendampingan Terhadap Lansia*” 114-121
*** Wiriadi Sutrisno, Siswi Wulandari, Dona Fitris**
14. “Pendekatan Grounded Teori (Grounded Theory Approach) Sebuah Kajian Sejarah, Teori, Prinsip Dan Strategi Metodenya” 122-132
*** Ahmada Kosasih**

PENGEMBANGAN E-COMMERCE BERBASIS ANDROID SEBAGAI SARANA MARKETING PADA P354WAT PRODUCTION

**AAN RISDIANA
MOEDJIONO**

Informatika, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Email: Risdi_Ann@Live.com
moedjiono@gmail.com

Abstrak. Persaingan di dunia bisnis saat ini semakin ketat, khususnya dalam bidang teknologi, P354WAT PRODUCTION sudah menjalankan bisnis yang bergerak dalam bidang penjualan barang dan jasa, namun masih ditemukan berbagai masalah, maka muncul ide oleh peneliti untuk mengajukan Pengembangan E-Commerce Berbasis Android Sebagai Sarana Marketing Pada P354wat Production untuk Perusahaan. Dengan menggunakan metode Prototype, User Centered Design (UCD), pengorganisasian teratur, mudah dipelajari. Dengan dilakukannya penelitian tersebut, maka hasil model sistem CRM berbasis E-commerce yang dapat berpengaruh untuk memperoleh informasi yang diinginkan dengan cepat, meningkatkan hubungan dengan pelanggan, dapat diakses dimanapun dan kapanpun serta berkontribusi dengan baik bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Kata kunci : Android, CRM, e-commerce, UCD, marketing, Research and Development.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi *smartphone* meningkat tajam dengan munculnya sistem operasi khusus *smartphone*. Microsoft dengan Windows phone 8, Apple dengan iOS, dan Google dengan Android yang beberapa tahun ini menjadi sistem operasi terbanyak digunakan menurut berbagai survey di internet. Sistem operasi Android bersifat open source sehingga dari perkembangan system operasi pun cepat dan dari sisi aplikasi yang didukung Android juga banyak, itulah Android kini sudah menjadi system operasi umum bersanding dengan sistem operasi mobile lainnya. Seiring dengan perkembangan *smartphone* yang mengalami kenaikan signifikan seperti di atas, banyak pihak memanfaatkannya. Beberapa website membuat aplikasi dimana user bisa mengakses content sebuah website melalui sebuah aplikasi sehingga tidak perlu membuka browser di *smartphone* melainkan cukup dengan membuka sebuah aplikasi sehingga pengguna tidak perlu repot lagi. Melihat banyak pengguna *smartphone* dengan sistem operasi Android, tidak ada salahnya jika memanfaatkan Android sebagai sarana untuk mengembangkan suatu usaha. P354WAT PRODUCTION yang terletak di jl. Intisari, kalisari Ps. Rebo selain membuka usaha dengan online shop, P354WAT PRODUCTION merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang perdagangan barang dan jasa, dimana jenis barang dagangan utamanya meliputi alat tulis kantor, barang cetakan, alat & accessories multimedia, komputer serta suku cadangnya, selain itu juga memfasilitasi pelatihan atau workshop pada bidang multimedia, seperti teknik editing, animasi, fotografi, musik, audio dan sebagainya. Perusahaan ini menyadari bahwa persaingan di dunia bisnis sekarang amat ketat, apalagi saat ini tingkat keuntungan bersih yang diperoleh dari pasar semakin tipis maka perusahaan harus mengetahui cara mempertahankan usahanya agar tetap terjaga. Iklan di media internet seperti facebook pun sudah pernah. Tetapi setelah dikaji ulang ternyata menghabiskan biaya banyak untuk pasang iklan. Oleh karena itu pemilik mencari sebuah cara untuk memasarkan iklan dengan low cost tetapi bisa mengena dan sampai ke konsumen. Selain masalah seperti terirat di atas, banyak peserta workshop mengalami kendala saat belajar, mengedit, kendala bahasa menjadi faktor utama, karena bahasa pemrograman untuk beberapa peserta workshop menjadi momok tersendiri saat mempelajari berbagai instruksi dalam pengkodean. Selain itu, peserta workshop juga mengeluhkan modul referensi yang harganya mahal. Melihat kasus seperti di atas dan melihat teknologi Android akhirnya saya mengusulkan sebuah aplikasi mobile sebagai salah satu dari banyak cara berpromosi secara online. Aplikasi dengan nama P354WAT Production akan bermanfaat untuk konsumen maupun pemilik. Untuk

user tentunya bisa mencari materi, barang, jasa, pelatihan dengan mudah karena berbahasa Indonesia sedangkan bagi pemilik bisa untuk sarana promosi produk dan workshop. Penerapan Customer Relationship Management dapat dikembangkan untuk memperoleh pelanggan baru, meningkatkan hubungan dengan pelanggan, dan mempertahankan pelanggan yang berujung pada terciptanya kesetiaan pelanggan. Customer Relationship Management berbasis sistem E-commerce, dijadikan sarana untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dalam usaha meningkatkan penjualan.

Aplikasi

Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media (T. Budi, 2006). Sedangkan Menurut Whitten Perancangan Sistem adalah “Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas (Whitten, Jeffery L.; Bentley, 2004). Kesimpulan dari 2 definisi yang kami temukan yaitu Aplikasi merupakan sebuah perangkat lunak yang menjadi front end dalam sebuah sistem yang digunakan untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang berguna orang-orang dan sistem yang bersangkutan

E-Commerce (Perdagangan Elektronik)

Adalah pembelian, penjualan dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem elektronik. Seperti Televisi, radio dan jaringan komputer atau internet. (J. Wong, 2010) *E-Commerce* mencakup proses pembelian, Penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan, atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet. Beberapa orang memandang *E-Commerce* hanya untuk menjelaskan transaksi yang dilakukan antar mitra bisnis. (Irfansyah & Haryono, 2017) Menyatakan bahwa pengaruh website ecommerce dalam menunjang promosi melalui internet sangat membantu, dibuktikan dengan penelitiannya yang memiliki dampak positif pada promosi pemasaran produk di internet.

Mobile Commerce

Merupakan proses transaksi yang dilakukan dengan menggunakan perangkat *mobile*. *Mobile Commerce (m-commerce)* merupakan subset dari *e-Commerce*, yang didefinisikan sebagai proses transaksi yang dilakukan secara elektronik, baik melalui internet, *smart card* maupun perangkat *mobile* melalui jaringan seluler (Suyanto, 2003).

Customer Relationship Management (CRM)

Strategi yang digunakan dalam mempelajari kebutuhan dan perilaku pelanggan untuk membangun relasi yang kuat dengan pelanggan. CRM merupakan sebuah pendekatan untuk mengerti dan mempengaruhi tingkah laku pelanggan, yang dapat dilakukan melalui kemampuan berkomunikasi dalam meningkatkan pelayanan terhadap permintaan order pelanggan. Program CRM merupakan suatu proses interaksi pelanggan dengan sistem, dimana pelanggan dapat memperoleh informasi berguna seperti : status order, kontak Person In Charge, yang akhirnya bertujuan untuk dapat meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan. Secara umum, solusi CRM adalah penyediaan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung program penjualan, pelayanan dan pemasaran. Aktivitas Customer Relationship Management (CRM) pada dasarnya bertujuan agar perusahaan dapat mengenali pelanggan secara lebih detail dan melayani mereka sesuai kebutuhannya.

Adapun tujuan umum CRM antara lain sebagai berikut :

1. Mengenali pelanggan terbaik dan mempercayainya dengan meningkatkan pemahaman perusahaan akan kebutuhan mereka sebagai individu, memenuhi harapan mereka terhadap perusahaan, dan membuat hidup mereka berubah
2. Menciptakan keunggulan kompetitif secara terus-menerus terhadap merek, produk, atau bahkan perusahaan yang kita miliki dibandingkan dengan merek, produk atau perusahaan pesaing.
3. Menjadi panduan kepada perusahaan dalam penggunaan teknologi dan sumber daya manusia untuk mendapatkan pengetahuan tentang tingkah laku dan nilai pelanggan dalam berkomunikasi dan berinteraksi sebagai dasar untuk membangun hubungan sejati dengan pelanggan.

Ukuran tingkat keberhasilan CRM yaitu :

1. Mengurangi pembuatan laporan.
2. Mengurangi biaya dalam melakukan proses bisnis.
3. Meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan eksternal.
4. Meningkatkan produktivitas kerja.
5. Meningkatkan tingkat penjualan.

Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat *software* untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan *hardware*, *software*, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di pihak lain, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi *software* dan *open platform* perangkat seluler. Pada masa saat ini sebagian besar vendor-vendor *smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis Android, seperti HTC, Motorola, Samsung, LG dan masih banyak vendor lainnya. Hal ini disebabkan karena Android adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh vendor manapun.

MySQL

Pengertian MySQL adalah, “MySQL merupakan *software* yang tergolong database server dan bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di Internet secara gratis.

Eclips

Eclipse adalah sebuah IDE (Integrated Development Environment) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform-independent). Berikut ini adalah sifat dari Eclipse:

1. Multi-platform: Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS
2. Multi-language: Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
3. Multi-role: Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse juga digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Tabel 1. Ringkasan Tinjauan Studi

Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
Yan Andriariza [Andriariza 2013]	Perancangan Aplikasi Berbasis Customer Relationship Management (Studi Kasus : IKM Tas Yanri Bogor)	DFD dan perancangan basis data menggunakan ERD. Perancangan aplikasi dengan PHP dengan database MySQL	Semua transaksi yang ada di IKM Tas Yanri dapat terekam dengan baik, Lingkup Pemasaran Tas Yanrimeningkatsetelah promosi berjalan melalui web serta pelanggan baru meningkat.
I Gusti Made Karmawan. [Karmawan 2010]	Analisis Dana Pengembangan Sistem E-CRM Pada PT. Sendang Rejeki	metode analisis dan perancangan. Pemodelan sistemnya menggunakan UML	<i>Menghasilkan analisis dan perancangan E-Business berbasis CRM, seperti analisis kebutuhan informasi dan layanan untuk pelanggan, rancangan user interface & database.</i>
Trisna Magita, Eka Praja Wiyata Mandala dan Deded Ramad Kamda. [Magita 2009]	Perancangan dan Implementasi E-commerce Berbasis Customer Relationship Management (CRM) (Studi Kasus : Toko Ea Komputer)	Metode penelitian dengan observasi Metode perancangan state chart diagram dan development diagram.	<i>Diharapkan CRM dapat mempermudah konsumen dalam mendapatkan informasi mengenai produk terbaru secara cepat tanpa langsung datang ketoko.</i>
Achmad Zaky Alatas [zaki 2013]	Rancang Bangun Dan Implementasi Aplikasi Mobile Commerce Berbasis Android (Studi Kasus : Toko Batik Qonita Pekalongan)..	model ERD, DFD sebagai interaksi & JSON dengan database MYSQL	Aplikasi berhasil diterapkan ke perusahaan & meningkatkan kualitas serta pendapatan perusahaan tersebut.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulunya adalah pada metode yang digunakan yaitu metode CRM, UCD saja, DFD saja dan ERP, dan pemanfaatan WEB. serta objek penelitian dan tujuan penelitian yang berbeda.

Pengujian sistem merupakan hal penting yang bertujuan untuk menentukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem E-commerce yang dikembangkan. Pengujian ini menggunakan metode

1. black box
yaitu pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dengan menguji sistem cara alpha dan beta.
2. Pengujian ISO 9126

Pengujian kualitas ISO 9126 ini terdiri dari dua bagian, yaitu: tingkat kualitas masing-masing aspek berdasarkan empat karakteristik ISO 9126. efisiensi (*efficiency*), kehandalan (*reliability*), kegunaan (*usability*) dan media pembelajaran (*Compatibility*).

METODE

Pengumpulan data dilakukan guna memperoleh informasi dan data yang berhubungan dengan penelitian ini. Dalam melakukan pengumpulan data dan informasi tersebut, dilakukan metode pengumpulan data primer maupun sekunder.

1) Metode Pengumpulan data primer

Yaitu dengan cara melakukan pengumpulan data langsung ke para konsumen, pelanggan & pengembang. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara serta kuesioner.

2) Metode Pengumpulan data Sekunder

Yaitu dengan cara membaca, mengamati dan mempelajari data dari sumber yang berhubungan dengan penelitian ini

Analisis Data

Tahap Analisa dengan UCD dalam pengembangan CRM

Tahapan ini terdiri dari empat proses utama yaitu :

1. Memahami situasi masalah dalam konteks pengguna
2. Menggambarkan kebutuhan pengguna dan organisasi.
3. Dalam hal ini pengguna adalah operator dan pelanggan sedangkan organisasi adalah perusahaan.
4. Memformulasikan solusi dan perancangan yang dihasilkan

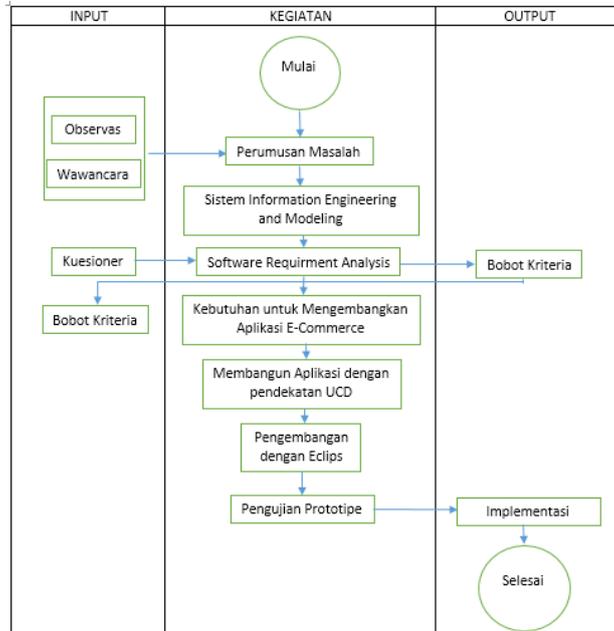
Membuat proses bisnis yang relevan. Pemodelan sistem dengan UML meliputi : Activity Diagram, Use Case Diagram, Skenario Use Case Diagram dan Pembuatan Class Diagram. Mengevaluasi model terhadap kebutuhan pengguna. Tahap ini membandingkan model dengan keadaan sesungguhnya lalu mendefinisikan perubahan yang memungkinkan kemudian mengambil tindakan untuk memperbaiki masalah.

Tabel 2. Perbandingan *Real World* dengan Model Konseptual

No.	<i>Real World</i>	Model Konseptual
1	Pelanggan harus datang langsung atau menelpon ke perusahaan untuk membeli/memesan produk yang diinginkan.	Pelanggan tidak perlu lagi datang atau menelpon ke perusahaan untuk mengetahui produk terbaru, membeli produk atau hanya membandingkan harga produk dengan perusahaan lain.
2	Komunikasi dengan pelanggan hanya terjadi pada saat pelanggan datang langsung atau menelpon ke perusahaan pada saat bertransaksi.	Komunikasi dengan pelanggan menjadi lebih mudah karena sistem bisa diakses selama 24 jam.
3	Promosi dan pemasaran produk hanya menggunakan media sosial.	Dengan <i>E-commerce</i> dapat mempermudah dalam melakukan promosi, mengurangi biaya pemasaran dan dapat meningkatkan grafik penjualan.
4	Nota pembayaran dan transaksi pembelian hanya dicatat di buku besar.	Transaksi pembelian, data anggota dan data <i>order</i> tersimpan di <i>database</i> sistem sehingga pembuatan laporan lebih mudah, rapih dan aliran informasi bisa lebih cepat dan jelas.
5	Catatan keluar masuknya produk dari gudang kurang terkontrol.	Dengan sistem, aliran produk lebih jelas karena semua data produk tersimpan di dalam <i>database</i> sistem.

- 6 Sering terjadi kecurangan oleh *reseller*/penjual lainbisa dikontrol karena sistem dilengkapi dengan hak akses terhadap sistem, sehingga transaksi tetap terjadi tanpa ada kecurangan.

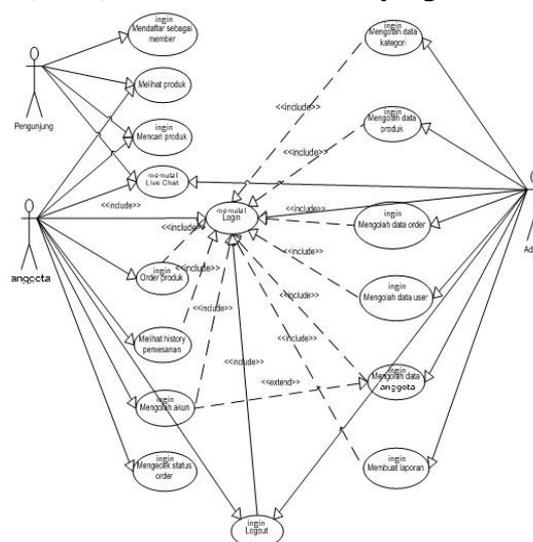
Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 2 Langkah-langkah penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

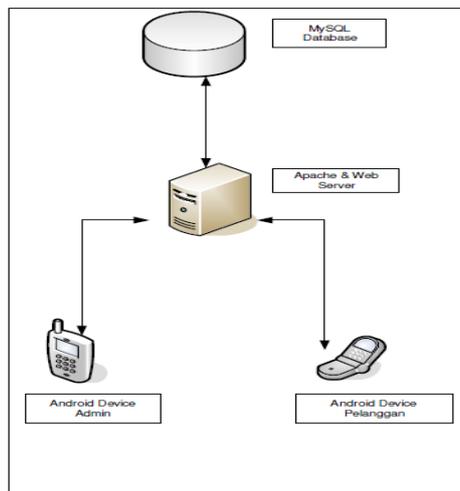
Dalam menyajikan data dan perancangannya Use Case sangatlah penting digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi/layanan yang disediakan oleh aplikasi (atau bagian sistem: subsistem atau class) ke pemakai.karena use case sendiri yaitu rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Berikut adalah gambar use case diagram dari model sistem Customer Relationship Management (CRM) berbasis E-commerce yang akan dikembangkan.



Gambar 3. Use Case Diagram Pemodelan

Implementasi

Aplikasi E-Commerce pada P354WAT PRODUCTION Berbasis Android ini mempunyai sebuah arsitektur pelanggan yang menggunakan smartphone android melakukan permintaan data ke DB MYSQL melalui apache web server, begitupun sebaliknya. Lalu Admin pun juga melakukan permintaan data ke DB MYSQL melalui apache & web server begitupun sebaliknya.



Gambar 6 Arsitektur Sistem

Perancangan model digunakan untuk dapat menggambarkan sistem berjalan. Perancangan desain sistem merupakan proses masalah yang bertujuan untuk membangun sistem yang dapat memenuhi kebutuhan. Program Aplikasi ini dimulai dengan sisi pelanggan, pertama buka aplikasi, setelah itu masuk pada menu produk, lalu pilih kategori yang ada, untuk guest, jika ingin masuk pada wilayah order, konsumen akan diarahkan pada menu login atau hanya melihat produk.

Perancangan Interface atau antar muka program berperan untuk menghubungkan antara pengguna dengan aplikasi. Peranan interface sangat penting karena dengan interface yang baik akan membuat penggunaan program menjadi lebih mudah dan enak di gunakan serta tidak membingungkan. Berikut adalah interface yang ada pada aplikasi ini



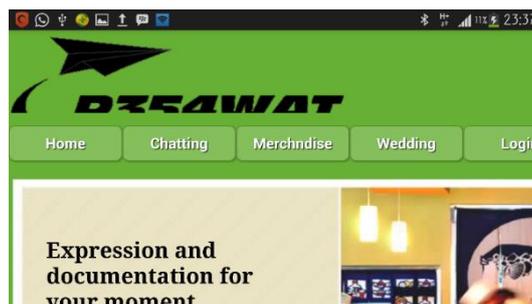
Gambar 7 Menu Login Untuk Admin



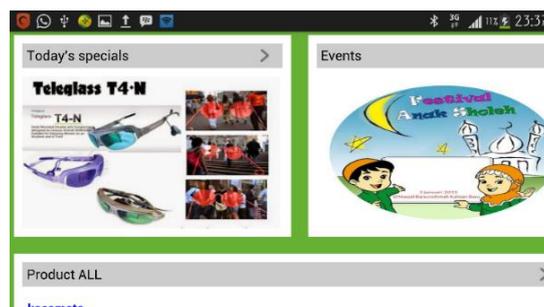
Gambar 8. Tampilan Menu Chat



Gambar 9. Menu Kategori Pemesanan



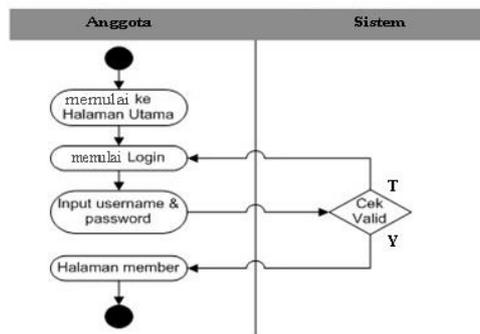
Gambar 10. Tampilan Menu Home



Gambar 11 Tampilan Menu Galeri

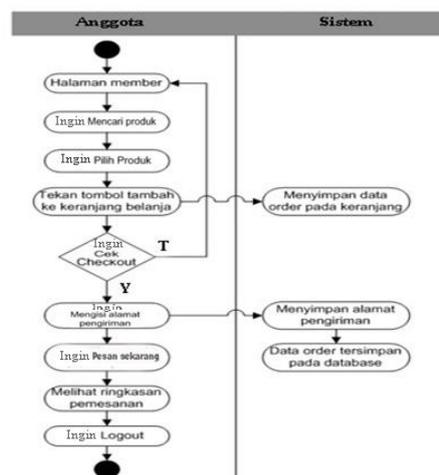


Gambar 12 Tampilan Menu Kategori



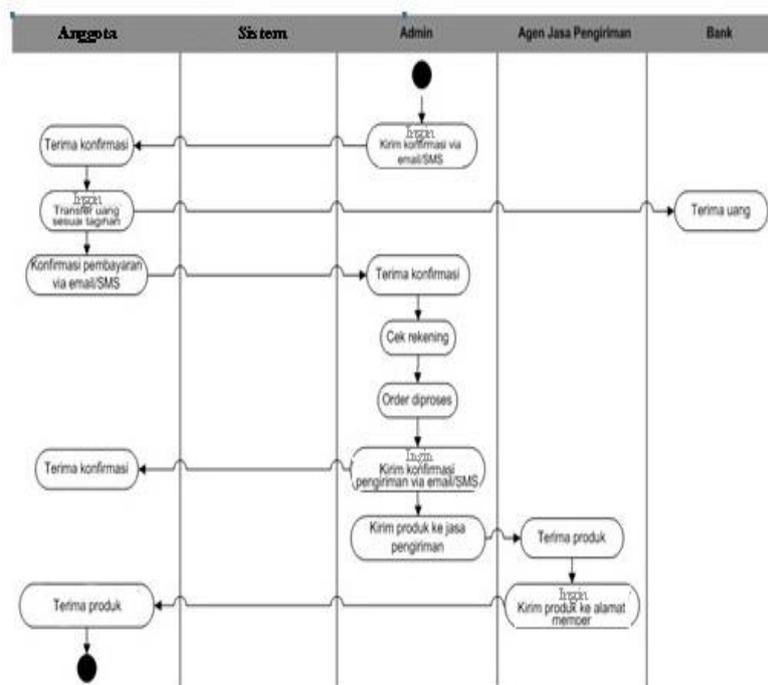
Gambar 4-15. Activity Diagram Login

Berdasarkan gambar di atas *member* masuk ke halaman utama website *E-commerce*, kemudian *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Kemudian sistem akan mengecek masukan tersebut, apabila data yang dimasukkan valid maka anggota dapat masuk ke halaman *member*, jika tidak valid maka anggota harus *login* kembali.



Gambar 4-16. Activity Diagram Pembelian Produk

Berdasarkan gambar di atas anggota dapat mencari produk dari kategori yang diinginkan dari *online catalog* yang tersedia dan menentukan produk yang akan dibeli, jika sudah memilih produk maka anggota dapat langsung melakukan *order* dengan menambahkan produk yang dipilih satu persatu ke keranjang belanja dan sistem akan menyimpan data produk tersebut. ke dalam keranjang belanja. Setelah itu anggota dapat melakukan *checkout* untuk selesai pembelian dan dilanjutkan dengan mengisi data diri beserta alamat pengiriman kemudian sistem akan menyimpan alamat pengiriman tersebut sekaligus data ordernya pada *database*. Dan dilanjutkan dengan menekan tombol pesan sekarang, melihat ringkasan pemesanan dan *logout* dari akunnya.



Setelah semua proses order dilakukan maka anggota dapat menunggu konfirmasi yang akan dikirim oleh *admin* melalui *email* atau SMS mengenai ketersediaan barang jumlah uang yang harus dikirim. Selanjutnya anggota melakukan transfer uang ke rekening Bank yang telah ditetapkan dan setelah itu melakukan konfirmasi pembayaran melalui *email* atau SMS. Selanjutnya *admin* akan mengecek rekening Bank, memproses *order*, mengirim konfirmasi pengiriman dan menyerahkan produk yang telah dibeli anggota tersebut ke agen jasa pengiriman. Selanjutnya agen jasa pengiriman akan mengirimkan ke alamat anggota dan akhirnya anggota menerima produk yang dibeli tersebut, maka proses pembelian secara keseluruhan selesai

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, maka peneliti harus masuk dalam pembahasan hasil penelitian sebuah model sistem Customer Relationship Management (CRM) berbasis E-commerce dengan metode *User Centered Design* (UCD) dan cordova-phonegap menggunakan eclipse dengan pengujian aplikasi ISO 9126 yang diharapkan dapat berpengaruh bagi penggunaannya, seperti dapat memperoleh informasi yang diinginkan dengan cepat, meningkatkan hubungan dengan pelanggan, dapat diakses dimanapun dan kapanpun, memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam berinteraksi dengan perusahaan pada saat melakukan transaksi, perusahaan dapat menjaga loyalitas dengan pelanggan yang telah ada dan dapat menarik pelanggan baru, serta perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan, (2010) Agustiawan, Suparto Darudianto dkk, 2010, Analisa dan Perancangan EMALL. www.klikkios.com: Studi Kasus Pasar Tanah Abang, Jurnal, Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Al-Qutaish, (2010) Al-Quthaish, Rafa, E, Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study, Journal of American Science, vol 6 (2010): 171.

Turban, Efraim, et.al, (2002), *Information Technology for Management* 3rd ed, John Wiley & Sons, Inc.

Wahana Komputer Semarang, (2002), *Apa & Bagaimana E-Commerce*, cetakan kedua, Yogyakarta : Penerbit Andi

Yuwono, Budi, (2005) *Manajemen Pengembangan E-Commerce*, bahan kuliah softcopy Manajemen Pengembangan E-Commerce.,

Budi, T. P. (n.d.). *Mengenal E-Commerce dan Bisnis di Dunia Cyber*. ARGO Publisher.

Irfansyah, P., & Haryono, S. (2017). Model E-Commerce Produk Daur Ulang Bank Sampah Menggunakan UML, 3(58), 163–169.

Suyanto. (2003). *Top, Strategi Periklanan pada E-Commerce Perusahaan Dunia*. PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta. Penerbit Andi.

Whitten, Jeffery L.; Bentley, L. D. . and K. C. D. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: Andi.

Wong, J. (n.d.). *Internet Marketing for Beginners*, Elex Media Komputindo. Jakarta: Elex Media Komputindo.

DINAMIKA PEMBENTUKAN UNDANG-UNDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN PERTAMA DAN PENERAPANNYA DI INDONESIA (1950-1954)

ARIEF HIDAYAT

Program Studi Pendidikan Sejarah FIPPS
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
ariefhidayat1610@gmail.com

Bangsa Indonesia mengalami proses yang panjang dalam sejarah perjalanan pendidikan menuju pendidikan nasional Indonesia. Menurut perkembangan sejarahnya, pendidikan di Indonesia mengalami tiga masa dalam pelaksanaannya yaitu pendidikan masa kolonial Belanda, pendudukan Jepang, dan setelah proklamasi kemerdekaan. Dari ketiga masa perjalanan pendidikan Indonesia, masing-masing mempunyai corak tersendiri dari pelaksanaannya.

Sebelum Indonesia merdeka, bangsa Indonesia belum memiliki Undang-Undang Pendidikan yang mengatur segala hal tentang penyelenggaraan pendidikan. Setelah Indonesia merdeka, barulah Undang-undang tersebut mulai dirancang untuk akhirnya disetujui sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan nasional Indonesia. Ialah Undang-Undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran Tahun 1950 (UUPP 1950) merupakan undang-undang pertama yang tercipta sebagai landasan dalam pelaksanaan pendidikan yang memang awalnya hanya berlaku untuk wilayah Republik Indonesia saja (belum termasuk RIS). Dengan segala hambatan karena Indonesia pada saat itu harus menghadapi kembali kedatangan Belanda di bawah NICA dan Sekutunya, hambatan dalam negeri seperti pemberontakan PKI Madiun, banyaknya perdebatan dari para tokoh kebangsaan yang mewarnai rapat-rapat terbentuknya UUPP 1950 tetapi akhirnya UUPP 1950 dapat disetujui. Dalam prosesnya, kembalinya NKRI pada akhirnya yang menjadikan UUPP 1950 ini disepakati untuk dipakai pula di seluruh wilayah Indonesia yang kemudian diundang-undangkan menjadi Undang-Undang No. 12 Tahun 1954.

Kata kunci: Pendidikan, UUPP 1950, Undang-Undang No.12 Tahun 1954.

PENDAHULUAN

Proklamasi kemerdekaan Republik Indonesia 17 Agustus 1945 merupakan momentum penting dalam perjuangan bangsa Indonesia untuk mendirikan sebuah negara yang kedudukannya setara dengan bangsa-bangsa lain. Indonesia berupaya menjadi sebuah negara yang mandiri yang mempunyai jatidiri, bentuk, dan sistem yang mengatur segala segi kehidupan politik, sosial, ekonomi, dan budaya sesuai dengan kepribadian bangsa Indonesia. Karena itu, perlu dibangun sistem kehidupan negara yang merdeka yang terlepas dari sistem yang pernah dijalankan oleh pemerintah kolonial. Dengan maksud itulah, para pendiri republik, yakni Soekarno, Muhammad Yamin, Soepomo, Ki Bagus Hadikusumo dan sebagainya menetapkan Pancasila dan Undang-undang Dasar (Risalah Sidang BPUPKI dan PPKI, 1998: xx) sebagai landasan, strategi, dan tujuan dari bangunan sistem sosial politik bangsa Indonesia yang merdeka.

Tugas dan kewajiban pemerintah Indonesia dalam membentuk pemerintahan yang baru diantaranya bidang pendidikan. Tak dapat dipungkiri, sebagai negara yang baru merdeka, untuk membangkitkan kembali kegiatan kenegaraan disegala bidang Indonesia memerlukan tenaga-tenaga ahli, yaitu manusia Indonesia yang mempunyai martabat, moral, harga diri dan intelektual tinggi yang dapat mengabdikan dirinya bagi kepentingan kemajuan negara Indonesia. Untuk kepentingan itulah salah satu cara yang ditempuh pemerintah Indonesia dalam usahanya membentuk manusia-manusia yang mampu dalam membangun Indonesia adalah melalui pendidikan. Pekerjaan pemerintah Indonesia selanjutnya dalam bidang pendidikan adalah melakukan pembenahan dengan mengubah sistem pendidikan dari kolonial menjadi nasional.

Pemerintah sebagai salah satu unsur dari sebuah negara, memegang porsi terbesar dalam membenahan pendidikan Indonesia. Negara mempunyai kekuasaan untuk mengarahkan sistem pendidikan dan menduduki posisi ideal untuk mengaturnya dengan baik (Kartono, 1990: 17). Perkembangan suatu negara banyak ditentukan oleh kualitas pendidikan serta keahlian rakyatnya. Oleh karena itu, perlu adanya sistem pendidikan dan hal-hal yang menyangkut sekolah, kurikulum, guru, dan sebagainya yang teratur dan diurus oleh negara (Kartono, 1990: 18). Tugas yang diberikan kepada negara tersebut sangat jelas tercantum di dalam UUD 1945 pasal 31 ayat 1 yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak untuk mendapatkan pengajaran. Hal itu berarti bahwa pemerintah berkewajiban mencerdaskan kehidupan rakyat dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada semua warga negara untuk memperoleh pendidikan.

Pendidikan merupakan alat untuk mencapai tujuan tertentu yang kegunaannya tergantung dari siapa yang menggunakannya. Dalam perjalanan sejarahnya, Indonesia mengalami tiga masa dalam pelaksanaan pendidikan, yaitu: pendidikan kolonial Belanda, pemerintahan pendudukan Jepang, dan pendidikan nasional yang sedang dalam proses perkembangannya (Supardo, dkk., 1962: 70).

Pendidikan masa kolonial Belanda pada saat itu bertujuan mencetak tenaga-tenaga pegawai rendah yang harus setia mengabdikan kepada kepentingan Belanda. Pendidikan yang diselenggarakan tidak ditujukan untuk meningkatkan taraf atau tingkat kebudayaan rakyat Indonesia. Isi pendidikan yang diberikan berupa pengetahuan dan kecakapan bersifat teknis yang dapat digunakan untuk mengurus dan melancarkan kepentingan Belanda, khususnya dalam mempertahankan kekuasaannya di Indonesia (Supardo, dkk., 1962: 70). Kesempatan yang diberikan kepada anak didik, terutama dari kalangan pribumi, dibatasi. Sekolah yang disediakan tidak memadai dan sangat sedikit untuk menampung jumlah anak-anak rakyat Indonesia yang membutuhkan pendidikan. Hanya sebagian kecil anak-anak Indonesia yang dapat masuk ke sekolah dan itu pun diutamakan untuk anak-anak Indonesia dari kalangan lapisan tengah dan atas. Kurikulum yang diberikan terutama berkaitan dengan Belanda dan kebudayaannya serta sangat kurang diberikan pelajaran mengenai Indonesia dan kebudayaannya.

Sistem pengajaran kolonial yang dijalankan pada waktu itu mendapat tentangan dari beberapa golongan masyarakat Indonesia, terutama golongan pendidik diantaranya Ki Hadjar Dewantara yang mendirikan Perguruan Taman Siswa dan Muhammad Sjafei yang mendirikan Ruang Pendidik *Indonesische Nederlandsche School (INS)*. Mereka tidak puas, karena di sekolah-sekolah pemerintah tidak diberikan pelajaran agama, keterampilan maupun pelajaran mengenai kebudayaan Indonesia (Said dan Simanjuntak, 1981: 48). Keadaan yang tidak memuaskan inilah yang mendorong para pendidik Indonesia untuk memberikan pendidikan yang bersifat nasional. Sekolah-sekolah swasta nasional yang didirikan pada waktu itu adalah sekolah Muhammadiyah, *Indonesische Nederlandsche School (INS)* Kayu Tanam, Taman Siswa, Kesatrian Institut, dan Perguruan Rakyat (Suradi, 1986: 17).

Dalam perjuangan mencapai kemerdekaan Indonesia, pendidikan merupakan bagian dari sistem untuk mencapai tujuan tersebut. Pendidikan mempunyai kaitan yang erat dengan gerakan kebangsaan yang bertujuan untuk meningkatkan rasa harga diri bangsa. Rasa harga diri ini pada akhirnya menumbuhkan sikap peduli terhadap nasib bangsa (Tilaar, 1995: 9). Gerakan kebangsaan yang diwujudkan dengan didirikannya organisasi sosial maupun politik pada masa pemerintahan kolonial Belanda, hampir semua mencantumkan peningkatan sebagai tujuan pendidikan dan menjadikan pendidikan sebagai hal penting--yang harus dipikirkan dan dilaksanakan sebagai kebutuhan pada setiap manusia--di dalam rumusan Anggaran Dasarnya. Misalnya, dalam Anggaran Dasar PSII (Partai Sarekat Islam Indonesia) 4 Desember 1938 dicantumkan dua tujuan pengajaran: *pertama*, memenuhi keperluan rakyat dalam hal pengajaran, *kedua*, membuat peraturan tentang kewajiban belajar. PSII juga menjadikan kemajuan pendidikan sebagai pokok dalam Anggaran Dasarnya. Demikian pula dengan PNI,

perjuangannya sejak tahun 1927-1931 ditekankan pada usaha untuk memajukan pengajaran yang bersifat kebangsaan dan perbaikan kedudukan kaum wanita (Tilaar, 1995: 18).

Ketika pemerintah militer Jepang berkuasa di Indonesia tahun 1942-1945, tujuan pendidikan yang pada saat itu dijalankan adalah menjadikan pemuda-pemuda Indonesia untuk dapat mengabdikan kepada militerisme Jepang dan dapat membantu Jepang dalam memenangkan Perang Asia Timur Raya (Makmur, dkk., 1993: 101). Sesuai dengan tujuan tersebut, pelajaran yang diberikan sebagian besar meliputi doktrin militer, keharusan setiap pagi melakukan upacara dan olah raga pagi, pelajaran mengenai bahasa dan kebudayaan Jepang dimasukkan dalam kurikulum (Suradi, 1986:26). Dengan demikian maka taraf pengetahuan umum dan ilmu yang diterima oleh pemuda-pemuda di sekolah sangat rendah. Dalam sistem pendidikan yang dijalankan, pemerintah Jepang mementingkan pendidikan dan pengajaran rakyat dengan dasar kebudayaan dan kemasyarakatan Indonesia yaitu dengan diperbolehkannya bahasa Indonesia dipakai sebagai bahasa pengantar di sekolah. Penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran diawasi secara ketat, semangat militer Jepang digiatkan. Pada masa tersebut sekolah swasta dilarang (Penerbitan Sejarah Lisan No.4, 1988: 87).

Setelah Indonesia merdeka, pemerintah Indonesia mulai membenahi pendidikan menuju pendidikan nasional. Salah satu langkah yang dilakukan pemerintah Indonesia dalam bidang pendidikan adalah diusulkannya pokok-pokok pendidikan dan pengajaran baru dengan membentuk suatu Panitia Penyelidik Pendidikan dan Pengajaran. Pembentukan panitia itu disetujui oleh Badan Pekerja Komite Indonesia Pusat (KNIP) dari hasil rapatnya pada tanggal 27 Desember 1945. Atas persetujuan Badan Pekerja itu kemudian Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan yakni Mr. Todung Gelar Sutan Gunung Mulia membuat Surat Keputusan Nomor 104/Bhg. 0 tertanggal 1 Maret 1946 untuk membentuk Panitia Penyelidik Pengajaran. Panitia ini baru dapat terbentuk saat Menteri Pendidikan, Pengajaran dan Kebudayaan di bawah pimpinan Mr. Suwandi. Panitia itu diketuai oleh Ki Hadjar Dewantara (Suradi, 1986:34). Pembenahan pendidikan yang dilakukan diantaranya adalah mengenai sekolah, kurikulum, guru, kesempatan belajar bagi seluruh anak Indonesia terutama perhatian khusus terhadap pelajar dan mahasiswa yang ikut berjuang, dan pembenahan segala sesuatu mengenai pendidikan termasuk di dalamnya adalah disusunnya sebuah undang-undang pendidikan dan pengajaran sebagai landasan dalam penyelenggaraan pendidikan Indonesia.

Merupakan sebuah pekerjaan yang tidak mudah bagi pemerintah melakukan perubahan dalam bidang pendidikan dari sistem kolonial menjadi pendidikan nasional. Salah satu faktor yang menjadi kendala adalah keadaan nasional Indonesia setelah proklamasi kemerdekaan yang masih belum stabil. Perjuangan dalam mempertahankan kemerdekaan dan memperoleh kedaulatan dari dunia internasional merupakan titik kulminasi pengorbanan yang harus diberikan oleh seluruh rakyat Indonesia tak terkecuali para pelajar dan mahasiswa. Banyaknya sarana dan prasarana pendidikan yang harus diperbaiki dan ditambahkan, para pelajar dan mahasiswa yang ikut berjuang menjadi bagian perhatian pemerintah dalam upayanya membangun sebuah kerangka pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan bangsa Indonesia.

Periode 1950-1954 merupakan bagian dari masa bangsa Indonesia dalam perjalanan menemukan ciri pendidikan yang sesuai dengan kepribadian dan kebutuhan bangsa Indonesia. Pembenahan pendidikan yang dilakukan sejak setelah kemerdekaan Indonesia, memunculkan pemikiran tentang pendidikan yang sebenarnya pemikiran tentang pendidikan nasional telah ada jauh sebelum Indonesia merdeka-dari tokoh-tokoh pendidikan Indonesia.

Sejarah Pendidikan di Indonesia **Pendidikan Masa Kolonial Belanda**

Pendidikan masa kolonial Belanda terutama pada abad ke-20 ditandai dengan kebutuhan yang besar akan orang-orang yang terdidik. Kebutuhan tersebut berkaitan dengan perubahan dan pembaharuan di dunia dalam berbagai segi kehidupan. Berkaitan dengan perubahan dan pembaharuan yang terjadi pada abad ke-20, di bidang ekonomi, perusahaan-perusahaan Eropa yang terdapat di Indonesia mengalami kemajuan yang pesat. Sejalan dengan pesatnya

pertumbuhan perusahaan Eropa, maka dibutuhkan tenaga kerja yang terdidik dan ahli dalam bidang tertentu untuk menunjang kegiatan dari perusahaan itu. Selain itu kebangkitan kesadaran pribumi mulai meningkat yang dibarengi pula usaha untuk memperbaiki status sosialnya sebagai warga negara kelas tiga melalui pendidikan.

Munculnya Pendidikan yang Didirikan Oleh Pribumi

Pada perkembangan selanjutnya, pengajaran yang diadakan oleh pemerintah Belanda melahirkan golongan masyarakat baru di Hindia Belanda. Golongan ini adalah kaum elite modern yang menjadi penggerak kebangkitan nasional Indonesia. Wujud dari kebangkitan nasional melahirkan kesadaran menuntut kemajuan agar bangsa Indonesia dapat berperan dalam mencapai cita-cita perjuangannya mencapai kemerdekaan. Timbulnya perasaan nasional itu melahirkan pergerakan-pergerakan kebangsaan dan keagamaan sebagai alat perjuangan mencapai kemerdekaan. Timbulnya organisasi dengan semangat nasionalisme yang tinggi menimbulkan perkembangan baru di lapangan pendidikan dan pengajaran. Motivasi yang menimbulkan pendidikan pergerakan nasional adalah (Makmur, dkk, 1993:84):

1. Motivasi nasional yaitu adanya sistem pendidikan kolonial yang terbatas bagi anak-anak pribumi.
2. Adanya sistem pendidikan kolonial yang intelektualistis dan individualistis. Pendidikan yang diberikan kurang memperhatikan keterampilan dan kepentingan hidup bersama.
3. Adanya diskriminasi pendidikan
4. Perlawanan politik yang kurang berhasil menimbulkan perlawanan melalui pendidikan untuk mengkader pemuda Indonesia agar berjiwa nasionalis.

Kebangkitan nasional ini, disadari oleh para pemimpin pergerakan nasional seperti Ki Hadjar Dewantara, KH. Ahmad Dahlan, Wahidin Sudirohusodo dan sebagainya, untuk terus ditingkatkan (Surjomihardjo, 1986: 25-26). Untuk itu maka, penyelenggaraan pendidikan yang bersifat nasional harus digariskan ke dalam program perjuangannya. Sebagai konsekuensinya adalah lahir sekolah-sekolah partikelir yang diusahakan oleh perintis-perintis kemerdekaan. Sekolah-sekolah partikelir ini memiliki tiga corak yaitu corak yang sesuai dengan haluan politik, keagamaan dan sekolah yang didirikan sekadar untuk memenuhi kebutuhan rakyat Indonesia akan pengajaran. Sekolah partikelir itu didirikan oleh pribumi menempuh banyak rintangan. Sekolah partikelir yang didirikan antara lain Taman Siswa, Muhammadiyah, Pendidikan INS (*Indonesische Nederlandsche School*) Kayu Tanam, dan sebagainya.

Pendidikan Masa Pendudukan Jepang

Awal pemerintahan Jepang di Hindia Belanda pada mulanya disambut gembira oleh rakyat Indonesia. Perasaan gembira ini muncul karena Jepang dianggap sebagai bangsa yang dapat membebaskan rakyat Indonesia dari penjajahan bangsa Belanda. Kepercayaan kepada Jepang sebagai bangsa pembebas juga semakin meningkat karena Jepang pandai mengumbar janji dan memberi harapan kepada rakyat Indonesia yang mendambakan kemerdekaan. Jepang sangat memahami situasi dan kondisi rakyat Indonesia bahwa semangat kebangsaan dan kemerdekaan sedang bergelora.

Jepang yang kedatangannya mempunyai tujuan untuk memenangkan Perang Asia Timur Raya membutuhkan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang berpotensi dari Indonesia. Untuk itu, Jepang melakukan pendekatan kepada rakyat Indonesia untuk mendapatkan simpatik dalam mencapai tujuannya itu. Untuk keberhasilan pendekatan yang Jepang lakukan, tentara Jepang melakukan propaganda (Pakpahan, 1979: 51). Salah satu propaganda ini dilakukan melalui pendidikan.

Pendidikan Indonesia Masa Revolusi

Pengajaran dan pendidikan yang dibentuk oleh pemerintah Indonesia setelah Indonesia merdeka dilaksanakan dengan menunjuk Menteri Pengajaran Pendidikan dan Kebudayaan. Tata susunan persekolahan setelah Indonesia merdeka yang berdasarkan satu jenis sekolah untuk

setiap tingkat seperti ketika masa pendudukan Jepang tetap dilanjutkan. Berjalannya pendidikan dan pengajaran setelah kemerdekaan tidak terlepas dari situasi yang melingkupinya pada saat itu.

Situasi akibat kedatangan kembali Belanda ke Indonesia dan keadaan dari dalam republik seperti pemberontakan PKI Madiun menyebabkan kementerian PP dan K belum dapat menjalankan perannya dengan lancar. Keadaan yang tidak aman akibat pendudukan Belanda, menyebabkan kementerian pendidikan di Jakarta harus dipindahkan ke Solo. Para pelajar dan guru harus mengungsi ke daerah pedalaman untuk menghindari serangan Belanda. Tak urung, para pelajar, mahasiswa, dan guru ikut berjuang dalam upaya mempertahankan kemerdekaan. Walaupun keadaan yang serba sulit akibat serangan Belanda, hal itu tidak menyurutkan semangat para pelajar dan mahasiswa untuk terus memelihara ilmu pengetahuan. Kegiatan belajar mengajar tetap berlangsung walaupun gedung-gedung sekolah banyak yang hancur. Hal ini dilakukan dengan memakai garasi-garasi atau rumah dosen sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pendidikan.

Undang-Undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran Tahun 1950

Pembahasan mengenai undang-undang pokok pendidikan dan pengajaran dalam rapat BP KNIP memerlukan tujuh kali rapat. Terdapat masalah-masalah pokok yang menjadi pembicaraan antara lain masalah pendidikan masyarakat, pendidikan agama, sekolah partikelir (swasta), dan bahasa daerah. Setelah terjadi pembicaraan mengenai Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran yang begitu sengit, akhirnya rancangan undang-undang itu dapat disahkan. Pada tanggal 5 April 1950 ketika Kementerian PP dan K berada di bawah pimpinan Ki S. Mangunsarkoro, rancangan undang-undang itu dibawa ke parlemen dan disahkan sebagai Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran No. 4 Tahun 1950. Setelah disahkan, undang-undang ini hanya berlaku di wilayah Republik Indonesia sebagai bagian dari RIS.

METODE

Dalam menunjang kegiatan penelitian ini, maka berikut ini merupakan tempat penelitian yang dikelompokkan menjadi beberapa lokasi penelitian. Tempat-tempat yang dimaksud antara lain :

- (1) Perpustakaan Universitas Indraprasta PGRI, di Jl. Nangka-Pasar Minggu Jakarta Selatan,
- (2) Perpustakaan Universitas Indonesia, Depok-Jawa Barat.
- (3) Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, Jakarta.
- (4) Arsip Nasional Republik Indonesia, Jakarta.

Penelitian ini menggunakan metode sejarah dengan melakukan tahapan heuristik, kritik, interpretasi, dan historiografi (Gottschalk, 1985:57) melalui kajian pustaka yang berhubungan erat dengan materi pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terbentuknya UUPP 1950

Kongres Pendidikan Pra Terbentuknya UUPP 1950

Usaha untuk membenahi pendidikan di Indonesia sudah dilakukan sejak dibentuknya Panitia Penyelidik Pendidikan dan Pengajaran tahun 1946 oleh Menteri PP dan K yaitu Mr. Suwandi. Panitia ini diketuai oleh Ki Hadjar Dewantara, dan Soegarda Poerbakawatja ditunjuk sebagai sekretarisnya. Tugas dari panitia ini adalah meninjau kembali dasar-dasar, isi, susunan dan seluruh usaha pendidikan dan pengajaran. Usaha yang dilakukan oleh panitia ini ternyata mengalami banyak kendala. Pada saat itu terjadi Agresi Militer Belanda I sehingga panitia tidak bisa menyelesaikan tugasnya.

Usaha dalam membenahan pendidikan Indonesia juga mendapat perhatian yang begitu besar dari kalangan cendekiawan atau masyarakat pendidikan yang ingin juga menyumbangkan tenaga dan pikirannya dalam membangun pendidikan dan pengajaran di Indonesia. Usaha yang dilakukan oleh cendekiawan-cendekiawan yang terdiri dari Mr. Sunario Kolopaking sebagai

ketua, Prof. Mr. Dr. Supomo, Dr. Wedyodiningrat, Soetedjo Brodjonegoro, S. Mangunsarkoro, Mr. KRT. Wongsonegoro, Djend. Major Soewardi, Mas Kusrin, Prof. Dr. Sardjito, St. Moh Zain dan Ki Tjokrodirdjo, THSM. Ondang, Notohamodjojo, Bahermansjah Soetan Indra, Soemidi Adisasmito, Soemardjo, T. Mangunsarkoro, Mr. Koentjoro Poerbopranoto, Soemali Prawirosoediro, Ny. Soepardjo, Drs. A . Sigit, Ki Hadjar Dewantara dan dihadiri pula oleh Presiden Soekarno (Sjamsuddin, dkk, 1993: 46) adalah menyelenggarakan Permusyawaratan Pendidikan yang diadakan di Surakarta tanggal 4 sampai 7 April 1947. Pertemuan ini dimaksudkan untuk meninjau kembali berbagai masalah pendidikan dan pengajaran untuk bangsa yang merdeka dari berbagai pandangan dan kaitannya dengan kemungkinan-kemungkinan dalam dunia pendidikan. Pokok pembicaraan dalam pertemuan ini antara lain masalah perguruan tinggi, pembaharuan pengajaran menengah, pembaharuan pengajaran rendah, pendidikan kewanitaan, pendidikan masyarakat, hubungan pendidikan dengan kemiliteran dan pertahanan negara, susunan sekolah golongan teknik, tempat penyelidikan para psikologi, masalah kebudayaan, olahraga dan pembangunan, Pancasila, dan kewajiban belajar (Poerbakawatja, 1970: 46—47).

Tujuan yang ingin dicapai dari keinginan para cendekiawan adalah bersama-sama mencari solusi untuk membangun negara Indonesia secara aktif, dinamis, dan progresif (Poerbakawatja, 1970: 47). Selain itu, diinginkan pula didirikan pendidikan guru pada tingkat universitas dengan masa belajar selama 4 tahun setelah SMA. Mengenai peranan sekolah dalam masyarakat, S. Mangunsarkoro mengemukakan pendapatnya yakni bahwa sekolah menjadi tempat pusat gerakan masyarakat, setiap guru menjadi motor penggerak masyarakat, setiap vak pengajaran menjadi faktor kemajuan masyarakat yang nyata dan setiap murid menjadi tenaga penggerak di dalam masyarakat yang dalam proses pertumbuhannya menuju kemajuan (Poerbakawatja, 1970: 47).

Pada tahun 1948, Mr. Ali Sastroamidjojo sebagai pengganti dari Menteri PP dan K Suwandi membentuk Panitia Perancang Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran yang diharapkan apa yang dihasilkan oleh panitia ini dapat dijadikan pedoman bagi pemerintah dalam penyelenggaraan sekolah-sekolah (Sjamsuddin, dkk, 1993: 46). Panitia ini diketuai oleh Ki Hadjar Dewantara. Dalam melaksanakan tugasnya, panitia ini memperhatikan kembali hasil-hasil pekerjaan Panitia Penyelidik Pendidik dan Pengajaran dan kongres pendidikan di Surakarta.

Panitia Perancang Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran bekerja dengan semangat yang tinggi. Sementara itu, semakin bertambah masalah pendidikan yang harus segera dipecahkan bersama. Oleh karena itu pada tanggal 15 sampai 20 Oktober 1949 diselenggarakan Kongres Pendidikan Antar Indonesia di Yogyakarta. Kongres ini diikuti oleh wakil-wakil dari negara-negara bagian bentukan Belanda (Daeng Rapi, t.t: 267). Kongres ini diketuai oleh Ki Hadjar Dewantara dengan sekretarisnya Soetedjo Brodjonegoro. Wakil ketua Dr. Mr. Soepomo memimpin dalam sidang pedagogis teknis dengan sekretarisnya adalah Soegarda Poerbakawatja (Poerbakawatja, 1970: 53). Dalam kongres ini, harapan dari Menteri PP dan K Ki S. Mangunsarkoro dapat menghasilkan bahan-bahan yang bermanfaat dan dapat dipergunakan dalam penyusunan undang-undang pokok pendidikan yang sesuai dengan cita-cita nasional bangsa Indonesia. Pendapat-pendapat yang diutarakan oleh peserta kongres kecuali dari Presiden dan Menteri PP dan K Mangunsarkoro antara lain dari Ki Hadjar Dewantara yang mengemukakan mengenai dasar-dasar dan azas pembaharuan, permainan kanak-kanak dan pengajaran agama dalam sekolah. Ki Hadjar mengemukakan bahwa kewajiban belajar, dasar-dasar kebangsaan dan kebudayaan, hak warga negara ketetapan atas pemeliharaan fakir miskin dan anak yatim piatu telah tercantum dalam Undang-undang Dasar 1945.

Menurut Ki Hadjar, pendidikan dan pengajaran nasional bersendikan agama dan kebudayaan. Untuk memperkaya dan mengembangkan kebudayaan nasional tidak ditolak bahan-bahan dari kebudayaan asing selama sesuai dengan kebudayaan nasional dan dilakukan penyeleksian terlebih dahulu. Rakyat diberikan kesempatan yang luas untuk mendirikan sekolah swasta yang sesuai dengan kebutuhan. Dianjurkan pula adanya kelas masyarakat yang disesuaikan dengan

keadaan, agar dalam pelajaran pengetahuan umum disamakan antara sekolah laki-laki dan perempuan. Untuk memenuhi kepentingan umum dan kebudayaan, diselenggarakan sekolah-sekolah khusus. Diutamakan pengadaan sekolah guru secara kilat untuk berbagai pendidikan. Pendidikan tinggi yang cukup untuk tenaga-tenaga pimpinan termasuk untuk keprajuritan harus dilaksanakan. Bahasa Indonesia harus diajarkan di seluruh jenjang sekolah dan dipakai sebagai bahasa pengantar mulai dari sekolah rakyat hingga sekolah tinggi. Untuk memelihara bahasa daerah, dapat dipakai bahasa pengantar sampai kelas tiga. Pendidikan rakyat perlu diadakan. Diperlukan pula pendirian balai bahasa dan dilaksanakannya pengiriman pelajar ke seluruh dunia. Permainan bagi kanak-kanak sangat penting diberikan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangannya. Mengenai agama, tidak diperbolehkan adanya paksaan. Apa yang telah diutarakan oleh Ki Hadjar ini, keputusan terakhirnya diserahkan oleh pemerintah bersama dengan parlemen.

Drs. A. Sigit mengemukakan pendapatnya mengenai masalah pendidikan dan pengajaran di Indonesia. Ia melihat bahwa pendidikan dan pengajaran harus dilihat sebagai suatu kebutuhan yang mengenai alam, dunia, negara, keluarga, dan manusia. Lingkungan pendidikan diarahkan kepada perdamaian dunia. Tingkat pendidikan Indonesia harus internasional agar seimbang dengan negara-negara lain. Pendidikan harus memperhatikan pembawaan, sesuai dengan bentuk dan kebutuhan masyarakat. Pendidikan agama harus memperhatikan segi-segi keduniawian, harus ada sintesa antara komunisme dan kapitalisme yang menjamin keadilan sosial, pendidikan berpikir, meninggalkan sifat-sifat feodal dan verbalistis, memperhatikan semboyan satu bangsa, satu negara, dan satu bahasa. Dianjurkan dibentuknya suatu induk pendidikan guru (Poerbakawatja, 1970: 55-56).

Salah satu pendapat Sutardjo Kartohadikusumo mengenai pendidikan pamong praja yaitu bahwa terhitung dalam alam republik, korps pamong praja adalah kepala-kepala daerah dari lurah sampai gubernur. Bagi kepala daerah tidak perlu adanya pendidikan tersendiri, syarat yang terpenting adalah ia seorang *jurist* dari bagian *Staatsrech* dan juga berpengalaman praktek serta memiliki sifat-sifat-sifat kepemimpinan tertentu.

Kolonel Wijono Surjokusumo mengemukakan pendapat bahwa pernyataan “tidak ada damai, jika di dalam hati manusia sendiri tidak ada damai” dalam kenyataannya karena dihindangi rasa takut dan khawatir terhadap sesama yang sekarang lebih berkuasa; yang terjadi adalah bukan kedamaian yang dicapai melainkan suasana perang. Akibat dari pernyataan ini, ketertiban tersusun atas dasar hak kekuasaan. Hal ini dapat terlihat pada tentara yang merupakan bukti akan pembentukan kekuasaan. Menurutnya, Tentara Nasional Indonesia yang lahir dari perjuangan kemerdekaan bukanlah untuk membentuk kekuasaan tetapi untuk mengadakan disiplin pribadi bangsa sebagai dasar keadaan manusia yang harus dibawa ke arah hidup bersama antarbangsa di seluruh dunia. TNI tidak didirikan atas hak kekuasaan tetapi hak keadilan. TNI tidak didirikan karena rasa takut dan khawatir tetapi karena hak keadilan bangsa yang berjuang untuk kemerdekaannya. Pendidikan TNI adalah pendidikan untuk kemerdekaan dan keadilan. Seluruh pengajaran dan latihan kemiliteran ditujukan untuk melengkapi kebutuhan setiap anggota tentara di samping memupuk ideologi tentang penyempurnaan suatu angkatan perang atas dasar keadilan dan kemerdekaan yang harus dibela menurut azas pertahanan aktif.

Soebarkah mengeluarkan pendapatnya mengenai dasar-dasar pendidikan Kepolisian. Ia mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara organisasi kepolisian dengan corak negara, sifat masyarakat, dan tabiat penduduk. Terjaminnya keteteraman, keamanan, dan keselamatan umum adalah untuk membangun dan memupuk rasa ikut bertanggung jawab pada rakyat untuk terlaksananya kepastian dan keselamatan hak. Organisasi kepolisian yang berbentuk sipil dan ketentaraan diperlukan untuk menjamin hal itu. Agar memudahkan ikut melaksanakan cita-cita negara, pemilihan pendidikan dan penempatannya harus dilakukan secara tepat (Poerbakawatja, 1970: 57).

Dr. Diapari mengemukakan pendapatnya mengenai pendidikan perikemanusiaan; antara lain disebutkan bahwa perikemanusiaan adalah segala sifat dan keadaan yang harus ada pada

manusia sebagai makhluk susila yang memiliki akal budi dan makhluk yang mempunyai derajat tertinggi antara makhluk lainnya. Perikemanusiaan harus selalu terjaga selama hidup manusia sebagai pribadi, golongan, bangsa, dan masyarakat dunia, kehidupan lahir yang meliputi semua lapangan masyarakat yang terdiri atas politik, ekonomi, dan kultur. Pandangan hidup yang sesuai dengan konsep perikemanusiaan ini yang menganggap masyarakat sebagai satu keluarga. Mengenai tata hukum yang sah berdasarkan perikemanusiaan adalah hukum kekeluargaan. Dalam pergaulan antara kedua jenis kelamin, perhatian utama adalah persamaan harga kemanusiaan. Dianjurkan hidup sopan dan saleh sesuai dengan pandangan hidup dan agama masing-masing (Poerbakawatja, 1970: 57).

Pendapat lain dikemukakan oleh M. Tabrani, Dr. Tjoa Sek Ien, serta Siauw Giok Tjhan mengenai pendidikan dan pengajaran bagi golongan minoritas, pengajaran bagi anak-anak peranakan Tionghoa. Pendapat mereka antara lain diberikan kepada golongan minoritas pendidikan nasional yang ditujukan untuk memperdalam rasa kebangsaan Indonesia dan mempererat persatuan Indonesia. Masalah pendidikan tidak bisa dipisahkan dari masalah kebudayaan. Pendidikan bagi orang asing merupakan masalah tersendiri. Sekolah Cina yang ada disesuaikan dengan memperhatikan beberapa, salah satunya bahasa Cina yang tidak dihapuskan. Pemerintah memberi subsidi kepada sekolah-sekolah Cina dan ditempatkan di bawah pengawasan pemerintah. Diharapkan murid sekolah golongan minoritas diberikan kelancaran untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi (Poerbakawatja, 1970: 58).

Pendapat Nn. S. Harjati mengenai sekolah pendidikan kemasyarakatan yaitu setiap manusia hendaknya mendapat hak jaminan kesejahteraan sosial sebagai syarat mutlak untuk perkembangan diri pribadi. Perkembangan yang integral untuk meninggikan masyarakat feodal yang terbelakang ke masyarakat yang merdeka dan sejajar dengan masyarakat merdeka lainnya di berbagai tempat di dunia. Harus diperhatikan adanya golongan telantar, yang mengalami tekanan ekonomi, buta huruf, dan buta pengetahuan. Diadakannya pendidikan yang diperuntukkan bagi tenaga-tenaga pekerja sosial, perburuhan, dan pembangunan masyarakat.

Pendapat selanjutnya dikemukakan oleh Ir. Parwironegoro mengenai pemeliharaan kesenian oleh pemerintah Thailand. Ia mengemukakan bahwa di seluruh dunia internasional memelihara kesenian dan pengetahuan kebangsaan adalah bagian yang sangat penting. Ahli-ahli pendidikan dan kebudayaan melihat contoh-contoh di Thailand, Cekoslowakia dan sebagainya, dapat dijadikan bahan untuk menyusun pembangunan rakyat Indonesia sebagai bangsa yang berbudaya (Poerbakawatja, 1970: 58-59).

Pendapat lainnya datang dari Tartib Prawirodirdjo dan Tatang Machmud mengenai pemuda perjuangan dan kesejahteraan pemuda perjuangan serta pegangan untuk menyusun kembali pergerakan pemuda. Pendapat yang diutarakan antara lain bahwa rehabilitasi pemuda pejuang berarti selain mengembalikan ke dalam masyarakat biasa sekaligus mempersiapkan tenaga untuk masyarakat yang lebih sempurna. Untuk tujuan itu, harus ada badan yang terdiri dari wakil pemerintah, wakil masyarakat dan wakil dari pemuda. Pembiayaan diperoleh dari subsidi yang diberikan oleh pemerintah. Selain itu pula didapat dari sumbangan masyarakat. Gerakan pemuda mendapat kesempatan dalam lapangan sosial, politik nasional, dan internasional (Poerbakawatja, 1970: 59).

Perjalanan dalam mencapai tujuan untuk menemukan bentuk pendidikan dan pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan seluruh wilayah Indonesia ketika itu harus menghadapi beberapa hambatan. Kongres ini mendapat reaksi dari beberapa pihak seperti Pengurus Besar Muhammadiyah, Pengurus Besar Persatuan Islam, Persatuan Guru Islam Indonesia, Himpunan Mahasiswa Islam, dan Partai Kebangsaan Indonesia (Parki). Dikemukakan bahwa pengertian Pancasila hanya berlaku untuk wilayah Republik Indonesia tidak benar dan bahkan di daerah di luar kekuasaan Republik Indonesia lebih diutamakan. Dikatakan pula bahwa hasil keputusan mengenai dasar pendidikan bertentangan dengan hasil keputusan Kongres tertanggal 16—17 Oktober 1949 yang menyatakan bahwa Kongres Pendidikan ini hanya membicarakan masalah pedagogis tekniknya saja, untuk masalah dasar pendidikan akan diserahkan kepada organisasi-organisasi politik untuk diperjuangkan di dalam dewan-dewan negaranya masing-masing (

Kementerian Penerangan Republik Indonesia, 1949).Indonesia, K. P. R. (n.d.). Kenang-Kenangan Kongres Pendidikan Antar. In *Indonesia Di Ibu Kota Republik Indonesia 15-20*. Oktober.

Muncul pula reaksi dari organisasi Islam lainnya yang mengeluarkan pernyataan yang dikeluarkan oleh Pengurus Besar Muhammadiyah Yogyakarta, Pengurus Besar Pelajar Islam Indonesia, Pengurus Besar Himpunan Mahasiswa Islam, Pengurus Besar Persatuan Guru Islam Indonesia, Pengurus Besar Persatuan Islam, Persatuan Guru Islam Makassar, Perserikatan Guru Partikelir Indonesia Pematang Siantar, Al-Irsyad Surabaya, Utusan Sumatera Barat, Utusan Sumatera Selatan, Ma'had Islam Pekalongan, Komite Islam Purwokerto Bagian Pendidikan, Gabungan Madjlis Guru Islam menyatakan keberatannya atas kongres pendidikan yang dinilai tidak representatif, menyesalkan tertib acara yang tidak sehat, terlihat dari tidak adanya pandangan umum dalam rapat pleno terhadap saran-saran yang diberikan dalam rapat pleno tersebut. Dinyatakan pula ketidaksetujuan dan tidak ikut bertanggung jawab terhadap keputusan tidak dimasukkannya pelajaran agama sebagai mata pelajaran di sekolah-sekolah.

Terbentuknya Undang-Undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran 1950

Beberapa negara seperti Amerika dan negara-negara Eropa berpendapat bahwa pendidikan sangat diperlukan. Walaupun demikian pendapat ini selalu diperdebatkan oleh sebagian orang yang mempunyai pandangan yang berbeda dan harus dihormati (Russell,1993: 1). Pendidikan merupakan keharusan demi pembangunan sebab dasar pembangunan yang paling strategis adalah pendidikan. Pendidikan yang diadakan adalah bukan hanya milik golongan tertentu saja tetapi juga merupakan milik segenap rakyat. Berkaitan dengan hal ini, bukan hanya kepentingan pemerintah yang diutamakan akan tetapi lebih ditujukan kepada kepentingan rakyat Indonesia. Maka sudah menjadi tanggung jawab negara dalam hal ini pemerintah untuk memberi dan menambah pendidikan demi proses pencerdasan bangsa.

Negara sebagai organisasi politik yang besar dan pemerintah sebagai pelaksana dari organisasi itu mempunyai kewajiban dan tanggung jawab untuk mengurus pendidikan nasional yang tidak terlepas pula tanggung jawab masyarakat. Peran negara yang besar dalam membentuk pendidikan nasional yang sesuai dengan kebutuhan masyarakatnya disebabkan negara memiliki kekuasaan untuk mengarahkan sistem pendidikan dan menduduki posisi ideal untuk mengaturnya dengan baik. Kekuasaan yang dipegang oleh negara mencakup mendirikan, menjamin tegaknya pemerintahan, menentukan bentuk negara, melindungi warga negaranya, mengurus masalah-masalah sosial-ekonomi, keagamaan, kebudayaan, dan pendidikan untuk mencerdaskan rakyatnya (Kartono, 1990: 17).

Berkaitan dengan peran pemerintah dalam pendidikan, sarana pendidikan yang dibentuk seperti sekolah, akademi, universitas dan lainnya yang memberikan informasi ilmiah dan edukasi kepada rakyat keberadaannya akan didorong dan dibantu. Betapa pentingnya pendidikan bagi suatu negara terutama bagi negara yang baru merdeka sehingga perlu diadakan sistem pendidikan dan persekolahan yang teratur dan diurus oleh negara. Harapan yang ingin dicapai dari pendidikan yang diberikan adalah agar rakyat Indonesia dapat belajar sampai setinggi-tingginya, mampu mempertahankan eksistensi dirinya dan mempunyai kemampuan dalam menyesuaikan diri di tengah gelombang perubahan politik sosial, ekonomi, dan budaya bangsa serta perubahan dunia yang begitu cepat.

Pendidikan yang diatur oleh pemerintah tak terlepas dari peran masyarakat negara itu sendiri. Masyarakat Indonesia terdiri atas berbagai suku bangsa, karena itu negara dalam hal ini adalah pemerintah sebagai pelaksana bukan merupakan penguasa tunggal yang menyelenggarakan pendidikan bagi rakyat. Banyak partisipasi dari kekuatan-kekuatan sosial lainnya diantaranya adalah pihak swasta dan perorangan yang ikut menyelenggarakan pendidikan dengan pedoman persyaratan formal, asas persatuan dan kesatuan bangsa, kenasionalan, dan filsafat Pancasila sebagai dasar negara yang dianut (Kartono, 1990: 18). Tugas pendidikan yang diselenggarakan oleh negara dan peran serta masyarakat adalah mengembangkan bakat, intelengensi potensi, aspirasi, dan keterampilan setiap warga. Tugas yang diemban ini bertujuan agar dapat

berpartisipasi dalam membangun masyarakat dan negara. Pemerintah mengadakan ketentuan, peraturan, serta undang-undang pendidikan yang dipakai sebagai pedoman dasar bagi sistem pendidikan, agar dapat sesuai dengan tujuan umum negara Indonesia. Ketentuan-ketentuan pendidikan yang dibuat pada akhir tujuan pendidikan nasional merupakan penjabaran dari tujuan negara yang juga merupakan kondensasi dari tujuan hidup dan aspirasi hidup rakyat Indonesia yang merupakan elemen dari sebuah negara (Kartono, 1990: 18).

Pemerintah sebagai pihak yang berwenang menetapkan suatu sistem pengajaran nasional telah diamanatkan dalam Undang-undang Dasar 1945 sebagai norma dasar pendidikan Indonesia. Dalam UUD 1945 diinstruksikan kepada pemerintah untuk mendasarkan setiap usaha pendidikan dan pengembangan kebudayaan pada pandangan hidup Pancasila dan setiap usaha pendidikan harus diwujudkan untuk mencapai tujuan negara (Nawawi, 1983: 63). Norma dasar yang melandasi usaha pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan nasional adalah berdasar pada pasal 31 dan 32 UUD 1945. Kewenangan pemerintah dalam menyelenggarakan pendidikan nasional dijabarkan dalam kebijaksanaan pendidikan. Kebijaksanaan pendidikan merupakan bagian dari kebijaksanaan negara. Dapat dikatakan bahwa kebijaksanaan pendidikan merupakan subsistem kebijaksanaan negara secara keseluruhan. Kebijaksanaan pendidikan itu sendiri memiliki pengertian (Imron, 1995:18):

“suatu pertimbangan yang didasarkan atas sistem nilai dan beberapa penilaian terhadap faktor-faktor yang bersifat situasional, pertimbangan tersebut dijadikan sebagai dasar untuk mengoperasikan pendidikan yang bersifat melembaga, pertimbangan itu merupakan perencanaan umum yang dijadikan sebagai pedoman untuk mengambil keputusan, agar tujuan yang bersifat melembaga dapat tercapai.”

Berkaitan mengenai kebijaksanaan pendidikan yang di dalamnya tidak terlepas dari tujuan pendidikan itu sendiri. Ada pendapat yang menyatakan bahwa rumusan mengenai tujuan pendidikan di berbagai negara jarang sekali yang memuaskan kecuali bagi mereka yang merumuskannya (Beeby, 1981: 273). Keputusan dalam pendidikan merupakan penyelesaian resmi yang mengikat antara kepentingan dan tujuan yang bersaing dalam situasi yang membutuhkan kesepakatan bersama. Karena merupakan hasil dari interaksi antara berbagai kelompok yang berbeda kepentingan, jarang tidak terjadi rumusan-rumusan mengenai tujuan pendidikan yang terbentuk tidak jelas dan hanya sekadar memberikan arah yang amat umum (Beeby, 1981: 276). Peran pemerintah yang memiliki kewenangan dalam membuat ketentuan mengenai pendidikan nasional dan peran masyarakat khususnya tokoh pendidik terwujud dalam pembentukan Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran.

Rencana Undang-undang pendidikan dan pengajaran yang telah dibentuk kepanitiaannya sejak kementerian PP dan K dipimpin oleh Mr. Ali Sastroamidjojo, ternyata dapat diselesaikan juga pada tahun 1948. Setelah dapat terselesaikan kemudian diajukan kepada BP KNIP. Sementara rancangan undang-undang sedang dalam proses pematangan oleh BP KNIP, terjadi Agresi Militer Belanda II pada 19 Desember 1948 dengan melakukan penyerbuan ke Yogyakarta oleh tentara Belanda. Dalam penyerbuan itu, catatan-catatan di BP KNIP ikut dihancurkan.

Pembicaraan mengenai RUU ini membuka banyak perdebatan. Pembahasannya memerlukan tujuh kali rapat dengan pembicaraan sebanyak 69 anggota (Tilaar, 1995:71). Pada rapat tanggal 17 Oktober 1949 ketika itu Mr. Assaat sebagai ketua BP KNIP, telah ada perdebatan mengenai RUU itu. Di dalam rapat yang berjalan sampai tujuh kali terdapat masalah pokok yang menjadi pembicaraan, antara lain mengenai masalah pendidikan masyarakat. Dalam masalah ini diutarakan mengenai konsep pendidikan yang lebih luas. Pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan nonformal atau pendidikan luar sekolah. Konsep ini muncul di tengah situasi revolusi fisik. Para pemimpin Indonesia telah memikirkan dan mempunyai konsep mengenai pendidikan dalam arti luas itu. Teori-teori pendidikan yang sebagian besar orang hanya tahu terbatas pada proses pendidikan itu untuk anak-anak sampai pada pendidikan formal, dalam perdebatan yang terjadi dalam BP KNIP terlihat betapa konsep pendidikan nasional mencakup kegiatan baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.

Pembicaraan selanjutnya mengenai pendidikan agama. Pembicaraan masalah agama ini meminta waktu yang cukup lama. Hal ini disebabkan perbedaan penafsiran mengenai cara pelaksanaan pendidikan agama di sekolah dan kedalaman dari pendidikan agama itu di dalam masyarakat Pancasila. Pembicaraan mengenai masalah ini semakin hangat ketika muncul perdebatan apakah pendidikan agama diharuskan atau tidak di sekolah-sekolah pemerintah. Alotnya pembahasan ini berdasar atas pasal 20 rancangan undang-undang pendidikan yakni: (1) Pengajaran agama diberikan di sekolah-sekolah negeri berdasar atas pasal 29 Undang-undang Dasar; pelajaran agama itu tidak termasuk dalam golongan mata pelajaran yang dimestikan bagi murid-murid (bukan "verplicht leervak"). (2) Cara menyelenggarakan pengajaran agama di sekolah-sekolah negeri diatur dalam peraturan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan, Pengajaran dan kebudayaan, setelah mendengar pendapat Menteri Agama.

Dalam penjelasan dari pasal 20 ini terlihat adanya kebebasan yang relatif sangat besar mengenai pelaksanaan pelajaran agama di sekolah. Reaksi atas perdebatan ini muncul dari Aceh. Pada rapat BP KNIP tanggal 18 Oktober 1949, disampaikan Nota Aceh oleh salah satu anggota yaitu Zainal Abidin Achmad. Ia mengemukakan bahwa masalah pendidikan agama yang tidak dijadikan sebagai mata pelajaran di sekolah ditantang oleh rakyat Aceh. Nota itu ditandatangani oleh Tengku Muhammad Daud Beureuh yang mempunyai kedudukan sebagai pemimpin rakyat pada tanggal 16 Oktober 1949 yang ditujukan kepada Ketua BP KNIP di Yogyakarta. Nota ini menyebutkan bahwa, *Pertama*, Pendidikan agama supaya dijadikan mata pelajaran yang diwajibkan. *Kedua*, sekolah-sekolah agama diakui pengajarannya sebagai pengajaran sekolah pemerintah. *Ketiga*, sekolah-sekolah agama dihargai sebagai sekolah-sekolah pemerintah. *Keempat*, dalam hal percampuran pemuda dan pemudi, hendaknya tidak bertentangan dengan perasaan agama dan kebiasaan setempat di Sumatera (Tilaar, 1995:75). Pada perdebatan selanjutnya, masalah pendidikan agama mendapat tanggapan dari Mr. Tambunan yang beragama Nasrani, yang mengutarakan bahwa kebebasan beragama masyarakat Indonesia yang berdasarkan Pancasila sangat penting.

Mengenai sekolah partikelir (swasta) tak kalah pentingnya pula dalam pembahasan RUU ini. Hal ini menjadi masalah pokok pembicaraan karena kedudukan sekolah partikelir penting yang memang ketika masa pergerakan tidak terlepas dari perjuangan nasional dan merupakan salah satu pengembang pendidikan nasional. Kedudukan dari sekolah partikelir ini sangat penting sehingga mendapat tempat dalam pasal RUU pendidikan. Hal ini dapat diketahui dalam RUU pasal 13 dan 14 yang berbunyi:

- 13 (1) Atas dasar kebebasan tiap-tiap warga negara menganut sesuatu agama atau keyakinan hidup maka kesempatan untuk mendirikan dan menyelenggarakan sekolah-sekolah partikulir leluasa. (2) Peraturan-peraturan yang khusus tentang sekolah-sekolah partikulir ditetapkan dalam undang-undang.
- 14 (1) Sekolah-sekolah partikulir yang memenuhi syarat-syarat untuk pembiayaannya dapat menerima subsidi dari pemerintah. (2) Penyelenggaraan pemberian subsidi kepada sekolah-sekolah partikulir diatur dengan peraturan Menteri Pendidikan, Pengajaran dan kebudayaan.

Perdebatan selanjutnya mengenai tujuan pendidikan nasional. Dalam hal ini dipermasalahkan bagaimana sebenarnya bentuk manusia Indonesia, apakah cukup sebagai manusia yang cakap, atau ia haruslah juga sebagai manusia yang beragama. Tujuan yang ingin dibentuk ini tidak terlepas dari pendidikan agama.

Masalah bahasa Indonesia juga menjadi pokok pembicaraan dalam BP KNIP. Dalam pembicaraan mengenai hal ini ditekankan perlunya pengembangan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantar dan bahasa pemersatu; terlebih lagi melihat bahwa bahasa Indonesia mempunyai peranan yang besar dalam masyarakat perjuangan dan menegakkan kemerdekaan. Dalam perdebatan ini, muncul perbedaan pendapat mengenai pentingnya pengembangan bahasa daerah. Pengembangan bahasa daerah dimaksudkan untuk menghindari kepunahannya.

Untuk tujuan ini bahasa daerah dapat digunakan sebagai bahasa pengantar di kelas-kelas permulaan sekolah dasar (Tilaar, 1995:74-76).

Ketika Kementerian PP dan K berada di bawah pimpinan Ki S. Mangunsarkoro, rancangan undang-undang itu diusulkan kepada pemerintah agar dapat disahkan sebagai undang-undang. Setelah mengalami beberapa perbaikan dan penyempurnaan oleh Badan Pekerja Komite Indonesia Pusat, maka rancangan undang-undang itu disahkan menjadi undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran oleh Acting Presiden Mr. Assaat. A.G Pringgodigdo selaku Menteri Kehakiman mengundang RUU itu sebagai Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran No. 4 Tahun 1950 pada 5 April 1950. Setelah disahkan, undang-undang ini berlaku hanya di wilayah Republik Indonesia sebagai bagian dari RIS.

Undang-undang pokok Pendidikan dan Pengajaran No. 4 Tahun 1950 tercipta setelah melewati proses yang cukup panjang disaat Indonesia sedang mnghadapi perjuangan melawan Belanda. Suatu keberhasilan bagi bidang pendidikan Indonesia karena telah memiliki sebuah pedoman untuk menyelenggarakan pendidikan. Undang-undang ini mendasari pendidikan dan pengajaran Indonesia yang mencerminkan pendidikan yang disesuaikan dan dibutuhkan oleh rakyat yakni pendidikan nasional. Pendidikan yang bersifat nasional merupakan cita-cita bangsa Indonesia setelah penyelenggaraan pendidikan sebelumnya menggunakan bentuk penyelenggaraan pendidikan masa pendudukan Jepang. Pendidikan yang bersifat nasional tercermin dalam pasal-pasal yang terdapat dalam UU ini, diantaranya pasal mengenai tujuan pendidikan dan pengajaran serta dasar-dasar pendidikan dan pengajaran. Pasal-pasal itu menyebutkan:

Pasal 3: Tujuan pendidikan dan pengajaran ialah membentuk manusia susila yang cakap dan warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab tentang kesejahteraan masyarakat dan tanah air.

Pasal 4: Pendidikan dan pengajaran berdasar atas asas-asas yang termaktub dalam " Pancasila " Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia dan atas kebudayaan Indonesia.

Penerapan Dari UUPP Tahun 1950 Dan Berlakunya UUPP No.12 Tahun 1954 Di Seluruh Wilayah NKRI

Penerapan dari UUPP ini antara lain terlihat dalam pendidikan guru. Dalam memenuhi kebutuhan guru yang begitu mendesak, maka Kementerian PP dan K bekerja sama dengan PGRI menyelenggarakan pendidikan guru secara darurat yang berupa kursus-kursus. Kursus ini dikenal dengan Kursus Pengajar untuk Kursus Pengantar kepada Kewajiban Belajar (KPKPKB). Kursus ini didirikan pada bulan September 1950 melalui keputusan Menteri Pendidikan No. 5033/F tertanggal 5 Juli 1950 (Tilaar, 1995: 81). Terdapat dua KPKPKB di setiap kabupaten dengan masing-masing murid berjumlah 80 orang. Siswa yang mengikuti kursus tersebut terikat dalam dinas dan tinggal dalam asrama. KPKPKB ini selanjutnya dinyatakan sebagai Sekolah Guru Bantu (SGB) (Safwan dan Kutoyo (*ed.*), 1980: 71) yang dalam perkembangannya terdapat sekolah lanjutannya yakni Sekolah Guru Atas (SGA). Mereka yang lulus dari SGA ini menjadi guru sekolah rakyat (sekolah dasar). Sekolah pendidikan guru yang lulusannya akan ditempatkan di sekolah-sekolah dasar yang menjadi tanggung jawab pemerintah-pemerintah daerah diharapkan agar penyelenggaraan sekolah ini diatur pada masing-masing daerah. Peserta didik dari sekolah ini diambil dari daerah tempat yang sama sekolah ini didirikan. Apabila hal ini dapat dijalankan dengan baik, akan membawa berbagai keuntungan (Poerbakawatja, t.t: 14).

Kebutuhan akan tenaga pengajar yang besar dan sangat mendesak dilakukan pula dengan mengerahkan tenaga mahasiswa untuk membantu mengisi kekurangan guru-guru khususnya untuk sekolah menengah di daerah-daerah di luar Jawa pada awal tahun 1950-an. Para pemuda yang tergabung dalam PPMI (Perserikatan Perhimpunan Mahasiswa Indonesia), IPPI (Ikatan Pemuda Pelajar Indonesia) dan Korps Mahasiswa mengajukan gagasan untuk membantu menyumbangkan tenaga pengajar kepada pemerintah. Pemerintah menyambut baik gagasan pemuda dan mahasiswa ini dengan mengeluarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan

Pengajaran dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 1306/A yang dikeluarkan di Yogyakarta tanggal 24 Februari 1950. Dalam point I, diputuskan akan dibentuk panitia yang diberikan kewajiban mempelajari soal penempatan tenaga mahasiswa sebagai pengajar pada sekolah-sekolah SMA dan sekolah-sekolah lain yang sederajat tingkatan pelajarannya. Panitia ini sebelum tanggal 1 April 1950 telah memajukan kepada pemerintah rencana tentang pengerahan tenaga mahasiswa disertai dengan rencana biayanya. Mereka secara sukarela menjadi guru sekolah lanjutan di luar Pulau Jawa. Peran mahasiswa sebagai tenaga pengajar perbantuan ini diperkenalkan dalam Pengerahan Tenaga Mahasiswa (PTM). Pada bulan November 1951, rombongan PTM pertama yang terdiri atas 6 mahasiswa diberangkatkan ke Kupang (Ahmaddani G, Martha dkk, t.t: 213—214).

Dalam usaha peningkatan guru, diselenggarakan pula Sekolah Guru Taman Kanak-kanak (SGTK), Sekolah Guru Pendidikan Djasmari (SGPD), Pendidikan Guru Pendidikan Luar Biasa (PGPLB), Sekolah Guru Kepandaian Puteri (SGPK), dan Sekolah Guru Pendidikan Teknik (SGPT). Untuk memenuhi kebutuhan guru sekolah lanjutan pertama, maka diadakan Pendidikan Guru Sekolah Lanjutan Pertama (PGSLP) dengan masa belajar satu tahun. Sedangkan untuk pemenuhan kebutuhan guru sekolah lanjutan atas, diadakan kursus BI dan BII yang masing-masing memiliki masa belajar selama tiga dan dua tahun. Kursus BI dan BII ini dibuka oleh pemerintah pada tahun 1950 yang dapat dikatakan setingkat dengan akademi. Pelajaran yang diberikan pada kursus ini antara lain bahasa Indonesia, Inggris, Perancis, Jerman, Ilmu Pasti, Ilmu Bumi, Ilmu Alam, Kimia, Ekonomi, Administrasi, dan Sejarah (Sjamsuddin, dkk, 1993: 62). Dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas guru, maka pada tahun 1954 pemerintah membuka Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG). Para mahasiswanya berasal dari lulusan SMA dan SPG. Perguruan Tinggi Pendidikan Guru yang pertama didirikan di Malang pada 1 September 1954, dan yang kedua didirikan di Bandung dan Batusangkar (Sumatera Tengah) pada 1 Oktober 1954.

Penerapan UUPP Tahun 1950 mengenai Pendidikan Agama, berdasarkan bab XII Pasal 20 UU No. 4 tahun 1950 menetapkan bahwa pengajaran agama diberikan di sekolah-sekolah negeri dan penyelenggaraannya diatur dalam ketetapan bersama antara Menteri PP dan K dengan Menteri Agama. Pembicaraan mengenai pendidikan agama di sekolah dilakukan sebelum UUPP terbentuk. Menteri agama membentuk sebuah Panitia Penyelidik Pengajaran Agama guna mendahului keputusan Panitia Perancang UUPP. Drs. Abdullah Sigit berperan sebagai anggota dan Pinang Pinandjo sebagai tokoh pendidikan, dan KH. Siradj Dahlan dan KHA. Badawi (Muhammadiyah) sebagai tokoh pendidikan Islam. Sidang dalam panitia ini dilakukan dalam beberapa kali selama tahun 1947 dan bertempat di gedung Sonobudoyo di Yogyakarta (Berdasarkan Surat Keputusan Menteri PP dan K No. 35693/kab. Dikeluarkan di Jakarta tertanggal 16 Agustus 1954). Sayangnya pandangan-pandangan ilmiah dan agamis dari hasil rapat-rapat ini tidak dapat diselamatkan karena musnah oleh serbuan Belanda pada Agresi Militer 1948. Banyak sedikitnya pembicaraan di dalam panitia itu memberikan bahan pertimbangan kepada rencana UUPP kemudian.

Terdapat beberapa ketentuan yang menggunakan istilah berbeda antara pendidikan agama dan pengajaran agama. Peraturan Pemerintah No. 33 tahun 1949 dan PP No.8 tahun 1950 mempergunakan istilah *Pendidikan Agama* (Sumardi (ed), 1980: 33). Instruksi bersama tanggal 16 Juli 1951 sebagai kelanjutan dari Peraturan Bersama 16 Juli 1951, mempergunakan istilah *Pengajaran Agama dan Pelajaran Agama*. Peraturan bersama Menteri PP dan K dan Menteri Agama tertanggal 18 Juli 1951 No. 17678/ Kab. memberi nama *Pendidikan Agama*. Untuk melaksanakan peraturan bersama 16 Juli 1951, (jo UUDS pasal 43 dan UU No. 4 Tahun 1950 pasal 20), Penetapan Menteri Agama No.21 tanggal 13 Oktober 1952, ditetapkan rencana pokok pengajaran agama yang terdiri dari keimanan, akhlak, ibadah, dan alquran. Pengajaran agama ini di bawah tanggung jawab Departemen Agama. Penetapan bersama itu menjadi landasan hukum pertama dalam penyelenggaraan pemberian pelajaran agama oleh instansi negara pada sekolah-sekolah negeri. Dalam Peraturan Bersama tanggal 16 Juli 1951 disebutkan dalam pasal 5 (1) yaitu guru-guru agama diangkat, diperhentikan, dan sebagainya oleh Menteri Agama, atas

usul instansi agama yang bersangkutan, (2) segala biaya untuk Pendidikan agama itu menjadi tanggungan Kementerian Agama.

Selanjutnya, peraturan-peraturan yang melandasi diisielenggarakannya pendidikan agama antara lain (Amura, dkk, 1980: 18):

a. Konstitusi RIS pasal 39 ayat 3, b. UUDS pasal 41 ayat 1, c. UU No. 4 Tahun 1950 pasal 20. Untuk menunaikan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Menteri PP dan K bersama Menteri Agama ini sebagai pelaksana UUPP pasal 20, Menteri Agama membentuk Panitia Perencana Pendidikan Agama Islam di sekolah negeri pada 25 September 1951, yang diketuai oleh K. Imam Zakarsyi dengan 12 orang anggota pejabat teras pendidikan agama di pusat dan daerah. Panitia ini dapat dikatakan sebagai kelanjutan dari panitia yang dibentuk sebelum terbentuknya UUPP, yang belum dapat menyelesaikan kewajibannya dalam situasi perang. Panitia ini memiliki peran yang sangat penting antara lain meneliti dan menyempurnakan rencana pengajaran agama Islam di sekolah rakyat yang kemudian diusulkan kepada Menteri Agama. Naskah pokok pengajaran agama Islam ini pernah diketengahkan oleh H. Mahmud Yunus sebagai hasil karya sebuah panitia di Sumatera Tengah yang oleh Menteri Agama diresmikan berlaku pada tanggal 14 Oktober 1952 sebagai pedoman (Amura, dkk, 1980: 11). Panitia ini juga mengumpulkan pikiran untuk dijadikan garis-garis besar dalam penyusunan Instruksi Pelaksanaan Peraturan Bersama Menteri PP dan K dengan Menteri Agama. Instruksi ini ditandatangani dan diresmikan berlaku oleh masing-masing Sekretaris Jenderal kedua Kementerian sebagai kepala administrasi kementerian tertanggal 14 Oktober 1952. Selain itu panitia ini mempunyai kontribusi dalam meneliti dan menyempurnakan rencana Ejaan Bahasa Arab dengan huruf latin. Naskah ini disusun dan diusulkan oleh K. Imam Zakarsyi, kemudian secara resmi K.M Fakih Usman sebagai kepala Jawatan Pendidikan Agama menganjurkan kepada guru-guru agama, para mubaligh, penulis karangan ajaran Islam, organisasi-organisasi pendidikan Islam untuk dipakai dalam pengajaran dan tulisan (Amura, dkk, 1980: 11).

Kontribusi dan peran dari panitia ini sangat penting dan bermanfaat dalam melancarkan perkembangan pengajaran agama Islam di sekolah negeri sehingga menghilangkan keraguan masyarakat akan pentingnya pengajaran agama Islam di sekolah dan mulai mendorong para orang tua kepada anaknya untuk mengikuti pelajaran agama (Amura, dkk, 1980: 12).

Penerapan penyelenggaraan pendidikan yang berpedoman pada UUPP 1950 lainnya adalah mengenai ikut sertanya masyarakat di dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran. Berkaitan dengan ini, juga dibuka sekolah partikelir berdasarkan pasal 13 dan 14 UU No. 4 Tahun 1950 yang menyatakan bahwa atas dasar pertimbangan menganut aliran-aliran agama atau pandangan hidup tertentu, warga negara diberi kesempatan seluasnya untuk mendirikan dan menyelenggarakan sekolah-sekolah partikelir. Apabila sekolah partikelir ini memenuhi syarat (syarat yang ditetapkan dalam peraturan pemerintah) akan mendapatkan subsidi dari pemerintah.

Menurut *Warta Antara* mengenai sekolah partikelir, disebutkan bahwa pemerintah dalam hal ini adalah kementerian PP dan K memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi rakyat untuk mengambil bagian dalam mendidik anak-anak. Hal ini dilakukan karena sekalipun sekolah yang disediakan oleh pemerintah sudah cukup banyak, tetapi masih banyak anak yang belum mendapatkan tempat untuk bersekolah. Pemerintah tidak dapat menambah jumlah sekolah yang diinginkan oleh rakyat dan pemerintah sendiri. Hal ini terjadi karena pemerintah dalam usahanya dibatasi oleh kekurangan dana dan pengajar (guru). Inisiatif dan kegiatan rakyat di lapangan pendidikan ini disambut baik oleh pemerintah. Hal ini dapat membantu pemerintah dalam membangun sarana dan prasarana pendidikan yang masih belum terpenuhi (*Warta Antara*, 1 Agustus 1953).

Sambutan pemerintah ini diwujudkan dalam pemberian pelbagai macam bantuan. Bantuan yang diberikan berupa pemberian subsidi uang pemeliharaan sekolah, mendirikan asrama, pemberian buku-buku dan alat-alat pelajaran lainnya, peminjaman guru negeri, pemberian kesempatan pada murid-muridnya untuk menempuh ujian penghabisan atau ujian masuk bersama murid-murid sekolah negeri. Murid-murid dari sekolah partikelir ini diberi

fasilitas yang sama dengan murid-murid sekolah negeri. Dalam hal ini dengan menempuh ujian masuk atau ujian penghabisan negeri yang dibuka untuk umum. Tidak ada perbedaan perlakuan terhadap murid-murid sekolah partikelir dan negeri dalam ujian penghabisan itu (*Warta Antara*, 1 Agustus 1953). Ditentukan bahwa semua sekolah partikelir harus memberikan bahasa Indonesia sebagai mata pelajaran (Sjamsuddin, dkk, 1993: 43).

Berkaitan dengan sekolah partikelir, berdasarkan pengumuman bersama dari Kementerian PP dan K RIS dan PP dan K RI yang dikeluarkan pada tanggal 30 Juni 1950 mengenai sekolah asing, dinyatakan bahwa warga negara asing tidak diperkenankan menyelenggarakan sekolah-sekolah negeri. Mereka diberi kesempatan untuk menyelenggarakan sekolah menurut kebutuhannya. Pengajaran asing yang diselenggarakan ini berada di bawah pengawasan Penguasa Militer. Pelaksanaan pengawasan ini tersebut dalam Peraturan Penguasa Militer. Pengawasan yang dilakukan terkait erat dengan penguasa militer setempat. Pelaksanaan dari pengajaran asing ditetapkan dalam suatu peraturan tentang pengawasan pengajaran asing yang dikeluarkan oleh kementerian pertahanan selaku penguasa militer atas seluruh wilayah Indonesia.

Setelah ditandatanganinya Piagam Persetujuan Pemerintah Republik Indonesia Serikat dan Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 19 Mei 1950 oleh Perdana Menteri Republik Indonesia Serikat yaitu Drs. Mohammad Hatta dan Perdana Menteri Republik Indonesia Dr. A. Halim mengenai kesepakatan menuju kesatuan republik Indonesia, dipersiapkan pula penyatuan Kementerian PP dan K di kedua pihak ini. Persiapan menuju kesatuan di dalam kementerian PP dan K diwujudkan dengan dibentuknya panitia bersama. Panitia bersama ini dalam perannya telah mengusulkan penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran. Atas usul dari panitia bersama ini dikeluarkan Pengumuman Bersama pada tanggal 30 Juni 1950 yang menyatakan bahwa untuk tahun ajaran 1950/1951 sementara sistem pengajaran yang berlaku dalam Republik Indonesia terdahulu akan dijalankan pula di seluruh Indonesia sebelum adanya ketentuan yang baru. Sebelum terbentuknya ketentuan yang baru dalam pendidikan dan pengajaran, sistem yang berlaku di wilayah republik Indonesia terdahulu dalam waktu yang singkat akan ditinjau kembali. Dikeluarkannya pengumuman bersama itu pada hakekatnya penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran berjalan di seluruh Indonesia berdasarkan UUPP 1950 yang mulai dijalankan sejak Agustus 1950. Dengan dijalankannya UUPP 1950 ini diseluruh wilayah Indonesia, segala peraturan pendidikan yang berbeda dari UUPP 1950 yang sebelumnya berlaku di daerah-daerah di luar wilayah republik Indonesia dikesampingkan.

Pengumuman bersama yang dikeluarkan oleh Kementerian PP dan K RIS dan PP dan K RI dalam perundingan-perundingan di Jakarta dan Yogyakarta mengenai susunan-susunan sekolah negeri dan mengenai sekolah-sekolah partikelir itu disertai dengan penjelasan pengumuman. Dikeluarkannya keputusan bersama itu bertujuan agar pada saat permulaan tahun pengajaran baru telah ada satu macam cara penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran (Sjamsuddin, dkk, 1993: 43). Dengan adanya perubahan sekolah yang harus disesuaikan dengan susunan sekolah republik Indonesia, susunan sekolah yang berlaku dalam tahun ajaran 1950/1951 adalah sekolah rakyat dengan masa belajar selama 6 tahun, sekolah lanjutan pertama 3 tahun, dan sekolah lanjutan atas 3 tahun. Sekolah-sekolah yang diselenggarakan antara lain: Sekolah Rakyat (SR), Sekolah Umum Bagian Pertama (SMP), Sekolah Menengah Umum Bagian Atas (SMA), sekolah Guru B (SGB), sekolah Guru A (SGA), Sekolah Menengah Ekonomi Pertama (SMEP), Sekolah Menengah Ekonomi Atas (SMEA), Sekolah Teknik Pertama (STP), Sekolah Teknik (ST), Sekolah Teknik Menengah (STM), Sekolah Kepandaian Putri (SKP), dan Sekolah Guru Kepandaian Putri (SGKP) (Poerbakawatja, 1970: 62—63).

Mengenai bahasa pengantar, ditetapkan bahwa di semua sekolah diharuskan menggunakan bahasa pengantar bahasa Indonesia. Begitu pula dengan rencana pelajaran yang berlaku adalah sesuai dengan rencana pelajaran republik Indonesia. Penyesuaian dalam pendidikan dan pengajaran ini dilakukan berdasarkan adanya rasa saling pengertian antara daerah-daerah yang menerapkan peraturan pendidikan yang berlainan dengan republik Indonesia. Seperti pada daerah-daerah di propinsi Nusa Tenggara yaitu di pulau-pulau Flores,

Sumba, dan Timor yang merupakan bekas wilayah Indonesia Timur dan wilayah Indonesia bagian timur lainnya dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajarannya dikelola oleh instansi swasta yakni *missi* dan *zending* yang membantu dalam penyelenggaraan pendidikan kolonial Belanda, memiliki peraturan berbeda dengan UU No. 4 tahun 1950. Dengan diadakannya perundingan-perundingan, akhirnya pada tahun 1952 kedua pihak *missi* dan *zending* mengakui bahwa keadaan di daerah-daerah istimewa itu tidak sesuai lagi dengan perkembangan-perkembangan masyarakat di negara Indonesia (Poerbakawatja, 1970: 64).

Dengan terbentuknya kembali Negara Kesatuan Republik Indonesia tanggal 17 Agustus 1950, disusun pula kementerian-kementerian RI yang digabung dengan kementerian-kementerian RIS. Dalam kementerian pendidikan, terjadi reorganisasi yang melahirkan Jawatan Pengajaran pada bulan November 1950. Jawatan ini sebagai pelaksana utama dalam urusan-urusan sekolah yang merupakan penyempurnaan dari Jawatan Inspeksi Pengajaran ketika masih berkedudukan di Yogyakarta (Aman, 1980: 53). Dalam ikhtisar tindakan-tindakan yang sudah dilakukan di daerah-daerah yang baru menggabungkan diri dari republik Indonesia disebutkan bahwa untuk dapat segera mengatasi kesulitan-kesulitan yang timbul sebagai akibat penggabungan daerah-daerah pada Republik Indonesia, Kementerian PP dan K membentuk perwakilan-perwakilan. Dibentuk perwakilan Jawa Timur dan Madura di Surabaya, sedangkan perwakilan untuk Jawa Barat berada di Bandung. Perwakilan di daerah-daerah tersebut akan segera dibubarkan dan untuk selanjutnya, urusan PP dan K akan diserahkan kepada inspeksi-inspeksi daerah.

Terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia serta adanya Piagam Persetujuan Pemerintah Republik Indonesia Serikat dan Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 19 Mei 1950 dan Pengumuman Bersama Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan RI dengan Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan RIS tanggal 30 Juni 1950 menyatakan bahwa berlakunya UU No. 4 Tahun 1950 digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran untuk seluruh daerah negara kesatuan Republik Indonesia. Dengan berlakunya UU No. 4 Tahun 1950 untuk seluruh daerah Negara Kesatuan Republik Indonesia, kemudian pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 65 Tahun 1951 tentang Pelaksanaan Penyerahan Sebagian dari Urusan Pemerintah Pusat Dalam Lapangan Pendidikan, Pengajaran dan Kebudayaan kepada Propinsi.

Undang-undang itu diajukan kepada parlemen oleh Dr. Bahder Djohan sebagai Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan dari Kabinet Wilopo pada awal tahun 1953. Kemudian UU itu diajukan lagi oleh Kabinet Sastroamidjojo kepada parlemen pada tanggal 23 Desember 1953. UU itu diterima oleh parlemen pada tanggal 27 Januari 1954 yang pada akhirnya disahkan pada tanggal 12 Maret 1954 dan dinyatakan mulai berlaku pada tanggal 18 Maret 1954 sebagai UU No. 12 Tahun 1954. UU ini berlaku sebagai UU yang dipakai dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran untuk seluruh wilayah negara kesatuan republik Indonesia yang isinya mencakup UU No. 4 tahun 1950 yang tidak mengalami perubahan. Pernyataan berlakunya UU itu diseluruh wilayah NKRI, ditandatangani oleh Presiden Soekarno bersama Menteri PP dan K Mr. Moh. Yamin. Dengan disahkannya UU No. 12 Tahun 1954 ini yang diundangkan oleh Menteri Kehakiman Mr. Djody Gondokusumo, dualisme pendidikan yang terjadi di wilayah yang pendidikannya dikelola oleh *missi* dan *zending* dan segala peraturan pendidikan didalamnya dinyatakan tidak berlaku lagi.

PENUTUP

Simpulan

Menurut perkembangan sejarahnya, pendidikan di Indonesia mengalami tiga masa dalam pelaksanaannya yaitu pendidikan masa kolonial Belanda, pendudukan Jepang, dan setelah proklamasi kemerdekaan. Dari ketiga masa perjalanan pendidikan Indonesia, masing-masing mempunyai corak tersendiri dari pelaksanaannya.

Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia, pemerintah mulai melakukan pembenahan disegala bidang tak terkecuali adalah bidang pendidikan. Situasi akibat kedatangan kembali

Belanda ke Indonesia menyebabkan kementerian PP dan K belum dapat menjalankan perannya dengan lancar. Keadaan yang tidak aman akibat pendudukan Belanda, menyebabkan kementerian pendidikan di Jakarta harus dipindahkan ke Solo. Para pelajar dan guru harus mengungsi ke daerah pedalaman untuk menghindari serangan Belanda. Tak urung, para pelajar, mahasiswa, dan guru ikut berjuang dalam upaya mempertahankan kemerdekaan. Walaupun keadaan yang serba sulit akibat serangan Belanda, hal itu tidak menyurutkan semangat para pelajar dan mahasiswa untuk terus memelihara ilmu pengetahuan.

Setelah bekerjanya Panitia Penyelidik Pendidikan dan Pengajaran, pada tahun 1948, Mr. Ali Sastroamidjojo sebagai pengganti dari Menteri PP dan K Suwandi membentuk Panitia Perancang Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran dengan harapan apa yang dihasilkan oleh panitia ini dapat dijadikan pedoman bagi pemerintah dalam penyelenggaraan sekolah-sekolah. Masalah pendidikan yang begitu penting menjadi tujuan diadakannya Kongres Pendidikan Antar Indonesia di Yogyakarta yang diikuti oleh wakil-wakil negara bagian yang dibentuk oleh Belanda. Kongres ini diadakan pada tanggal 15 sampai 20 Oktober 1949. Dalam kongres ini dikemukakan pendapat-pendapat mengenai pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan bangsa Indonesia.

Pembahasan mengenai undang-undang pokok pendidikan dan pengajaran dalam rapat BP KNIP memerlukan tujuh kali rapat. Terdapat masalah-masalah pokok yang menjadi pembicaraan antara lain masalah pendidikan masyarakat, pendidikan agama, sekolah partikelir (swasta), dan bahasa daerah. Setelah terjadi pembicaraan mengenai Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran yang begitu sengit, akhirnya rancangan undang-undang itu dapat disahkan. Pada tanggal 5 April 1950 ketika Kementerian PP dan K berada di bawah pimpinan Ki S. Mangunsarkoro, rancangan undang-undang itu dibawa ke parlemen dan disahkan sebagai Undang-undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran No. 4 Tahun 1950. Setelah disahkan, undang-undang ini hanya berlaku di wilayah Republik Indonesia sebagai bagian dari RIS.

Dikeluarkan Pengumuman Bersama pada tanggal 30 Juni 1950 yang menyatakan bahwa untuk tahun ajaran 1950/1951 sementara sistem pengajaran yang berlaku dalam Republik Indonesia terdahulu akan dijalankan pula di seluruh Indonesia sebelum adanya ketentuan yang baru. Dikeluarkannya pengumuman bersama itu pada hakekatnya penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran berjalan di seluruh Indonesia berdasarkan UUPP 1950. Dengan dijalankannya UUPP 1950 ini diseluruh wilayah Indonesia, segala peraturan pendidikan yang berbeda dari UUPP 1950 yang sebelumnya berlaku di daerah-daerah di luar wilayah republik Indonesia tidak berlaku lagi.

Dengan terbentuknya Negara Kesatuan Republik Indonesia serta adanya Piagam Persetujuan Pemerintah Republik Indonesia Serikat dan Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 19 Mei 1950 dan Pengumuman Bersama Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan RI dan RIS tanggal 30 Juni 1950 menyatakan bahwa berlakunya UU No. 4 Tahun 1950 dalam kenyataannya digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran untuk seluruh daerah di Indonesia. Undang-undang itu diajukan kepada parlemen oleh Dr. Bahder Djohan sebagai Menteri Pendidikan Pengajaran dan Kebudayaan dari Kabinet Wilopo pada awal tahun 1953. Kemudian UU itu diajukan lagi oleh Kabinet Sastroamidjojo kepada parlemen pada tanggal 23 Desember 1953. Undang-undang itu diterima oleh parlemen pada tanggal 27 Januari 1954 yang pada akhirnya disahkan pada tanggal 12 Maret 1954 dan dinyatakan mulai berlaku pada tanggal 18 Maret 1954 sebagai UU No. 12 Tahun 1954. UU ini berlaku sebagai UU yang dipakai dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran untuk seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Saran

Setelah mengetahui proses yang panjang mengenai sejarah pendidikan Indonesia menuju Pendidikan Nasional, maka seharusnya kita sebagai generasi penerus melaksanakan amanat dari rumusan pendidikan nasional yang pernah digariskan dalam UUPP 1950 yang kemudian berlaku menjadi UUPP tahun 1954 dengan menyesuaikan kebijakan pendidikan nasional

berkelanjutan yang berlaku hingga saat ini. Perjuangan panjang tokoh-tokoh kebangsaan Indonesia dalam merumuskan konsep pendidikan nasional patut dihargai dengan melaksanakan pendidikan Indonesia yang sebaik-baiknya untuk melepaskan diri dari kebodohan.

DAFTAR PUSTAKA

Arsip:

- Sekneg Seri Produk Hukum Undang-Undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran No. 4 Tahun 1950
Sekneg Seri Produk Hukum Peraturan Pemerintah No. 65 Tahun 1951
Sekneg Seri Produk Hukum Undang-Undang Pokok Pendidikan dan Pengajaran No.12 Tahun 1954
Sekneg Seri Produk Hukum No. 33756/kab dikeluarkan di Jakarta tertanggal 4 Agustus 1954 mengenai pembukaan Perguruan Tinggi di kota Malang.
Sekneg Seri Produk Hukum No. 35693/kab dikeluarkan di Jakarta tertanggal 16 Agustus 1954.mengenai pembukaan Perguruan Tinggi di kota Bandung dan Batu Sangkar.
Sekneg Seri Produk Hukum No. 3493/kab yang dikeluarkan di Jakarta tertanggal 19 Januari 1955 tentang peraturan pendidikan guru sekolah lanjutan tingkat pertama.
Sekneg Seri Produk Hukum No. 113826/S tertanggal 13 November 1956 tentang pelaksanaan pengawasan pengajaran asing.
Sekneg Seri Produk Hukum Peraturan Penguasa Militer Menteri Pertahanan tanggal 6 November 1957 No. 989/PMT/1957 Tentang Pengawasan Pengajaran Asing.

Buku:

- Aman, Sofyan. 1980. *Perkembangan Organisasi Pengurusan Sekolah-sekolah di Indonesia*. Jakarta: Kurnia Esa.
Amura, Yousli Syah, *et al.* 1980. *Bahder Djohan Pengabdian Kemanusiaan*. Jakarta:Gunung Agung.
Gottschalk, Louis. 1985. *Mengerti Sejarah*. Depok: UI Press.
Imron, Ali. 1995. *Kebijaksanaan Pendidikan di Indonesia Proses, Produk, dan Masa Depan*. Jakarta: Bumi Aksara.
Kartono, Kartini. 1990. *Wawasan Politik Mengenai Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Mandar Maju.
Makmur, Djohan, Pius Suryo Haryono, *et al.*, 1993. *Sejarah Pendidikan di Indonesia Zaman Penjajahan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Sejarah dan Nilai Tradisional Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Sejarah Nasional .
Martha, Ahmaddani G, *et al.*, t.t. *Pemuda Indonesia dalam Dimensi Sejarah Perjuangan Bangsa*. Jakarta: Kantor Pemuda dan Olah Raga.
Nawawi, Hadari. 1983. *Perundang-undangan Pendidikan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Pakpahan, G. 1979. *1261 Hari Di bawah Sinar Matahari Terbit*. Cetakan ke-2. Jakarta: Marintan Djaya.
Penerbitan Sejarah Lisan No.4. 1988. Di bawah Pendudukan Jepang: Kenangan Empat Puluh Dua Orang yang Mengalaminya. Jakarta: Arsip Nasional RI.
Poerbakawatja, Soegarda. 1970. *Pendidikan Dalam Alam Indonesia Merdeka*. Jakarta: Gunung Agung.
Rapi, Massiara Daeng. t.t. *Menyingkap Tabir Sejarah dan Budaya di Sulawesi Selatan*. Jakarta: Yayasan Bhineka Tunggal Ika
Said M, P. Simanjuntak (*ed*). 1981. *Pendidikan Abad Keduapuluh dengan Latar Belakang Kebudayaan*. Jakarta: Mutiara.
Sjamsuddin, Helius, *et al.*, 1993. *Sejarah Pendidikan Indonesia Zaman Kemerdekaan 1945-1966*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
Sekretaris Negara. 1998. *Risalah Sidang BPUPKI dan PPKI 28 Mei— 22 Agustus 1945*. Jakarta.

- Sumardi, Muljanto (*ed.*). 1980. *Pendidikan Islam Bunga Rampai Pemikiran tentang Madrasah dan Pesantren*. Jakarta: Pustaka Biru.
- Suradi, Mardanas Safwan, *et al.*, 1986. *Sejarah Pemikiran Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Sejarah Nasional.
- Surjomihardjo, Abdurrachman. 1986. *Ki Hadjar Dewantara dan Taman Siswa dalam Sejarah Indonesia Modern*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Tilaar, H.A.R 1995. *50 Tahun Pembangunan Pendidikan Nasional 1945—1995 Suatu Analisis Kebijakan*. Jakarta: Grasindo.

Surat Kabar:

“Kementerian PP dan K Tentang Sekolah-sekolah Partikelir”, *Warta Antara*, 1 Agustus 1953.

Artikel :

A.B Lopian. “Pengalaman Bersekolah di Masa Perang” dalam *Simposium on Modern Indonesia History*. Diselenggarakan oleh LIPI pada 9 November 1992 di Jakarta

THE USAGE OF TPR (*TOTAL PHYSICAL RESPONSE*) WITHIN ENGLISH VOCABULARY TEACHING FOR NON FORMAL LEARNERS

ERNA MEGAWATI

Indonesian Language Education and Literature Program
Universitas Indraprasta PGRI
Email: megawatie45@yahoo.com

Abstract. The purpose of this research is to discover the effectivity of the usage of TPR (*Total Physical Response*) learning model in teaching English course. The subjects of this research were all the learners of learning group in Sukamulya village, Sukamakmur, Bogor. In this research, the researcher used pre-experimental design which is one group pretest-posttest design. The researcher had taken pretest and posttest to measure the learners' ability. Pretest was taken before the treatment while posttest was done after the treatment. In this way, it could show the accuracy of the method. Based on the research, it could be concluded that the result of study using TPR was significantly higher than using the conventional way. This result could be seen from the lowest and highest score achieved in conventional way were 0 and 9 while the result from TPR showed that the lowest and highest score were 2 and 13. It was supported the calculation using SPSS 16 that showed in the column of *Asym.Sig.(2-tailed)/asymptotic significance* for two sides pointing 0,000 or probability below 0,05 ($0,000 < 0,05$), in this case H_0 was rejected or it could be said if the result of the learning group using conventional way was significantly different from the result using TPR.

Key words: TPR method of learning, English Teaching, Illiterate.

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan model pembelajaran TPR (*Total Physical Response*) dalam pengajaran kosa kata bahasa Inggris.. Subyek di sini adalah peserta didik kelompok belajar yang ada di desa Sukamulya, kecamatan Sukamakmur, Bogor. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode eksperimen dengan bentuk desain *preexperimental design* dengan jenis *one group pretest-posttest design*. Adapun pada jenis penelitian ini akan dilakukan *pretest* dan *posttest* terhadap kemampuan peserta didik. *Pretest* dilakukan sebelum diberikannya *treatment* atau perlakuan. Selanjutnya *posttest* diberikan setelah *treatment* atau perlakuan dilakukan. Dengan diberikannya *pretest* dan *posttest*, hasil dari *treatment* akan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Adapun hasil penelitian ini berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok belajar yang mendapat model pembelajaran TPR dengan kelompok belajar yang tidak mendapatkan model pembelajaran TPR. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran TPR efektif digunakan dalam pengajaran kosa kata bahasa Inggris. Secara umum dapat diketahui skor *pretest* ketika kelompok belajar tidak menggunakan model pembelajaran TPR nilai terendahnya adalah 0 dan tertinggi 9, sedangkan skor *posttest* ketika kelompok belajar menggunakan model pembelajaran TPR adalah 2 dan tertinggi 13. Perhitungan SPSS 16 kolom *Asym.Sig.(2-tailed)/asymptotic significance* untuk uji dua sisi menunjukkan 0,000 atau probabilitas di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak atau skor kelompok belajar yang tidak mendapat model pembelajaran TPR benar-benar berbeda dengan skor kelompok belajar yang mendapat model pembelajaran TPR

Kata Kunci: Model Pembelajaran TPR, Pengajaran Bahasa Inggris

INTRODUCTION

Education is the most important in human life. Without education, human may live in unknown condition. Originally human is differentiated with other creatures since human are

gifted by mind and thought. Through education, human are able to solve his/ her problem or even create something benefit for his/ her life.

Through education, human are introduced by required values in order fulfilling his/ her need. One of human need is the need to communicate. Every human is allowed to convey his/her need toward communication. On the other hand, human may also achieve knowledge through communication.

Human are communicating using language. In the era which boundaries no longer exist, it may bring positive and negative impact. The negative impact may arise when foreign culture penetrates into our culture. One thing that can be prepared is by mastering another language in order to achieve a proper understanding of another culture in avoiding negative impact.

Interpersonal communication within various culture will be succeed if all interlocutors are mastering the same language used together, in this case English. This condition makes English becomes the most important foreign language to be mastered, including for Indonesian people, for the purpose of knowledge, technology and art which can be used for maintain good relations among countries. (Murdibjono, 1996: 1). Logical impact may occur is individual need of English importance who wants to involve in international relation. Without English mastery, it is difficult to build the relation. Harmer (1998: 13) said "*By the end of twentieth century English was already well on its way to becoming a genuine lingua franca, that is a language used widely for communication between people who do not share the same first (or even second) language.*".

Realizing the importance role of English , it makes English teaching becoming a challenge must be responded seriously. Every language learning is complicated since it involves many factors, which is uttered by Harmer (1991: 3-8) divided into: motivation, learning atmosphere, method of teaching and teacher's competence.

Various way has been taken by teachers in order to give an effective way of English teaching. A proper method is really required in delivering English material, such as vocabularies. Vocabulary is the basic aspect must be mastered in the effort of learning foreign language since meaning is wrapped within word.

Based on the back ground above and consider the importance of giving the same opportunity of teaching and learning in every segment in society, the researcher is going to conduct a research entitled *The Effectiveness of TPR (Total Physical Response) toward English Vocabulary teaching For Learners in Non Formal School at Mulyasari*. The result of this research is aimed to give positive contribution and solve problems may arise in language teaching.

Review of Related Literature

TPR as A Method of Teaching

The word teaching stated by Duffy dan Roehler (1989) in Badarudin (2012) is every effort done consciously using professional knowledge had by the teachers in achieving the objective of curriculum.

Gagne and Briggs (1979:3) in Badarudin (2012) states *instruction* is a system which has a goal to help students' learning process which contain a series of activities designed to influence and support the learning process internally.

It is clearly if learning process in an effort designed purposely and systematically in order to achieve the education goal stated in the curriculum.

Total Physical Respons (TPR) is a method of language teaching developed in 1970s by Asher, a professor of psychology in University of San Jose California based on the observation to children language acquisition. The children gave physical responds toward parents' or others instructions. In example, when a father said: "*Listen to me*" or "*sit down*" the children will give physical responds. This interaction will last for several months until the children may give verbal responds. In this phase, the children are obtaining all language elements have been heard. By the time they obtain a proper knowledge, they will give verbal responds spontaneously.

Richards and Rogers (1986: 87) defined TPR as “a language teaching method built around coordination of speech and action; it attempts to teach language through physical (motor) activity”. It means TPR is a method of language teaching which emphasizes on coordination between oral and motorist activities in language teaching.

During this process, the learners do not have to speak. Their main job is to do exactly what has been ordered repeatedly until perfect. This process will allow the learners to memorize vocabularies being taught. The series order, model, support and good relation between the learners and the teachers psychology will make the learners study in good environment without any pressure.

The Procedure of TPR started by giving a command in form of word such as: “Open!” or close!” and then it increases into phrases such as: 'open the door'. The learners are commanded to obey the instruction. These activities are repeated until the learners are able to do all instructions correctly.

The limitation of TPR:

- a. Difficult to be applied to introvert learners.
- b. Difficult to be applied abstract words.
- c. Speaking skill is less trained
- d. The learners become less creative.
- e. Need a lot of media to demonstrate.
- f. Difficult to be applied in teaching language structure and meaning.

English as a Subject

English is used as tool to communicate in order to achieve information within our daily life. It can also be used to maintain interpersonal relation, share information, and also a media to enjoy the language esthetic within English culture.

English subject has purposes such as:

- a. to develop communication skills within the language orally or written. Language skill consists of *listening, speaking, reading, and writing*.
- b. To grow an awareness about the importance of English as one of international language used as media of learning.
- c. To develop understanding of interrelation between language and culture and also give more insight.

Vocabulary

Vocabulary is a series of words within language used to express thought, mastered for the purpose to communicate – oral or written. It is considered as one of the most important elements must be mastered in order to comprehend meaning conveyed between interlocutors. Astipuri (2011), words understood by people will be used to arrange new sentence therefore additional vocabularies become important in language learning and development.

Kinds of vocabulary are:

- a. *Productive Vocabulary* (often used)
This kind of vocabulary mentioned as productive because of its frequent of usage so that these words become familiar and easy to be understood. Example: *school, air, water, dll*.
- b. *Unproductive Vocabulary* (rarely used)
This kind of vocabulary is not often used in building a sentence or conversation that make it rather difficult to be comprehended.
Example: *turbulence, surgery, pilgrim, dll*

Non Formal Learners

Based on its environment, education can be classified into three which are formal, in formal and non formal education. Formal education is held by government or private and bind by regulations. In formal education is a kind of education occurs within family. The way of

parents educate their children become the basis of this education. For non formal education, it is a kind of education occurring within the society. Based on the constitution No. 20 /2003, part 1 verse 16, it is mentioned if society-based education conducted by the characteristic of religion, social, culture, aspiration, potencies within the society. It is clear if non-formal education is held and processed based on the basic need of its society.

Michael W. Galbraith (Sudjana. 1984) states if community-based education could be defined as an educational process by which individuals (in this case adults) become more competent in their skills, attitudes, and concepts in an effort to live in and gain more control over local aspects of their communities through democratic participation. It means if non-formal education focuses in developing individual competency which is required in handling life challenges come from inside or outside their society.

There are three principles of non-formal education:

1. Reduce duplication of service. This means if this kind of education should able to use all natural or human sources within the society without duplication of service.
2. Diversity. It means, it should not separate society based on their gender, income, economic class, race or even ethnic. It should involve society as wide as it possible.
3. Institutional responsiveness. It means the institution should follow changes within society and react properly to the changes.
4. Lifelong learning. It means, non-formal education should hold lifelong education. It focuses on the process, not the result.

METHOD

This research was conducted within five months since April until August 2017. Based on the objective of the research, the researcher used experiment research. Several design can be used in the research are: *pre-experimental design*, *true experimental design*, *factorial design*, and *quasi experimental design* Sugiyono (2012: 110).

The researcher decided to used experiment method in *preexperimental design* which is *one group pretest-posttest design*. There was a *pretest* and *posttest* to measure the learners' vocabulary mastery. *Pretest* was conducted before the treatment while *posttest* was given after treatment. By giving *pretest* and *posttest*, the result of the treatment will be more accurate since there was a comparison the condition before and after treatment..

Variable is an attribute or characteristics or values of people, object or activity having certain variation set by the researcher to be learnt and concluded. The bound variable measured in this research is vocabulary mastery around the environment. The variable is controlled by *pre-test* and *post-test* using *Total Physical Response* method.

The population in this research was all the learners in a learning group at Mulyasari village which consisted of 30 children. The researcher chose 16 learners within range of age 6 – 12 years old. They have the same English ability measured by *pretest*. By giving vocabulary *pre-test* and *posttest* before treatment using *Total Physical Response* method, it can be compared the condition before and after the treatment based on the changing of the scores.

The technique used to collect data was using test. Suharsimi Arikunto (2005:100) states that test is a series of question or other tools to measure skills, IQ, ability or even someone's talent. Test given to the learners was written test. The learners were commanded to mention the meaning of some vocabularies.

The collection tool used is called research instrument. In this research, the researcher herself directly observed and noted the learners' ability to understand and pronounce vocabulary. To measure the learners' ability in mastering vocabulary, the researcher used rubric mentioned by Arikunto (1993: 29) which are:

- a. Score 1 (one) if correct.
- b. Score 0 (zero) if false

The instrument given to the learners was a series of productive vocabularies. To decide instrument's validity and reliability, there must be a test conducted. A valid instrument if it can be used to measure what must be measured. (Sugiyono, 2006:173). A reliable instrument

is an instrument which can be used several times to measure the same object and bring the same result. (Sugiyono, 2006: 173). The usage of valid and reliable instrument is believed can give a trusty result.

The validity of instrument was tested by using *judgement experts*. The experts are asked their judgment related to the instrument. The experts will give their judgment: instrument can be used without any revision. The experts were asked their judgments were two English lecturers and one volunteer teacher.

The instrument must be tested to discover the validity and reliability. The subject to test the instrument must have the same or almost the same characteristic to the subject of the research. In this case, the characteristic was low ability of in mastery English vocabulary.

The reliability of the instrument was tested by conducting *test – retest*. *Test – retest* conducted by trying instrument into several times to the subject of research. In this case, the instrument and subject used were the same. It was only differentiated by the time of application.

The reliability measured by coefficient correlation between the first and the next experiment. “The reliability measured by Reliabilitas diukur coefficient correlation from the first and the next experiment. If the coefficient correlation is positive and significant, the instrument is considered reliable.” (Sugiyono, 2006: 184). The calculation of coefficient correlation from the first and the next experiment uses *product moment* formula.

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2] \cdot [(N \cdot \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

rx_y = Koefisien korelasi X dan Y

X = Nilai percobaan awal

Y = Nilai percobaan akhir

N = Jumlah Subjek

After the reliability calculation, it is discovered if coefficient correlation was **0,92**. Based on Suharsono, when coefficient correlation is near 1 it means has a high correlation. It is clearly if the instrument has high correlation and considered reliable so that can be used for the research.

To operate data research, the researcher used technical analysis non parametric statistic, since the subject of the research in a small amount and the distribution and the variation of the population does not require normality test. Sidney Siegel (1992:145) states that non parametric statistic does not test population parameter but test the distribution. Non parametric statistic does not require a lot of assumption that data analyzed must be distributed normally and used to analyze nominal data, ordinal. The statistic test used was Mann Whitney Test (U- test) and the formulation according to Moh. Nazir (2005: 205) is:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

Keterangan :

U₁/U₂ = Coefficient U test.

R₁ = Rank for group *pretest*.

R₂ = Rank for group *posttest*.

n1 = Number of group pretest.

n2 = Number of group posttest.

The criterion of the testing is:

1. H_a accepted if $U_{hitung} > U_{tabel}$ in the significant 95% or $\geq 0,05$.
2. H_o accepted if $U_{hitung} < U_{tabel}$ in the significant 95% or $\leq 0,05$.

RESULT AND DISCUSSION

Statistic test used was *Mann Whitney* (uji U) menurut Riadi (2016:220), “*Mann Whitney U test* which was used to compare to *mean* independent population came from homogeny population and can be used to test the similarity of two *mean* population”.

Tabel I
Data Sample

NO	SCORE	GROUP	NO	SCORE	GROUP
1	2	KONVEN	17	7	TPR
2	1	KONVEN	18	3	TPR
3	0	KONVEN	19	4	TPR
4	1	KONVEN	20	6	TPR
5	1	KONVEN	21	5	TPR
6	2	KONVEN	22	4	TPR
7	0	KONVEN	23	3	TPR
8	9	KONVEN	24	13	TPR
9	2	KONVEN	25	8	TPR
10	6	KONVEN	26	9	TPR
11	1	KONVEN	27	5	TPR
12	3	KONVEN	28	8	TPR
13	3	KONVEN	29	6	TPR
14	0	KONVEN	30	7	TPR
15	2	KONVEN	31	6	TPR
16	1	KONVEN	32	5	TPR

Tabel II
Output Mann-Whitney Test

Ranks				
	EKSPERIMEN	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SKOR	1	16	10.06	161.00
	2	16	22.94	367.00
	Total	32		

Tabel III

Test Statistics^b	
	SKOR
<i>Mann-Whitney U</i>	25.000
<i>Wilcoxon W</i>	161.000
<i>Z</i>	-3.904
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000
<i>Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]</i>	.000 ^a

a. *Not corrected for ties.*

b. *Grouping Variable: EKSPERIMEN*

The data above consist of two samples which are free each other, group using conventional and using TPR. In this case, the data in a small amount and the distribution is considered unknown. Therefore the test used was non parametric with two independent sample.

Analysis output *Mann-Whitney Test* using hipotesis as:

3. H_a accepted if $U_{hitung} > U_{tabel}$ in the significant 95% or $\geq 0,05$.
4. H_o accepted if $U_{hitung} < U_{tabel}$ in the significant 95% or $\leq 0,05$.

H_o kedua populasi dinilai identik yaitu data pada kedua skor kelompok belajar tidak berbeda secara signifikan, sedangkan H_a kedua skor kelompok belajar tidak identik (berbeda secara signifikan).

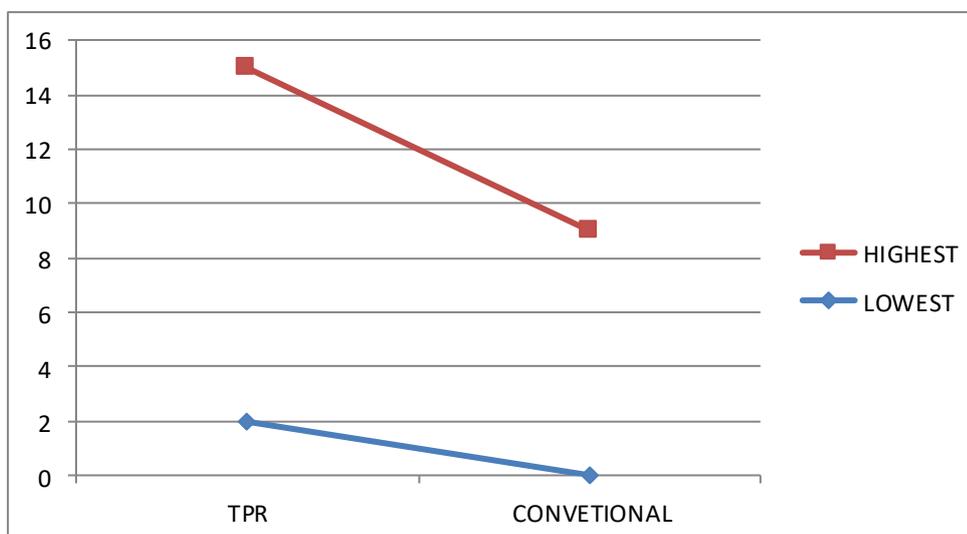
Based on the output of SPSS 16 above it is clearly seen if the column *Asym.Sig.(2-tailed)/asymptotic significance* to test two sides is 0,000 probability below 0,05 ($0,000 < 0,05$), therefore H_o was accepted or score for group without TPR is significantly different from group using TPR.

CLOSING

Conclusion

Based on the research done, it can be concluded if there was a significant different between group taught using TPR with non TPR group. The result showed if model of learning TPR is more effective than conventional model in English vocabulary language teaching.

Generally can be described that the highest and the lowest score by using conventional way are 0 and 9, while the score when used TPR are 2 and 13.



Suggestion

Based on the research, the researcher suggest to other researchers to explore other models of language learning to discover other effective way of learning.

REFERENCE

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian*. Jakarta: PT. Adi Mahasatya
- Duffy dan Roehler. (1989). *Improving classroom reading instruction*. New York: Radom House.
- Harmer, Jeremy. (1991). *The practice of English language teaching 1st edition*. Pearson Longman: London

- Harmer, Jeremy. (1998). *The practice of English language teaching 4th edition*. Pearson Longman: London
- Murdibjono. (1996). *Bahasa Inggris – studi dan pengajaran*. Malang
- Nasir, Moh. (1983). *Metodologi penelitian*. Ghalia Indonesia
- Richards dan Rodgers. (1986). *The approaches and methods in language teaching*. Cambridge: CUP.
- Sudjana SF, Djudju. (1984). *Pendidikan Nonformal (Wawasan-Sejarah-Azas)*, Theme, Bandung.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D*: Bandung.
- Undang-undang no 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Winataputra, S. (2008). *Pengertian pembelajaran*. UPI
- Internet
- Astipuri, Ratih. (September 19, 2011). Efektifitas *brain gym* dalam meningkatkan vocabulary pada anak. <http://etd.eprints.ums.ac.id/9306/1/F100060070>





PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM DAN DAMPAKNYA TERHADAP LINGKUNGAN

(Studi Kasus Kebakaran hutan dan limbah industri sawit)

ERWINSYAH

Fakultas Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI JAKARTA

Email: erwinsyah.unindra@gmail.com

Abstract. Indonesia has abundant natural resources, one of main contributions to the Indonesia's economic growth, where forestry and plantation sectors are two of the leading sectors of the state revenue. The natural resource management that only for fulfilling the natural resource market will give negative impact to the environment. This paper will discuss the environmental impact of forest fires caused by unsustainable forest management practices, and Palm Oil Mill Effluent (POME) production due to the increasing production of palm oil. Increased forest fires from year 2010 to year 2015 must be examined so then they will not be happended in the following years. An increase in the area of oil palm plantations as a respond to the market demand will increase the production of palm oil and POME. This paper will also present the predicted model of forest fire and predicted model regarding the POME production from palm oil industry in Indonesia, discuss the causes of forest fires and the causes of increased POME production, as well as policy interventions needed to deal with environmental problems from forest fires and POME.

Keywords: forest, oil palm, fire, POME

Abstrak. Indonesia memiliki kekayaan sumberdaya alam, satu dari kontribusi utama terhadap pertumbuhan ekonomi, dimana sektor kehutanan serta perkebunan merupakan dua dari beberapa sektor unggulan penerimaan negara. Pengelolaan sumber daya alam yang hanya memberikan perhatian kepada pasar komoditas sumber daya alam akan memberikan dampak negatif bagi lingkungannya. Tulisan ini akan membahas mengenai dampak lingkungan berupa kebakaran hutan yang diakibatkan pengelolaan hutan yang tidak ramah lingkungan dan limbah cair pabrik kelapa sawit (Palm Oil Mill Efluent/POME) akibat produksi minyak kelapa sawit yang semakin meningkat. Kebakaran hutan yang meningkat dari tahun 2010 sampai 2015 harus diwaspadai agar tidak terulang pada tahun-tahun berikutnya. Pertambahan luas perkebunan kelapa sawit sebagai respond terhadap permintaan pasar dunia akan ikut meningkatkan produksi minyak kelapa sawit dan limbah industri kelapa sawit (POME). Tulisan ini juga akan menampilkan model dugaan kejadian kebakaran hutan dan model dugaan produksi limbah industri kelapa sawit di Indonesia, membahas penyebab kebakaran hutan dan penyebab meningkatnya produksi POME, serta intervensi kebijakan yang diperlukan untuk menangani persoalan lingkungan dari kebakaran hutan dan limbah industri kelapa sawit.

Kata kunci: hutan, kelapa sawit, kebakaran, POME

PENDAHULUAN

Persoalan lingkungan akhir-akhir ini banyak menjadi sorotan, tidak saja lingkungan lokal, juga global. Kegagalan mengelola alam bisa mengakibatkan persoalan lingkungan seperti banjir, kebakaran hutan dan tanah longsor. Kegiatan ekonomi bidang pertanian, peternakan dan perikanan juga bisa meninggalkan residu berbahaya bagi lingkungan, dan kegiatan ekonomi produktif lain juga bisa menghasilkan limbah padat seperti logam beracun, sampah plastik dan sebagainya. Pencemaran laut akibat sampah-sampah laut mengakibatkan terganggunya transportasi laut. Pada umumnya pencemaran tersebut akibat berbagai kegiatan manusia.

Pertumbuhan ekonomi adalah prioritas pembangunan di setiap negara. Pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 6 persen pertahun pada tahun 2006-2007, dan terus ditingkatkan, termasuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam. Dalam era Orde Baru, hutan merupakan tumpuan utama ekonomi negara, dan ekonomi berbasis hutan menjadi *promising commodity* pada masa itu, emas hijau! Eksploitasi hutan alam dan hutan tanaman dengan konsentrasi

ekonomi berbasis kayu kemudian bergeser kepada perkebunan, khususnya kelapa sawit (*palm oil*), yang didorong semakin tingginya permintaan minyak sawit (*oil palm*) khususnya dari negara-negara berpenduduk ratusan juta jiwa, seperti India dan China. Sama halnya dengan Indonesia, Malaysia juga penghasil minyak sawit kedua setelah Indonesia, diikuti oleh Thailand.

Pengelolaan hutan untuk tujuan produksi kayu dikelola oleh swasta, diikuti sejumlah kecil perusahaan BUMN. Sedangkan pengelolaan perkebunan kelapa sawit sebagian besar dikelola oleh swasta, diikuti petani sawit dan BUMN. Pengelolaan hutan oleh swasta saat ini tidak berada dalam kondisi keemasan seperti masa lalu. Namun demikian, pengelolaan hutan oleh swasta masih tetap menarik, khususnya hutan tanaman industri (HTI). Lain halnya perkebunan kelapa sawit. Saat ini permintaan dunia terhadap minyak sawit semakin meningkat. Produksi minyak sawit untuk memenuhi permintaan ekspor jauh lebih tinggi dibandingkan kebutuhan dalam negeri, sehingga pemerintah memberikan perhatian lebih terhadap sawit (*promising commodity*). Beberapa studi merekomendasikan pentingnya melakukan intensifikasi perkebunan kelapa sawit, bukan ekspansi perluasan kebun sawit yang mendorong konversi hutan. Berita baiknya, pemerintah saat ini menghentikan pembukaan lahan sawit baru, namun rendahnya produktivitas sawit pada lahan masyarakat menjadi persoalan tersendiri.

Penerapan ilmu pengetahuan untuk pengelolaan hutan dan sawit perlu terus didorong agar pengelolaan sumber daya alam bisa lebih efisien, tidak menimbulkan dampak terhadap lingkungan. Pengelolaan sumber daya alam yang sembrono dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, menyebabkan perubahan ekosistem sumberdaya alam menjadi tidak seimbang, termasuk perubahan fungsi hutan menjadi kebun sawit yang menimbulkan perubahan iklim mikro, kebakaran hutan (terutama akibat fenomena iklim El Niño) dan banjir pada saat musim hujan panjang (akibat fenomena iklim La Niña). Kerusakan akibat kebakaran telah mengakibatkan bencana regional kabut asap sampai ke negara tetangga, dan menghasilkan emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Kegiatan konversi lahan hutan menjadi kebun sawit telah merubah iklim mikro hutan menjadi kebun sawit, mengakibatkan terjadinya kenaikan GRK. Pada wilayah hilir, produksi minyak sawit yang meningkat akan meningkatkan juga hasil ikutan dari proses pengolahan sawit berupa limbah cair POME (*Palm Oil Mill Effluent*), dimana metana yang dihasilkan menjadi salah satu sumber GRK, dan saat ini masih belum mendapat perhatian.

Dampak pengelolaan hutan dan industri sawit akan berdampak langsung dan tidak langsung terhadap lingkungan, pertumbuhan ekonomi jangka pendek, dan rusaknya tatanan sosial budaya masyarakat setempat. Kerusakan alam dan lingkungan dapat menjadi persoalan individu, keluarga, masyarakat, negara dan global, sehingga Perserikatan Bangsa-bangsa pun membahasnya dalam forum *the United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) dan *the United Nations Convention on Biological Diversity* (UNCBD). Upaya mitigasi dampak kerusakan dapat dilakukan melalui pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi, ekonomi, sosial, budaya, untuk mengurangi laju kerusakan. Sejalan dengan upaya mitigasi, upaya adaptasi terhadap dampak kerusakan lingkungan juga terus dilakukan, dengan melakukan adaptasi cara hidup hidup damai dengan lingkungan, agar mampu beradaptasi dengan situasi lingkungan yang ada. Tampaknya upaya menomorkan kepentingan manusia (*antroposentrisme*) mengeksploitasi sumber daya alam telah berbuah negatif terhadap lingkungan. Sebagian masyarakat melihat pentingnya mengutamakan kepentingan lingkungan dibandingkan kepentingan manusia (*biosentrisme*), dan ini juga sulit terjadi, sehingga memperhatikan kedua sisi, ekonomi dan lingkungan secara seimbang (*ekosentrisme*) diharapkan menjadi *win-win solution*. Dengan demikian, faktor penduduk (manusia) dan ekonomi sama-sama penting dalam pengelolaan lingkungan. Pada tulisan ini akan mendiskusikan lebih lanjut mengenai persoalan lingkungan, yang mengambil contoh persoalan kebakaran hutan yang sering terjadi di Indonesia dan limbah POME yang dihasilkan oleh industri pengolahan minyak sawit.

Kebakaran Hutan Dan Limbah Industri Kelapa Sawit

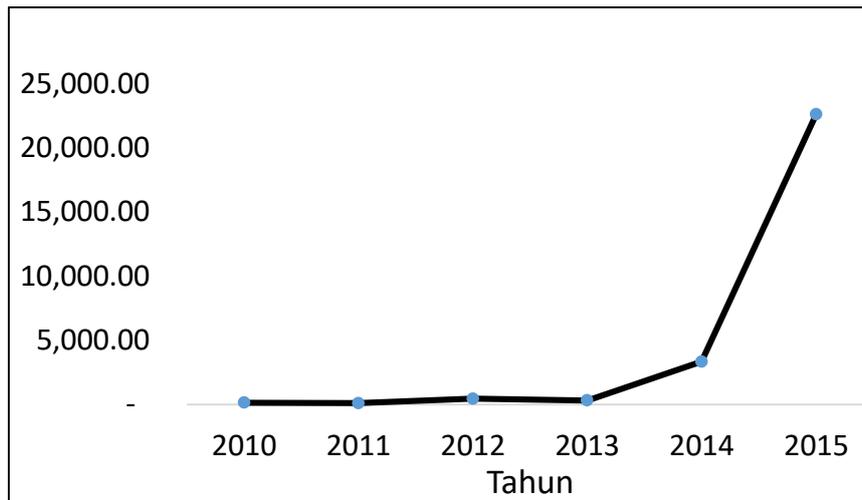
Kebakaran Hutan

Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan permintaan terhadap komoditas sumber daya alam semakin meningkat, termasuk untuk kebutuhan pangan dan papan. Dalam skala makro

peningkatan kebutuhan hidup akan mendorong pemerintah untuk menciptakan iklim ekonomi yang kondusif bagi perusahaan (termasuk masyarakat) untuk melakukan kegiatan ekonomi praktis. Menurut Tietenberg (2012), peningkatan jumlah penduduk mendorong manusia menemukan sumber daya alam baru untuk memenuhi kebutuhannya, sehingga terjadi kerusakan lingkungan. Dalam bidang kehutanan, terciptanya iklim kondusif bagi kegiatan eksploitasi hutan dengan skala kepentingan yang berbeda, akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Peningkatan jumlah penduduk yang mengiringi target pertumbuhan ekonomi regional di provinsi dan nasional mendorong terjadinya eksploitasi hutan yang semakin meningkat. Pangsapa (2015) menyebutkan bahwa kebijakan yang mendorong kegiatan pembangunan akan mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan dan sangat berbahaya bagi kehidupan manusia.

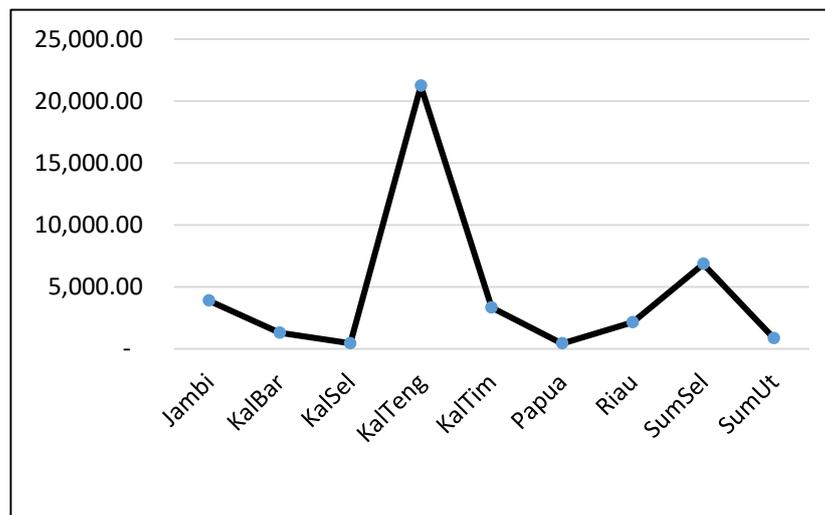
Pada saat eksploitasi hutan semakin meningkat, pengelolaan dampak sering tidak mendapatkan perhatian. Dampak pengelolaan lingkungan sering tidak dapat diduga sehingga kegiatan pengelolaan hutan, misalnya pembukaan hutan tanaman industri, penyiapan musim tanam dengan pembakaran, ditambah ketidaksiapan perusahaan mempersiapkan sarana dan prasarana pencegahan dan pemadaman api, membuat api sulit dikendalikan dan dipadamkan. Terjadinya kemarau panjang dan kebiasaan perusahaan dan masyarakat untuk mempersiapkan lahan pada musim kemarau, ditambah sulitnya akses mencapai daerah kebakaran pada saat kebakaran terjadi, serta masih lemahnya proses pengadilan yang menimbulkan efek jera bagi pelaku pembakaran, menjadikan kejadian kebakaran terus terjadi, khususnya pada musim kemarau. Kejadian kebakaran hutan biasanya terjadi karena faktor manusia (*antropogenic*) sehingga upaya pencegahan dan pemadaman menjadi sulit akibat berbagai kepentingan yang hadir. Pertambahan penduduk, pertumbuhan ekonomi regional dan kualitas SDM pengelola hutan sering berpengaruh terhadap terjadinya kebakaran. Miller (1999) menyebutkan bahwa permasalahan lingkungan sulit dipecahkan karena sifatnya yang kompleks (*complexity*) dan tidak dapat diduga (*unpredictable*), sehingga pengelolaan lingkungan hidup lebih ditujukan untuk penyelesaian kompleksnya permasalahan dan dampak yang diakibatkannya.

Salah satu provinsi yang sering mengalami kebakaran hutan yaitu Riau, Sumatera Selatan, Jambi, Kalimantan Timur, Kalimantan Barat serta Papua. Bowen *et al* (1992) menyebutkan kejadian kebakaran tumbuhan di Kalimantan, Sumatera and Papua disebabkan oleh manusia (*anthropogenic*). Di Provinsi Riau kebakaran hutan pada tahun 2014 telah menimbulkan kerugian Rp 20 triliun dan pada tahun 2015 meningkat menjadi Rp 221 triliun (atau sebesar 1,5% GDP nasional), belum menghitung plasma nutfah yang hilang dan emisi GRK. Pada tahun 2015 kebakaran hutan telah mengakibatkan korban 24 meninggal dunia, 600 ribu penduduk terkena inspeksi saluran pernafasan (ISPA), 60 juta penduduk terkena dampak asap, serta sekitar 2,61 juta hektar hutan dan lahan terbakar (Republika, 2015).



Gambar 1. Luas kebakaran hutan rata-rata dari tahun 2010 sampai tahun 2015 (Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016: Data diolah)

Kejadian kebakaran hutan di Indonesia dari tahun ke tahun (dalam rentang 2010 sampai tahun 2015 semakin meningkat), dengan rata-rata per tahun tertinggi terjadi pada tahun 2015 akibat kemarau panjang (Gambar 1). Dalam rentang waktu tersebut kebakaran hutan terjadi di banyak provinsi rentang kebakaran; termasuk Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Riau, Sumatera Selatan dan Sumatera Utara (Gambar 2).



Gambar 2. Luas kebakaran hutan rata-rata di sembilan provinsi dari tahun 2010 sampai tahun 2015 (dalam Ha, Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016: Data diolah)

Analisis Kebakaran Hutan

Pengolahan data dan analisis kejadian kebakaran hutan yang diuraikan pada tulisan ini menggunakan model IPAT ($I=impact$, $P=Population$, $A=Affluent$, dan $T=Technology$) yang dikembangkan oleh Ehrlich dan Holdren tahun 1970an. Model ini dapat digunakan untuk menentukan model penduga lingkungan emisi gas rumah kaca (Dietz dan Rosa, 1997). Berdasarkan model tersebut maka dibangun model kebakaran hutan di Indonesia, yaitu:

$$\text{Log}(Y) = -4440 + 23.5 \text{Log}(PDDK) + 9.0 \text{Log}(GDPp) + 1.3 \text{Log}(TKK)$$

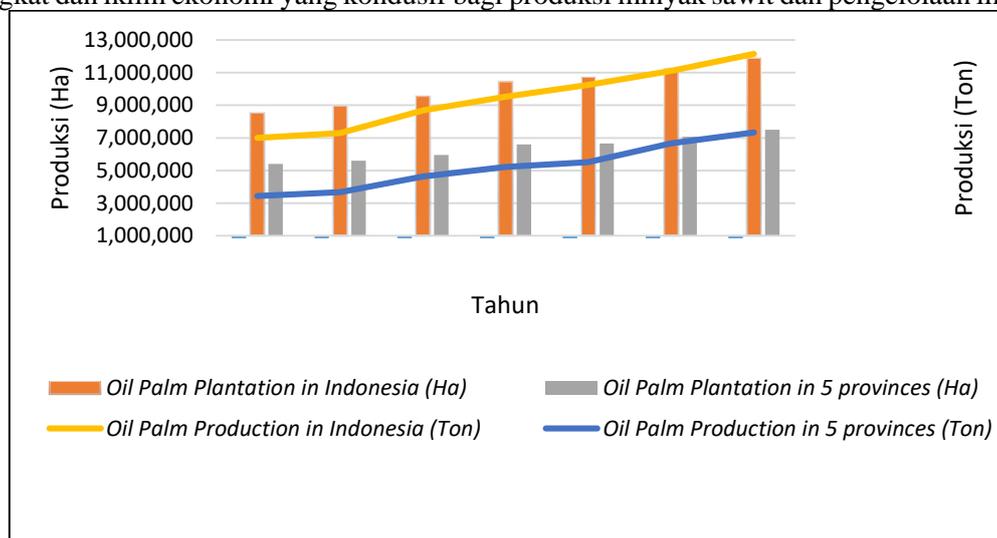
Dari analisis kebakaran hutan berdasarkan model yang dihasilkan di atas dapat diketahui bahwa semakin meningkat jumlah penduduk (PDDK), Produk Domestik Bruto (GDP) per kapitan

pengetahuan mengenai kehutanan yang dimiliki, ternyata meningkatkan luas kebakaran hutan yang terjadi dalam kurun waktu tahun 2010-2015.

Dari model tersebut diketahui bahwa apabila terjadi penambahan penduduk sebesar 1 persen, maka luas kebakaran meningkat 23.5 persen. Apabila GDP per kapita meningkat 1 persen, maka luas kebakaran meningkat 9 persen, dan Jika jumlah tenaga kerja yang memiliki pengetahuan kehutanan meningkat 1 persen, ternyata (juga) meningkatkan luas kebakaran sebesar 1.3 persen.

Limbah Industri Kelapa Sawit (POME)

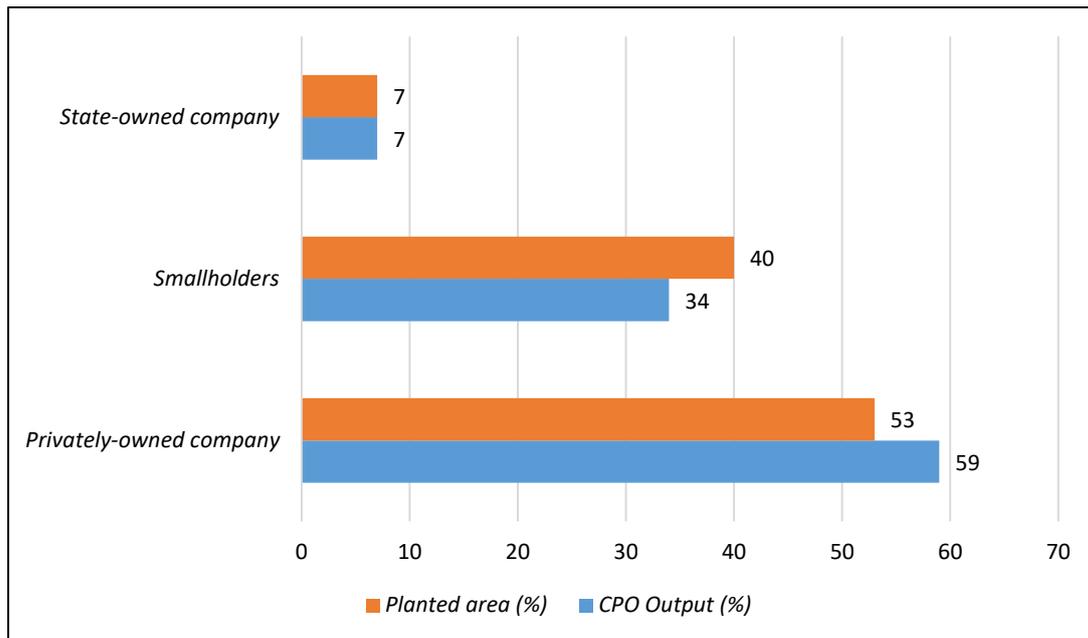
Industri minyak sawit akhir-akhir ini ikut menjadi perhatian banyak pihak, dimulai dengan semakin meningkatnya produksi minyak sawit. Dengan permintaan minyak sawit yang semakin meningkat, khususnya permintaan dari luar negeri (ekspor), mendorong meningkatnya luas perkebunan kelapa sawit dan semakin bertambahnya jumlah pabrik pengolah minyak sawit di dalam negeri. Kebijakan pemerintah menjadikan minyak sawit sebagai komoditi prioritas telah mendorong secara positif pertumbuhan industri ini. Sehingga permintaan pasar yang semakin meningkat dan iklim ekonomi yang kondusif bagi produksi minyak sawit dan pengelolaan limbah.



Gambar 3. Kebun kelapa sawit dan hasil produksi tahun 2010-2016 (Sumber: Statistik Indonesia 2011, and Kementerian Pertanian, 2016b and 2017)

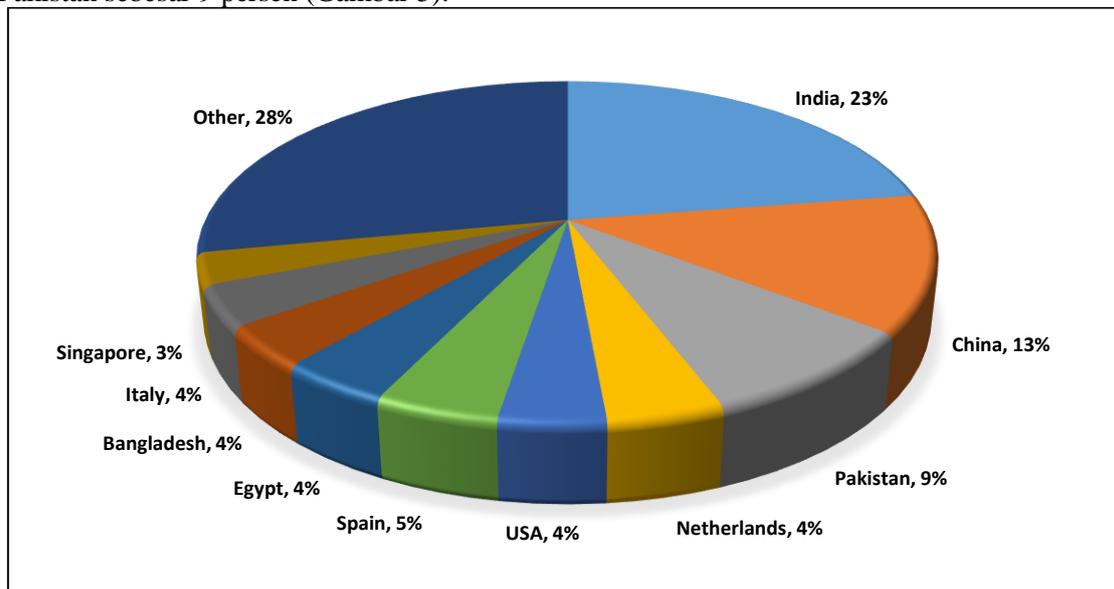
Luas tanaman kelapa sawit dan produksinya semakin meningkat dari tahun 2010 sampai 2016. Luas tanaman tahun 2015 sebesar 11.2 juta hektar, meningkat menjadi 11.9 juta hektar pada tahun 2016, sementara produksi kelapa sawit meningkat dari sebesar 31 juta ton pada tahun 2015 menjadi 33 juta ton pada tahun 2016. Sebagian besar produksi kelapa sawit berasal dari kebun kelapa sawit di Provinsi Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Kalimantan barat dan Kalimantan Tengah (Gambar 3).

Pengelolaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia dilakukan oleh tiga kelompok, yaitu: petani kecil (*smallholders*), perusahaan pemerintah (*state-owned companies/BUMN*) dan perusahaan besar swasta (*privately owned company*). Pada tahun 2015 produksi terbesar kelapa sawit dihasilkan oleh perusahaan besar swasta, sekitar 59 persen dari total produksi CPO (*Crude Palm Oil*) (yang dihasilkan dari 53 persen luas lahan keseluruhan), diikuti oleh petani kecil dan perusahaan pemerintah, masing-masing sebesar 34 persen (yang dihasilkan dari 40 persen luas lahan keseluruhan), dan 7 persen (yang dihasilkan dari 7 persen luas lahan keseluruhan (Gambar 4). Produktivitas perkebunan kelapa sawit yang dikelola petani kecil tidak lebih baik dibandingkan yang dikelola oleh pemerintah dan perusahaan besar swasta. Salah satu faktor penyebabnya karena tanaman kelapa sawit pada tingkat petani sudah terlalu tua, dan memerlukan pembaharuan, sementara petani memiliki keterbatasan modal dan pengetahuan.



Gambar 4. Pengelolaan kebun kelapa sawit (Sumber: Kementerian Pertanian, 2016a)

Negara-negara penting yang menjadi tujuan ekspor minyak sawit pada tahun 2016 yaitu *India, China, Pakistan, Netherlands, Spain, USA, Egypt, Bangladesh, Italy and Singapore*, dimana ekspor terbesar yaitu ke India, sebesar 23 persen diikuti oleh China sebesar 13 persen, dan Pakistan sebesar 9 persen (Gambar 5).



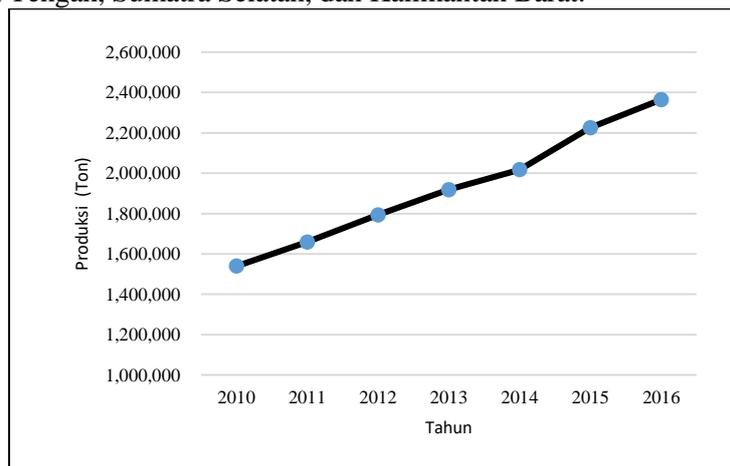
Gambar 5. Negara tujuan ekspor minyak sawit pada tahun 2016 (Sumber: Kementerian Pertanian, 2017)

Dengan meningkatnya jumlah penduduk, mendorong permintaan terhadap sumber daya alam yang menyebabkan dampak dan kerusakan lingkungan. Pada negara-negara berkembang, dengan tingkat kelahirannya yang stabil dan menurunnya tingkat kematian akan meningkatkan pertumbuhan penduduk. Pertumbuhan ekonomi dapat diilustrasikan oleh peningkatan GDP dan kesejahteraan sangat (GDP per kapita) sebagai indikator kesejahteraan yang digunakan pada sebagian besar negara (Jones dan Klenow, 2016). Kurva U terbalik (*the Inverted-U*) menjelaskan hubungan antara degradasi lingkungan dan pertumbuhan ekonomi, yang

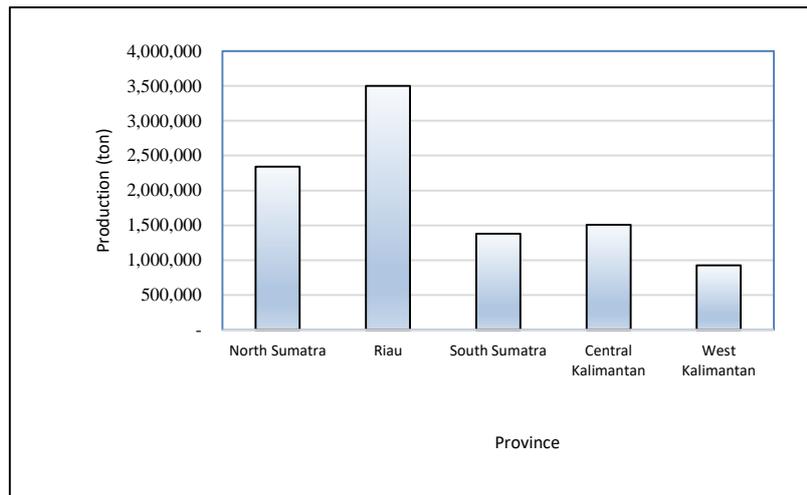
dikenal sebagai "Environmental Kuznets Curve", dimana eksploitasi pertanian dan sumber daya alam secara intensif dan lepas landas industri, akan mempercepat hilangnya sumber daya alam dan peningkatan jumlah limbah industri (Panayotou, 2003: 45-72). Negara yang memiliki keberhasilan pembangunan lebih tinggi, akan memberikan perhatian tinggi kepada pelestarian lingkungan serta mampu mempertahankan tingkat kerusakan lingkungan rendah. Teknologi tinggi dan tepat dapat mengurangi dampak lingkungan sampai pada tingkat minimum, dan merubah POME menjadi produksi biogas pembangkit energi, sehingga dapat mengurangi dampak perubahan iklim dari produksi minyak sawit (Rahayu, 2015), dan pembangkit listrik ini dapat membantu perkembangan pembangunan di pedesaan.

Pendorong utama produksi minyak sawit di Indonesia adalah akibat peningkatan permintaan banyak negara seperti Cina dan India serta UE-27 dan Pakistan, dan respon dari industri kelapa sawit di Indonesia yaitu melakukan perluasan industri dan peningkatan produksi. Untuk menganalisis limbah POME dengan menerapkan model yang dikembangkan oleh Ehrlich dan Holdren (Dietz dan Rosa 1997), dengan melakukan analisis pengaruh penduduk, GDP per kapita dan teknologi terhadap produksi POME.

Rata-rata produksi limbah POME di lima provinsi pada tahun 2010 hingga tahun 2016 meningkat, terutama dari tahun 2014 sampai tahun 2015. Produksi POME pada tahun 2016 sekitar 2,4 juta ton (Gambar 6). Rata-rata produksi POME per tahun di lima provinsi, yaitu Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur dan Kalimantan Barat ditunjukkan pada Gambar 7, dimana Produksi POME rata-rata tertinggi per tahun pada periode 2010-2016 adalah di Riau diikuti oleh Sumatera Utara, dengan produksi sekitar 3,5 juta ton dan 2,3 juta ton, diikuti oleh Kalimantan Tengah, Sumatera Selatan, dan Kalimantan Barat.

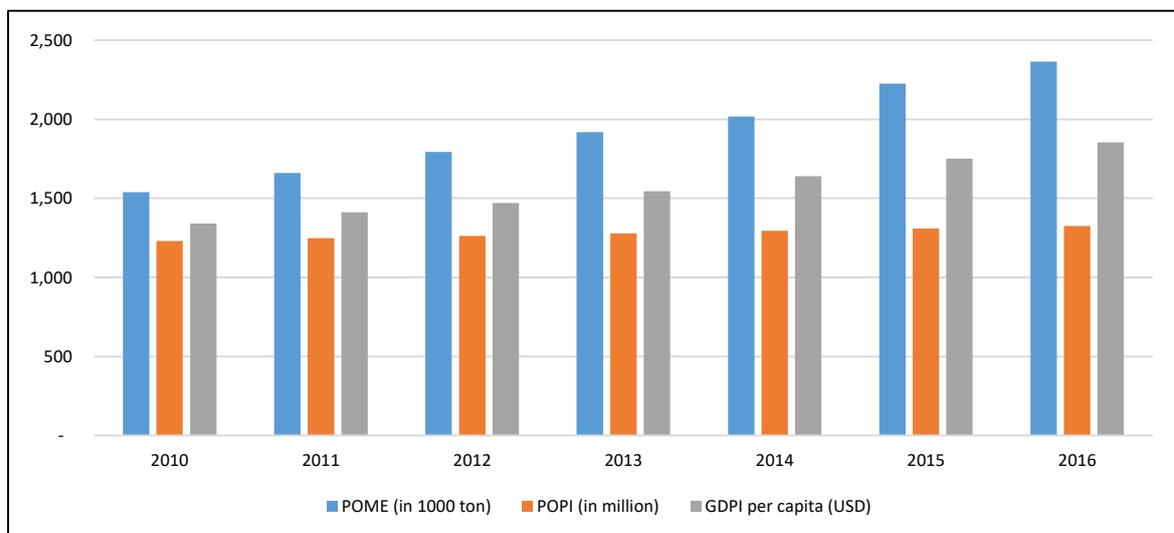


Gambar 6. Estimasi produksi POME di lima provinsi pada Tahun 2010- 2016. (Sumber: Statistik Indonesia, 2011, dan Kementerian Pertanian, 2016b dan 2017)



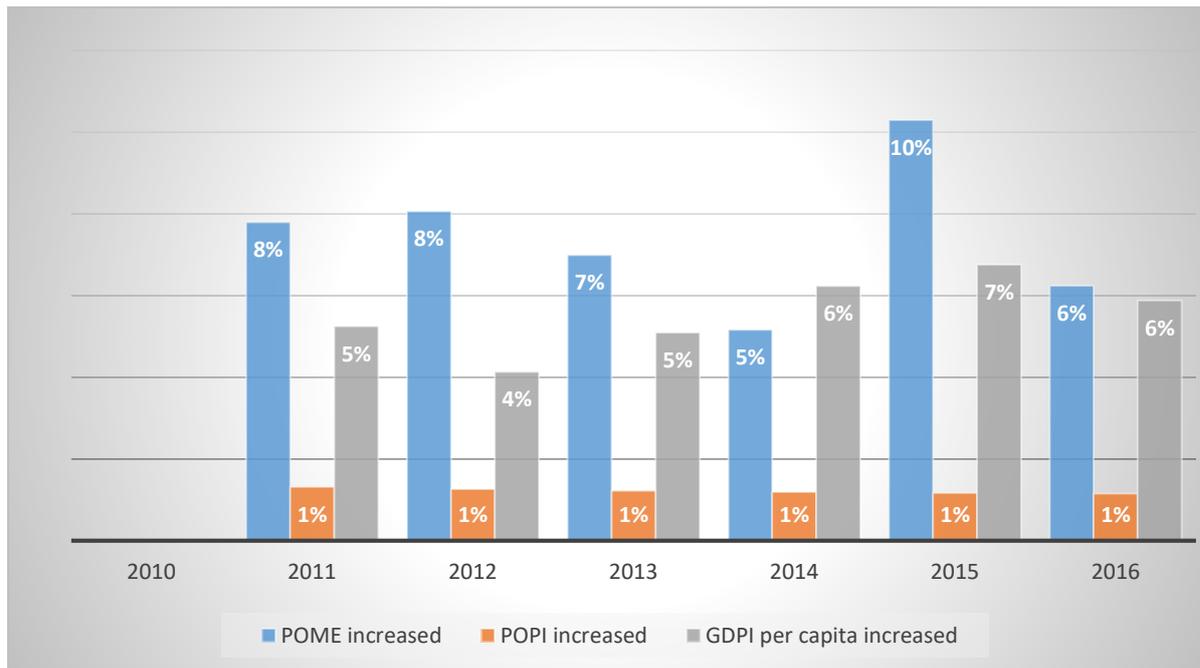
Gambar 7. Estimasi produksi POME rata-rata di lima provinsi (Sumber: Dihitung berdasarkan Statistik Indonesia (2011) dan Kementerian Pertanian (2016b dan 2017))

Sebagian besar produksi minyak sawit Indonesia ditujukan untuk keperluan ekspor, dan sekitar 23 persen dari total ekspor masuk ke India. Semakin banyak permintaan terhadap minyak sawit maka semakin banyak minyak sawit dan POME yang dihasilkan. Gambar 8 menunjukkan kecenderungan peningkatan produksi POME per tahun karena jumlah penduduk meningkat (POPI) dan GDP per kapita (GDPI/POPI) di India, tahun 2010-2016.



Gambar 8. POME, POPI (jumlah penduduk pada negara pengimpor minyak sawit Indonesia, India), GDPI (GDP per kapita pada negara pengimpor, India), Tahun 2010-2016

Produksi POME meningkat pertahunnya rata-rata sebesar 7 persen antara tahun 2010 dan 2016. Sementara, GDP per kapita meningkat pertahunnya rata-rata 6 persen. Persentase POME, jumlah penduduk negara pengimpor (India) dan GDP per kapita negara pengimpor (India) meningkat dapat dilihat pada Gambar 9.



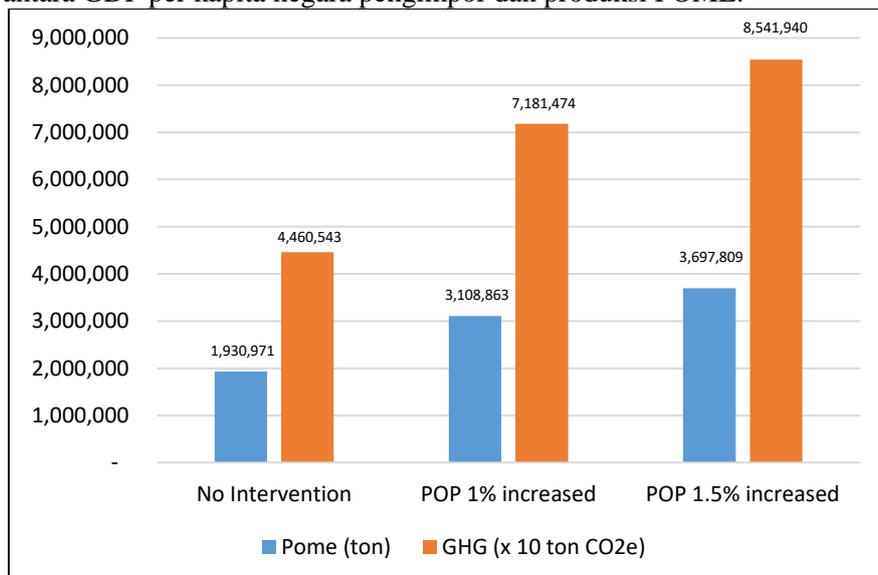
Gambar 9. GDP per kapita dan produksi POME tahunan

Analisis Limbah Industri Kelapa Sawit

Berdasarkan hasil pengolahan data, model yang dapat digunakan untuk mengestimasi produksi POME adalah:

$$\text{LOG(POME)} = -94.3 + 6.1\text{LOG(POPI)} - 0.4\text{LOG(GDPI/POPI)} + 0.9\text{LOG(POME/GDP)}$$

Model ini menjelaskan hubungan antara jumlah penduduk, GDP per kapita negara pengimpor minyak sawit dan produksi POME per GDP Indonesia akibat intervensi teknologi, terhadap produksi POME. Semakin tinggi jumlah penduduk dan produksi POME per GDP maka produksi POME pada pabrik kelapa sawit dalam enam tahun pengamatan, dari Tahun 2010 sampai 2016, semakin meningkat. Nilai parameter -0,4 pada model di atas tidak dapat menjelaskan hubungan antara GDP per kapita negara pengimpor dan produksi POME.



Gambar 10. Skenario dampak penambahan penduduk terhadap produksi pome dan GRK

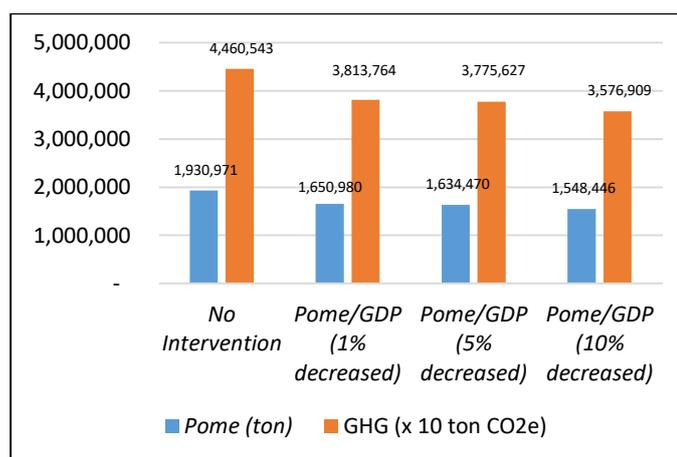
Menggunakan skenario kebijakan yang disajikan pada Gambar 10, dengan skenario 1 persen peningkatan jumlah penduduk akan menghasilkan 3,1 juta ton POME, dan berkontribusi

pada 71,8 juta ton CO₂e; dan dengan skenario 1,5 persen peningkatan jumlah penduduk dapat menghasilkan 3,7 juta ton produksi POME, dan berkontribusi pada 85,4 juta ton CO₂e.

Pertumbuhan penduduk akan mendorong lebih banyak permintaan terhadap minyak sawit. Semakin banyak permintaan minyak sawit untuk konsumsi domestik dan internasional disisi permintaan (*demand*), maka akan meningkatkan produksi minyak sawit pada sisi penawaran (*supply*), dan akan meningkatkan luas tanaman kelapa sawit dan produksi minyak sawit di Indonesia, sebagai respon positif terhadap permintaan dunia. Meningkatnya permintaan dunia terhadap minyak sawit akan mendorong peningkatan investasi di Indonesia untuk membangun lebih banyak pabrik pengolahan kelapa sawit, dan meningkatkan jumlah POME yang dihasilkan.

Undang-undang No 32/2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan, mengatur industri untuk tidak menghasilkan limbah. Kewajiban industri untuk mengelola limbah industri agar tidak menghasilkan limbah berbahaya bagi lingkungan, yang dapat mengganggu kehidupan sosial masyarakat, serta kewajiban industri untuk memiliki rencana kegiatan pengelolaan limbah yang baik. Pengaturan teknis juga dilakukan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No 5/ 2014 tentang standar kualitas air limbah, yang mengatur konsentrasi polutan pada aliran keluar instalasi pengolahan air limbah harus selalu kurang dari 25 persen dari aliran masuk. Undang-undang Indonesia No 40/2007 tentang perusahaan menjelaskan bahwa perusahaan memiliki tanggung jawab sosial dan lingkungan termasuk perlindungan lingkungan, norma, serta tanggung jawab terdapat sosial budaya di sekitar pabrik. Serupa dengan di Indonesia, Malaysia juga menetapkan kualitas lingkungan (peraturan minyak sawit mentah, amandemen 1982) mengenai batas parameter limbah yang dibuang ke darat. Selain peraturan di atas, juga diperlukan pengetahuan dan pendidikan lingkungan bagi konsumen, termasuk pengetahuan mengenai limbah industri minyak sawit, mendorong industri mengelola limbah POME dengan lebih baik. Hasil analisis pada tulisan ini ternyata tidak dapat menjelaskan hubungan antara kesejahteraan masyarakat pada negara pengimpor minyak sawit dengan minyak sawit yang dikonsumsi. Tidak peduli berapapun tingkat kesejahteraan, masyarakat tetap mengonsumsi minyak sawit!

Implementasi teknologi berkontribusi pada penurunan produksi POME per PDB. Pada Gambar 11, dengan meningkatkan teknologi 1 persen akan menghasilkan 1,65 juta ton POME, berkontribusi 38,1 juta ton GHG CO₂e. Dengan meningkatkan teknologi 5 persen dapat menurunkan produksi POME menjadi 1,63 juta ton, berkontribusi pada penurunan emisi GRK menjadi 37,8 juta ton CO₂e, dan meningkatkan teknologi 10% dapat menurunkan produksi POME menjadi 1,55 juta ton, berkontribusi pada penurunan emisi GRK menjadi 35,7 juta ton CO₂e.



Gambar 11. Dampak skenario penerapan teknologi terhadap produksi POME dan GRK

GDP pada provinsi-provinsi yang diamati pada tahun 2010-2016 meningkat setiap tahunnya, memberikan dukungan kepada industri untuk berinvestasi lebih banyak, termasuk

teknologi. Teknologi yang lebih baik sangat berguna untuk mendukung efisiensi dan mengurangi produksi POME, dimana sumber emisi metana dapat diturunkan atau dihapus dengan sejumlah cara (teknologi). Undang-undang Indonesia No 3/2014 tentang industrimemberikan keleluasaan kepada Menteri Industri untuk menetapkan kebijakan pemanfaatan teknologi industri ramah lingkungan. Mirip dengan Indonesia,kebijakan di Thailand mendorong perusahaan agar memiliki sertifikasi untuk mengurangi emisi setidaknya 10% menggunakan memanfaatkan teknologi efisiensi tinggi.POME yang dihasilkan oleh pabrik akan melepaskan metan ke atmosfer. Penerapan teknologi penangkapan methana diharapkan mampu menurunkan emisi.

Intervensi pemerintah melalui kebijakan dan pengawasan industri pengolahan minyak sawit dengan menerapkan kebijakan fiskal yang tepat dapat mendorong perusahaan mengadopsi teknologi penangkapan methan,untuk mendukung program *zero waste* industri minyak sawit.Saat ini terdapat kebutuhan lebih banyak penelitian untuk melihat bagaimana peraturan dilaksanakan dengan baik, termasuk bagaimana mengelola limbah methan pada pabrik sawit.

Kebijakan insentif dan disinsentif pada Undang-undang No 46 /2017 tentang instrumen ekonomi lingkungan akan mendorong industri melengkapi dirinya dengan teknologi pemrosesan limbah yang lebih baik.Kebijakan ini perlu didukung oleh kesediaan dan kesiapan perusahaan untuk berlatih di tingkat lapangan. Sertifikasi produk sawit hijau merupakan kebijakan pemasaran hijau untuk mendorong produksi minyak sawit dengan cara yang berkelanjutan. Selain itu direkomendasikan untuk mempelajari kemungkinan biaya transmisi untuk mendorong sistem penangkapan methan, dapat dibayar oleh pembeli melalui pasar offset emisi gas rumah kaca dari POME melalui praktik *clean development mechanism* (CDM) di tingkat tapak (pabrik).

PENUTUP

Simpulan

Walaupun seperti masa tahun 1990-1998, pengelolaan hutan dengan tujuan komersil masih menjadi bisnis yang menguntungkan, termasuk didalamnya pengelolaan HTI. Kelapa sawit saat ini menjadi *promising commodity*, dan telah berkontribusi bagi penerimaan negara.

Peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi akan mendorong terjadinya kebakaran hutan dan limbah POME industri sawit. Teknologi tampaknya tidak berpengaruh terhadap kejadian kebakaran hutan, namun teknologi berkontribusi kepada penurunan produksi POME dan GRK pada industri minyak sawit.Penerapan pengelolaan industri kelapa sawit yang berkelanjutan akan mendorong perusahaan untuk menerapkan target zero emission, dimana intervensi teknologi dapat digunakan untuk menurunkan produksi POME.

Pendidikan kependudukan membantu pembangunan berkelanjutan yang didasarkan nilai-nilai sosial dan ekonomi,dan keputusan yang perlu diambil terhadap pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan. Pendidikan lingkunganhidup diharapkan membantu memahami kompleksitas pengelolaan alam dan lingkungan agar mampu mengantisipasi serta menyelesaikan persoalan-persoalan lingkungan, dan mengelolanyadengan lebih baikdan mendukung pembangunan berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Dietz, T. dan E. A. Rosa. 1997. *Effects of population and affluence on CO2 emissions*. Proc. Natl. Acad. Sci. Vol. 94, pp. 175–179, January 1997. USA. Pp 175-179.
- Jones, C.H. and Klenow P.J. 2016. *Beyond GDP? Welfare across Countries and Time*. *American Economic Review* 2016, American Economic Review 2016, 106(9): 2426–2457. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.20110236>.
- Miller A. 1999. *Environmental Problem Solving. Psychosocial Barriers to Adaptive Change*. *Springer Series on EnvironmeSpringer Science Business Media*, New York.
- Panayotou, T. 2003. *Economic Growth and the Environment*. *Economic Survey of Europe*, 2003. No.2. Economic Commission for Europe Geneva. United Nations, New York and Geneva
- Pangsapa, P. 2015. *Environmental justice and civil society:case studies from Southeast Asia*. *Routledge Handbook of Environemnt and Society in Asia*. Routledge, London and New York. Pp 36-52.

- Rahayu, A.S. et al. 2015. *Handbook POME-to-Biogas Project Development in Indonesia*. Second Edition. USAID and Winrock International. Winrock Jakarta Office, Jakarta.
- Republika. 2015. *BNPB Catat Kerugian Akibat Kebakaran Hutan 2015 Rp 221 Triliun*(<http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/15/12/20/nzms82359-bnpb-catat-kerugian-akibat-kebakaran-hutan-2015-rp-221-triliun>)
- Tietenberg T and L. Lewis. 2012. *Environmental & Natural Resource Economics*. Ninth Edition. Pearson. USA.

KAJIAN TRANSFORMASI FOURRIER

FATAHILLAH

Program Studi Pendidikan Fisika
FMIPA Universitas Indraprasta PGRI
Email: drs.fatahillah@gmail.com

Abstrak. Suatu segmen fungsi yang dapat dinyatakan dalam bentuk periodik dinamakan dengan deret fourrier. Diskusi panel ini berjudul “Kajian Transformasi Fourier”. Ada 2 integral dalam deret fourrier yaitu “pengintegralan kontinu dan pengintegralan semi kontinu (secara bersamaan), dan ini dinamakan “Transformasi Fourier”. Semi kontinu yaitu bila penjumlahan suatu deret berjalan dari 0 sampai tak hingga.

Kata kunci: Transformasi, Fourier, Periodik

Abstract. A function segmen that is periodically called a fourrier series. In this panel discussion entitled “Fourrier Transformation Studies”. There are 2 integrations in fourrier series, namely: continous and semi continous degradation (because of integration simultaneously), then called the fourrier transformation. Semi continous when n moves from 0 to infinity.

Keywords: Transfomation, Fourier, Periodics

PENDAHULUAN

Pada seminar terbatas ini akan diperkenalkan 2 macam pengintegralan yang terkandung dalam suatu deret fourrier. Dalam penulisan ini penulis pernah berkonsultasi dengan kakak kelas penulis tahun 1976 di ITB Bandung yang bernama Erwin Sucipto yang sekarang beliau menjadi guru besar di Bethel Colledge, Prof Emerittus. Erwin Sucipto, Ph.D, dinegara bagian Indiana Amerika Serikat.

Disini terlebih dahulu sebagai pembukaan akan dibahas tentang deret fourrier dan konstanta-konstantanya.

METODE

Penulisan ini hanya berdasarkan studi literatur yang disertai dengan pengembangan penulis sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deret Fourrier

Setiap potongan fungsi dalam domain tertentu dapat dinyatakan dengan bentuk deret periodik yaitu deret fourrier. Batasan daerah ini dinamakan periodisitas dengan lambang huruf L atau 2π . Bentuk umum deret fourrier adalah: $f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$

Berdasarkan jenis ke periodikkannya, maka ada 2 macam deret fourrier yaitu:

Jika periodisitasnya dalam satuan sudut (radial) maka:

$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$, a_0 , a_n dan b_n adalah konstanta-konstanta dimana:

- $a_0 = \frac{1}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) dx$
- $a_n = \frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx dx$
- $b_n = \frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx dx$

Jika periodisitasnya dinyatakan dalam satuan panjang, maka:

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{2n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{2n\pi x}{L} \right), \text{ dimana:}$$

- $a_0 = \frac{1}{L} \int_0^L f(x) dx$
- $a_n = \frac{2}{L} \int_0^L f(x) \cos \frac{2n\pi x}{L} dx$
- $b_n = \frac{2}{L} \int_0^L f(x) \sin \frac{2n\pi x}{L} dx$

Dalam menentukan konstanta-konstanta deret kita perlu meninjau jenis fungsi $f(x)$ tersebut berbentuk fungsi genap atau fungsi ganjil atau fungsi campuran yaitu fungsi tidak genap dan tidak ganjil, seperti:

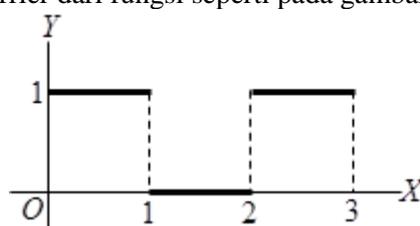
Fungsi genap bila: $f(x) = f(-x)$, hanya konstanta a_0 dan konstanta a_n yang dicari.

Fungsi ganjil bila: $f(x) = -f(-x)$, hanya konstanta b_n yang dicari

Fungsi tidak genap dan tidak ganjil maka semua konstanta harus dicari.

Contoh:

Tentukanlah bentuk deret fourrier dari fungsi seperti pada gambar:



Dari gambar terlihat bahwa:

- $L = 2$
- Termasuk fungsi tidak genap dan tidak ganjil, berarti semua konstanta dicari.
- $f(x) \begin{cases} = 1, \text{ bila: } 0 < x < 1 \\ = 0, \text{ bila: } 1 < x < 2 \end{cases}$

Sehingga:

$$\begin{aligned} \text{○ } a_0 &= \frac{1}{L} \int_0^L f(x) dx = \frac{1}{2} \int_0^2 f(x) dx = \frac{1}{2} \left(\int_0^1 1 dx + \int_1^2 0 dx \right) = \frac{1}{2} \left(\int_0^1 dx + 0 \right) \\ &= \frac{1}{2} (x|_0^1) = \frac{1}{2} (1 - 0) = \frac{1}{2} \\ \text{○ } a_n &= \frac{2}{L} \int_0^L f(x) \cos \frac{2n\pi x}{L} dx = \frac{2}{2} \int_0^2 f(x) \cos \frac{2n\pi x}{2} dx = \int_0^2 f(x) \cos n\pi x dx \\ &= \int_0^1 1 \cos n\pi x dx + \int_0^1 0 \cos n\pi x dx = \int_0^1 \cos n\pi x dx + 0 = \\ &= \int_0^1 \cos n\pi x dx \\ &= \frac{1}{n\pi} (\sin n\pi x|_0^1) = \frac{1}{n\pi} (\sin n\pi - \sin 0) = \frac{1}{n\pi} (0 - 0) = 0 \\ \text{○ } b_n &= \frac{2}{L} \int_0^L f(x) \sin \frac{2n\pi x}{L} dx = \frac{2}{2} \int_0^2 f(x) \sin \frac{2n\pi x}{2} dx = \int_0^2 f(x) \sin n\pi x dx \\ &= \int_0^1 1 \sin n\pi x dx + \int_1^2 0 \sin n\pi x dx = \int_0^1 \sin n\pi x dx + 0 = \\ &= \int_0^1 -\sin n\pi x dx \\ &= \frac{1}{n\pi} \int_1^0 d(\cos n\pi x) = \frac{1}{n\pi} (\cos n\pi x|_1^0) = \frac{1}{n\pi} (\cos 0 - \cos n\pi) = \\ &= \frac{1}{n\pi} (1 - \cos n\pi) \\ &= \frac{1 - \cos n\pi}{n\pi} \\ b_n &= \frac{1 - \cos n\pi}{n\pi}, \text{ maka: } b_1 = \frac{1 - \cos \pi}{\pi} = \frac{1 - (-1)}{\pi} = \frac{2}{\pi}, b_2 = \frac{1 - \cos 2\pi}{2\pi} = \frac{1 - 1}{2\pi} = 0 \\ b_3 &= \frac{1 - \cos 3\pi}{3\pi} = \frac{1 - (-1)}{3\pi} = \frac{2}{3\pi} = \frac{2}{\pi} \cdot \frac{1}{3}, b_4 = \frac{1 - \cos 4\pi}{4\pi} = \frac{1 - 1}{4\pi} = 0 \end{aligned}$$

Sehingga: $b_{2n} = 0$ dan $b_{2n+1} = \frac{2}{\pi} \frac{1}{2n+1}$

Jadi deret fourriernya adalah: $f(x) = \frac{1}{2} + \frac{2}{\pi} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\sin(2n+1)\pi x}{2n+1}$

Integral Fourier

Seperti yang telah dibahas tentang deret fourrier diatas yaitu:

$f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx)$, dimana:

$$a_n = \frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx \, dx$$

$$b_n = \frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx \, dx$$

Penjumlahan yang berjalan dari 0 menuju ∞ , mengisyaratkan kepadatan penjumlahan sehingga penjumlahan dapat diganti dengan bentuk integral sbb:

$$f(x) = \int_{n=0}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx) \, dn$$

Ada 3 fungsi $f(x)$ yaitu fungsi genap, fungsi ganjil dan fungsi campuran (tidak genap dan tidak ganjil).

Untuk fungsi genap dimana: $a_n = \frac{1}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx \, dx$ dan $b_n = 0$, sehingga:

$$\begin{aligned} f(x) &= \int_{n=0}^{\infty} a_n \cos nx \, dn = \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx \, dx \cos nx \, dn \\ &= \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx \cos nx \, dx \, dn = \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos^2 nx \, dx \, dn \end{aligned}$$

Jadi:

$$f(x) = \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos^2 nx \, dx \, dn$$

Untuk fungsi ganjil dimana: $a_n = 0$ dan $b_n = \frac{1}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx \, dx$, sehingga:

$$\begin{aligned} f(x) &= \int_{n=0}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx) \, dn = \int_{n=0}^{\infty} b_n \sin nx \, dn \\ &= \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx \, dx \sin nx \, dn = \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx \sin nx \, dx \, dn \\ &= \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin^2 nx \, dx \, dn \end{aligned}$$

Jadi:

$$f(x) = \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin^2 nx \, dx \, dn$$

Untuk fungsi tidak genap dan tidak ganjil maka:

$$\begin{aligned} f(x) &= \int_{n=0}^{\infty} (a_n \cos nx + b_n \sin nx) \, dn \\ &= \int_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos nx \, dx \cos nx + \frac{2}{2\pi} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin nx \, dx \sin nx \right) \, dn \\ &= \frac{2}{2\pi} \int_{n=0}^{\infty} \left(\int_{x=0}^{2\pi} f(x) \cos^2 nx \, dx + \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \sin^2 nx \, dx \right) \, dn \\ &= \frac{2}{2\pi} \int_{n=0}^{\infty} \left(\int_{x=0}^{2\pi} f(x) (\cos^2 nx + \sin^2 nx) \, dx \right) \, dn = \frac{2}{2\pi} \int_{n=0}^{\infty} \left(\int_{x=0}^{2\pi} f(x) \, dx \right) \, dn \\ &= \frac{2}{2\pi} \int_{n=0}^{\infty} \int_{x=0}^{2\pi} f(x) \, dx \, dn \end{aligned}$$

Jika A_n diganti dengan $A(\alpha)$ dan B_n diganti dengan $B(\alpha)$, maka:

Maka Teorema Integral Fourier adalah:

$$f(x) = \int_0^{\infty} \{A(\alpha) \cos \alpha x + B(\alpha) \sin \alpha x\} \, d\alpha \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{dimana: } \begin{cases} A(\alpha) = \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} f(x) \cos \alpha x \, dx \\ B(\alpha) = \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} f(x) \sin \alpha x \, dx \end{cases} \quad \dots\dots\dots (2)$$

Dengan melihat hasil (1), jika x adalah suatu titik kesinambungan $f(x)$.

Jika x adalah suatu titik kesinambungan, kita harus menggantikan $f(x)$ dengan $\frac{f(x+0)+f(x-0)}{2}$ seperti dikasus deret fourrier. Jangan catat bahwa itu diatas kondisi-kondisi adalah cukup tetapi perlu. Persamaan (1) dan (2) dengan bersesuaian hasil untuk deret fourrier adalah nyata. Sisi tangan kanan (1) kadang-kadang disebut suatu perluasan integral fourrier $f(x)$.

Teorema Integral Fourier

Jika $f(x)$ fungsi kontinu sepotong demi sepotong pada setiap interval berhingga, memiliki derivative kiri maupun derivative kanan disekitar titik, dan integral:

$\lim_{a \rightarrow -\infty} \int_a^0 |f(x)| dx + \lim_{b \rightarrow \infty} \int_0^b |f(x)| dx$ ada, maka $f(x)$ dapat direpresentasikan oleh integral fourrier, seperti: $f(x) = \int_0^\infty \{A(\alpha) \cos \alpha x + B(\alpha) \sin \alpha x\} d\alpha$,

$$\begin{cases} A(\alpha) = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty f(x) \cos \alpha x dx \\ B(\alpha) = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty f(x) \sin \alpha x dx \end{cases}$$

Di titik di mana $f(x)$ tak kontinu, nilai interval sama dengan rata-rata darilimit kiri dan limit kanan $f(x)$ di titik tersebut.

Contoh :

Cari representasi integral Fourier dari fungsi $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{jika: } |x| < 1 \\ 0, & \text{jika: } |x| > 1 \end{cases}$

Jawab:

$$\begin{aligned} A(\alpha) &= \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^\infty f(x) \cos \alpha x dx \\ &= \frac{1}{\pi} \left[\int_{-\infty}^{-1} f(x) \cos \alpha x dx + \int_{-1}^1 f(x) \cos \alpha x dx + \int_1^\infty f(x) \cos \alpha x dx \right] \\ &= \frac{1}{\pi} \left[\int_{-\infty}^{-1} (0) \cos \alpha x dx + \int_{-1}^1 (1) \cos \alpha x dx + \int_1^\infty (0) \cos \alpha x dx \right] = \frac{1}{\pi} \int_{-1}^1 (1) \cos \alpha x dx \\ &= \frac{1}{\alpha\pi} \int_{-1}^1 \cos \alpha x d(\alpha x) = \frac{1}{\pi\alpha} \int_{-1}^1 d(\sin \alpha x) = \frac{1}{\alpha\pi} (\sin \alpha x|_{-1}^1) = \frac{1}{\alpha\pi} (\sin \alpha - \sin(-\alpha)) \\ &= \frac{1}{\alpha\pi} (\sin \alpha + \sin \alpha) = \frac{1}{\alpha\pi} 2 \sin \alpha = \frac{2 \sin \alpha}{\alpha\pi} = \frac{2 \sin \alpha}{\pi \alpha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B(\alpha) &= \frac{1}{\pi} \int_{-\infty}^\infty f(x) \sin \alpha x dx \\ &= \frac{1}{\pi} \left[\int_{-\infty}^{-1} f(x) \sin \alpha x dx + \int_{-1}^1 f(x) \sin \alpha x dx + \int_1^\infty f(x) \sin \alpha x dx \right] \\ &= \frac{1}{\pi} \left[\int_{-\infty}^{-1} (0) \sin \alpha x dx + \int_{-1}^1 (1) \sin \alpha x dx + \int_1^\infty (0) \sin \alpha x dx \right] = \frac{1}{\pi} \int_{-1}^1 (1) \sin \alpha x dx \\ &= \frac{1}{\pi\alpha} \int_{-1}^1 \sin \alpha x d(\alpha x) = -\frac{1}{\alpha\pi} \int_{-1}^1 \{-\sin \alpha x d(\alpha x)\} = -\frac{1}{\alpha\pi} \int_{-1}^1 d(\cos \alpha x) = \\ &= -\frac{1}{\alpha\pi} (\cos \alpha x|_{-1}^1) = -\frac{1}{\alpha\pi} (\cos \alpha - \cos(-\alpha)) = \frac{1}{\alpha\pi} (\cos \alpha - \cos \alpha) = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f(x) &= \int_0^\infty \{A(\alpha) \cos \alpha x + B(\alpha) \sin \alpha x\} d\alpha = \int_0^\infty \left\{ \frac{2 \sin \alpha}{\pi \alpha} \cos \alpha x + 0 \sin \alpha x \right\} d\alpha \\ &= \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \frac{2 \sin \alpha \cos \alpha x}{\alpha} d\alpha = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \frac{\sin 2\alpha}{2\alpha} d(2\alpha) = \frac{1}{\pi} \int_0^\infty \frac{\sin t}{t} dt \end{aligned}$$

Transformasi Fourier

Definisi:

Fungsi $F(\alpha)$ disebut transformasi fourrier dari fungsi $f(x)$ dan ditulis $F(\alpha) = F\{f(x)\}$ bila dari (4) akan diperoleh spt berikut:

$$F(\alpha) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^\infty f(u) e^{i\alpha u} du \dots\dots\dots (7)$$

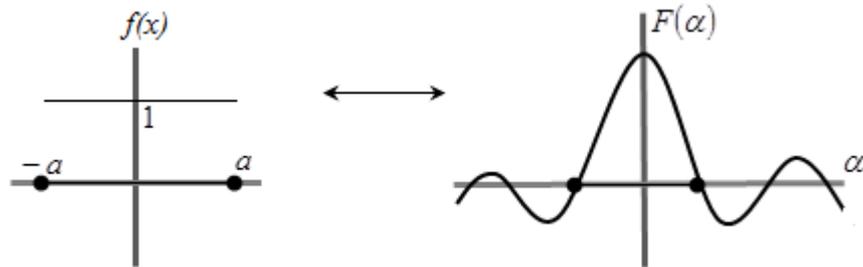
Sedangkan fungsi $f(x)$ disebut inverse transformasi fourrier dari fungsi $F(\alpha)$ dan ditulis:

$$f(x) = F^{-1}\{F(\alpha)\}, \text{ bila: } f(x) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} F(\alpha) e^{-i\alpha x} d\alpha \dots\dots\dots (8)$$

Contoh:

Carilah transformasi fourrier dari fungsi: $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{bila: } |x| < a \\ 0, & \text{bila: } |x| > a \end{cases}$, dimana: a konstanta positif.

Gambarkanlah grafik fungsi $f(x)$ dan $F(\alpha) = F\{f(x)\}$ tersebut:



Jawab:

$$\begin{aligned} \bullet \quad F(\alpha) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(u) e^{i\alpha u} du = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-a}^a 1 \cdot e^{i\alpha u} du = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-a}^a e^{i\alpha u} du = \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \frac{1}{i\alpha} \int_{-a}^a d(e^{i\alpha u}) \\ &= \frac{1}{i\alpha\sqrt{2\pi}} \left(e^{i\alpha u} \Big|_{-a}^a \right) = \frac{1}{i\alpha\sqrt{2\pi}} (e^{i\alpha a} - e^{-i\alpha a}) = \frac{2}{\alpha\sqrt{2\pi}} \left(\frac{e^{i\alpha a} - e^{-i\alpha a}}{2i} \right) = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{2\pi}} \frac{\sin \alpha a}{\alpha}, \alpha \neq 0 \\ &= \sqrt{\frac{4}{2\pi}} \frac{\sin(\alpha a)}{\alpha} = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{\sin(\alpha a)}{\alpha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad F(0) &= \lim_{\alpha \rightarrow 0} F(\alpha) = \lim_{\alpha \rightarrow 0} \left(\sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{\sin(\alpha a)}{\alpha} \right) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \lim_{\alpha \rightarrow 0} \left(\frac{\sin(\alpha a)}{\alpha} \right) = \\ &= a \sqrt{\frac{2}{\pi}} \lim_{\alpha \rightarrow 0} \left(\frac{\sin(\alpha a)}{a\alpha} \right) = a \sqrt{\frac{2}{\pi}} \end{aligned}$$

Atau:

$$\begin{aligned} F(0) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(u) e^{i\alpha u} du = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-a}^a (1) e^0 dx = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-a}^a dx = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} (x \Big|_{-a}^a) \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} (a - (-a)) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} (a + a) = 2a \frac{1}{\sqrt{2\pi}} = (\sqrt{2})^2 a \frac{1}{\sqrt{2}\sqrt{\pi}} = a \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{\pi}} = a \sqrt{\frac{2}{\pi}} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi: } F(\alpha) = \begin{cases} \sqrt{\frac{2}{\pi}} \frac{\sin(\alpha a)}{\alpha}, & \text{bila: } \alpha \neq 0 \\ a \sqrt{\frac{2}{\pi}}, & \text{bila: } \alpha = 0 \end{cases}$$

Assignment 1:

1. Carilah transformasi fourrier dari fungsi: $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2a}, & \text{bila: } |x| < a \\ 0, & \text{bila: } |x| > a \end{cases}$, dimana: $a =$ positif

2. Carilah transformasi fourrier dari fungsi: $f(x) = \begin{cases} 1 - x^2, & \text{bila: } |x| < 1 \\ 0, & \text{bila: } |x| > 1 \end{cases}$

Transformasi Cosinus Fourier

Contoh:

Bila $f(x)$ fungsi genap, buktikanlah bahwa: $F_c(\alpha) = F\{f(x)\} = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty f(u) \cos(\alpha u) du$

dan $f(x) = F^{-1}\{F_c(\alpha)\} = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty F_c(\alpha) \cos(\alpha u) d\alpha$

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a) } F_c(\alpha) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(u) e^{i\alpha u} du = \int_{-\infty}^{\infty} f(u) \{\cos(\alpha u) + i \sin(\alpha u)\} du \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \left\{ \int_{-\infty}^{\infty} f(u) \cos(\alpha u) du + i \int_{-\infty}^{\infty} f(u) \sin(\alpha u) du \right\} \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \left\{ 2 \int_0^\infty f(u) \cos(\alpha u) du \right\} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{2\pi}} \int_0^\infty f(u) \cos(\alpha u) du = \\ &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty f(u) \cos(\alpha u) du \end{aligned}$$

Mengingat bahwa $f(x) \cos(\alpha x)$ adalah fungsi genap dan $f(x) \sin(\alpha x)$ adalah fungsi ganjil (keduanya terhadap variable x)

$$\begin{aligned} \text{b) } f(x) &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} F_c(\alpha) e^{-i\alpha x} d\alpha = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} F_c(\alpha) \{\cos(\alpha x) - i \sin(\alpha x)\} d\alpha \\ &= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} F_c(\alpha) \cos(\alpha x) d\alpha - \frac{i}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} F_c(\alpha) \sin(\alpha x) d\alpha \\ &= \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^\infty F_c(\alpha) \cos(\alpha x) d\alpha = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{2\pi}} \int_0^\infty F_c(\alpha) \cos(\alpha x) d\alpha = \\ &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty F_c(\alpha) \cos(\alpha x) d\alpha \end{aligned}$$

Mengingat $F_c(\alpha)$ adalah fungsi genap yaitu: $F_c(-\alpha) = F_c(\alpha)$, untuk setiap α , dimana $f(x)$ adalah Transformasi Cosinus Fourier.

Transformasi Sinus Fourier

Fungsi $F_s(\alpha)$ disebut transformasi sinus fourrier dari fungsi $f(x)$ dan ditulis $F_s(\alpha) =$

$$F_s\{f(x)\}, \text{ bila: } F_s(\alpha) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty f(u) \sin(\alpha u) du$$

Sedangkan fungsi $f(x)$ disebut transformasi inverse sinus fourrier dari fungsi $F_s(\alpha)$ dan ditulis:

$$f(x) = F^{-1}\{F_s(\alpha)\}, \text{ bila: } f(x) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty F_s(\alpha) \sin(\alpha x) d\alpha$$

Mengingat $F_s(\alpha)$ adalah fungsi ganjil yaitu $F_s(-\alpha) = -F_s(\alpha)$ untuk setiap harga α , dimana $f(x)$ adalah "Transformasi Sinus Fourier".

Contoh:

1. Carilah transformasi sinus fourrier dari fungsi: $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{bila: } 0 < x < 1 \\ 0, & \text{bila: } x > 1 \end{cases}$

Jawab:

$$\begin{aligned} F_s(\alpha) &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^\infty f(u) \sin(\alpha u) du = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\int_0^1 1 \cdot \sin(\alpha u) du + \int_1^\infty 0 \cdot \sin(\alpha u) du \right] \\ &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[-\frac{1}{\alpha} \cos(\alpha u) \Big|_0^1 \right] = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[-\frac{1}{\alpha} (\cos \alpha - \cos 0) \right] = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[-\frac{1}{\alpha} (\cos \alpha - 1) \right] \\ &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[-\frac{\cos \alpha - 1}{\alpha} \right] = \frac{1 - \cos \alpha}{\alpha} \sqrt{\frac{2}{\pi}}, \alpha \neq 0 \end{aligned}$$

2. Carilah transformasi cosinus fourrier dari fungsi: $f(x) = e^{-x}, x \geq 0$

Solusi:

$$\begin{aligned}
 F_s(\alpha) &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\infty} f(u) \cos(\alpha u) du = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\int_0^{\infty} e^{-u} \cos(\alpha u) du \right] \\
 &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\lim_{p \rightarrow \infty} \int_0^p e^{-u} \cos(\alpha u) du \right] \\
 &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\lim_{p \rightarrow \infty} \left\{ \frac{e^{-u}}{(-1)^2 + \alpha^2} \left((-1) \cos(\alpha u) + \alpha \sin(\alpha u) \right) \Big|_0^p \right\} \right] \\
 &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\lim_{p \rightarrow \infty} \left\{ \frac{e^{-u}}{(-1)^2 + \alpha^2} \left(-\cos(\alpha p) + \alpha \sin(\alpha p) \right) \right\} - \frac{e^0}{1 + \alpha^2} \left(-\cos 0 + \alpha \sin 0 \right) \right] \\
 &= \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[0 - \frac{e^0}{1 + \alpha^2} \left(-1 + 0 \right) \right] = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \left[\frac{1}{1 + \alpha^2} \right] \\
 \text{Jadi: } F_s(\alpha) &= \frac{1}{1 + \alpha^2} \sqrt{\frac{2}{\pi}}
 \end{aligned}$$

Assignment 2:

1. Carilah transformasi cosinus fourrier dari fungsi: $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{bila: } 0 < x < 1 \\ 0, & \text{bila: } x > 1 \end{cases}$
2. Carilah transformasi sinus fourrier dari fungsi-fungsi: (a). $f(x) = e^{-x}, x \geq 0$ dan (b). $f(x) = e^{-2x}, x \geq 0$

Sifat Elementer Transformasi Fourier

1. Linieritas, bila: $f_1(x) \leftrightarrow F_1(\alpha)$ dan $f_2(x) \leftrightarrow F_2(\alpha)$, maka:
 $a_1 f_1(x) + a_2 f_2(x) \leftrightarrow a_1 F_1(\alpha) + a_2 F_2(\alpha)$, dimana: a_1 dan a_2 adalah konstanta.
2. Time-shifting
Bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(x - x_0) \leftrightarrow F(\alpha) e^{i\alpha x_0}$
3. Frequency-shifting, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(x) e^{i\alpha_0 x} \leftrightarrow F(\alpha - \alpha_0)$
4. Scaling, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka untuk konstanta a yang bernilai real dan tidak sama dengan nol berlaku: $f(ax) \leftrightarrow \frac{1}{|a|} F\left(\frac{\alpha}{a}\right)$
5. Time-reversal, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(-x) \leftrightarrow -F(-\alpha)$
6. Simetri, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $F(x) \leftrightarrow f(-\alpha)$

Contoh-contoh:

1. Buktikan sifat linieritas diatas

Jawab:

$$\begin{aligned}
 F[a_1 f_1(x) + a_2 f_2(x)] &= \int_{-\infty}^{\infty} [a_1 f_1(x) + a_2 f_2(x)] e^{-i\alpha x} dx \\
 &= a_1 \int_{-\infty}^{\infty} f_1(x) e^{-i\alpha x} dx + a_2 \int_{-\infty}^{\infty} f_2(x) e^{-i\alpha x} dx = a_1 F\{f_1(x)\} + a_2 F\{f_2(x)\},
 \end{aligned}$$

dimana:

a_1 dan a_2 adalah konstanta.

2. Buktikan sifat frequency-shifting diatas

Jawab:

$$F\{f(x) e^{i\alpha_0 x}\} = \int_{-\infty}^{\infty} \{f(x) e^{i\alpha_0 x}\} e^{-i\alpha x} dx = \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{i(\alpha_0 - \alpha)x} dx = F(\alpha - \alpha_0)$$

PENUTUP

Simpulan

Integral Fourier mempunyai sifat sbb:

1. Linieritas, bila: $f_1(x) \leftrightarrow F_1(\alpha)$ dan $f_2(x) \leftrightarrow F_2(\alpha)$, maka:
 $a_1 f_1(x) + a_2 f_2(x) \leftrightarrow a_1 F_1(\alpha) + a_2 F_2(\alpha)$, dimana: a_1 dan a_2 adalah konstanta.

2. Time-shifting, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(x - x_0) \leftrightarrow F(\alpha)e^{i\alpha x_0}$
3. Frequency-shifting, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(x)e^{i\alpha x_0} \leftrightarrow F(\alpha - \alpha_0)$
4. Scaling, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka untuk konstanta a yang bernilai real dan tidak sama dengan nol berlaku: $f(ax) \leftrightarrow \frac{1}{|a|}F\left(\frac{\alpha}{a}\right)$
5. Time-reversal, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $f(-x) \leftrightarrow -F(-\alpha)$
6. Simetri, bila: $f(x) \leftrightarrow F(\alpha)$, maka: $F(x) \leftrightarrow f(-\alpha)$

DAFTAR PUSTAKA

- Abromowitz, Milton, and Irene A. Stegun, editors, *Handbook of Mathematical Functions With Formulas, Graphs, and Mathematical Tables*, National Bureau of Standards, Applied Mathematical Series, 55, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1964
- Anton, Howard, *Elementary Linear Algebra*, Willey, New York, 2nd ed., 1977
- Apostol, Tom M., *Calculus*, Blaisdeil, Waltham, Mass., 2nd ed., 1967
- Arfken, George, *Mathematical Method for Physicists*, Academic Press, New York, 2nd ed., 1970
- Bak, Thor A., and Jonas Lichtenberg, *Mathematics for Scientists*, Benjamin, New York, 1966
- Bartle, Robert G., *The Element of Real Analysis*, Wiley, New York, 1964
- Blies, Gilbert Ames, *Calculus of Variation*, Open Court, Chicago, 1925
- Boyce, William E., and Richard C., DiPrima, *Introduction to Differential Equation*, Wiley, New York, 1970
- Brauer, Fred, and John A., Nohel, *Differential Equations: A First Course*, Benjamin, Menlo Park, California, 2nd ed., 1973
- Buck, R. Creighton, and Ellen F. Buck, *Advanced Calculus*, McGraw-Hill, New York, 3 nd ed, 1978
- Butkov, Eugene, *Mathematical Physics*, Addison- Wesley, Reading, Mass., 1968
- Byrd, P. F., and Morris D.Friedman, *Handbook of Elliptic Integrals for Engineer and Physicists*, Springer, Berlin-Gottingen-Heidelberg, 1954

MENATA STRATEGI PENEKANAN BIAYA PADA PROYEK KONSTRUKSI

GERIE MUNGgaran

Program Studi Arsitektur, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

Email: Gerie.munggaran@unindra.ac.id

Abstract. *In writing this article I will describe various views to obtain a basic understanding of construction project management, and the process of the emergence of a project. This basic understanding is useful for analyzing the risk of construction project costs, about the project lifecycle to be able to deal with the behavior and dynamics inherent in project activities in construction activities. In principle, to analyze the costs of the project, it is necessary to arrange the management of the project in construction so that there will be no excessive costs and can control in terms of cost, time and implementation using the POAC method or the old management principles that are used*

Key Words: *Planning, Organizing, Activity, Controllingcost and Construction Project*

Abstrak. Dalam penulisan artikel ini saya akan memaparkan bermacam-macam pandangan untuk memperoleh pengertian dasar tentang manajemen proyek konstruksi, dan proses timbulnya suatu proyek. Pengertian dasar ini berguna untuk menganalisis resiko biaya proyek konstruksi, tentang daur hidup proyek untuk dapat menghadapi perilaku dan dinamika yang melekat pada kegiatan proyek di dalam kegiatan konstruksi. Pada prinsipnya untuk menganalisa biaya pada proyek perlu adanya penataan manajemen proyek pada konstruksi agar tidak terjadi biaya yang berlebihan dan dapat mengontrol dari segi biaya, waktu dan pelaksanaan dengan menggunakan metode POAC atau Prinsip manajemen lama yang di gunakan.

Kata Kunci : Rencana, Waktu dan Biaya pelaksanaan proyek Konstruksi

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, perkembangan dunia konstruksi semakin pesat, baik dalam segi teknologi, kapasitas proyek, maupun dana yang diperlukan dan diserap untuk proyek-proyek tersebut. Perkembangan jasa konstruksi di Indonesia ditandai dengan banyaknya proyek berskala besar yang dibangun oleh pemerintah maupun swasta. Fakta ini merupakan peluang dan tantangan bagi masyarakat dunia usaha, khususnya usaha jasa konstruksi. Manajemen dalam pelaksanaan konstruksi dilakukan dengan perencanaan dan penjadwalan, yaitu proses yang mencoba meletakkan dasar tujuan dan dasar sasaran termasuk menyiapkan segala sumber daya untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut. Dimana tujuan dalam pelaksanaan konstruksi adalah untuk menyelesaikan pekerjaan dan mendapat keuntungan dari total biaya yang dikeluarkan. Sedangkan sasaran dalam pelaksanaan konstruksi adalah pengembangan usaha dan peningkatan produktivitas.

Di negara yang sedang berkembang, dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat, tuntutan akan terselenggaranya kegiatan yang dilandasi prinsip-prinsip makin terasa, mengingat banyaknya kemajuan yang harus diraih, sedangkan sumber daya yang tersedia sangat terbatas. Ketinggalan ini diusahakan yaitu dengan pembangunan di segala bidang. Dalam konteks buku ini, pembangunan tersebut berupa fisik proyek konstruksi seperti pembangunan prasarana gedung, jalan, jembatan, dan lain-lain. Menghadapi keadaan demikian, langkah yang umumnya ditempuh disamping mempertajam prioritas adalah mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan agar dicapai hasil guna yang maksimal dari sumber daya yang tersedia. 2 Pengelolaan proyek yang dikenal sebagai “Manajemen Proyek Konstruksi”

adalah salah satu cara yang ditawarkan untuk maksud tersebut, yaitu suatu metode pengelolaan yang dikembangkan secara ilmiah dan intensif sejak pertengahan abad ke-20 untuk menghadapi kegiatan khusus yang berbentuk proyek konstruksi. Melalui buku ini, penulis dengan segala keterbatasan bermaksud ikut serta menyebarluaskan pengertian dan kegunaan manajemen proyek khususnya proyek konstruksi.

Secara garis besar materi ajar Manajemen Proyek Konstruksi ini mencakup: definisi manajemen proyek konstruksi; daur hidup proyek (proses pelelangan, kontrak); perangkat manajemen proyek konstruksi (metode-metode penjadwalan).

METODE

Dalam pertemuan ini Anda saya akan memaparkan bermacam-macam pandangan untuk memperoleh pengertian dasar tentang manajemen proyek konstruksi, dan proses timbulnya suatu proyek. Pengertian dasar ini berguna untuk memaparkan tentang daur hidup proyek untuk dapat menghadapi perilaku dan dinamika yang melekat pada kegiatan proyek dan akan mempelajari porsi penguasaan komponen teknis, manajemen proyek sebagai profesi, serta batang tubuh ilmu manajemen proyek (*Project Management Body Of Knowledge/PM-BOK*). Materi ini berguna untuk Anda dan para pengamat Manajemen Proyek, agar profesi MP disamping jalur akademis juga tersedia jalur praktisi untuk mengikuti program sertifikasi dengan kualifikasi yang telah ditentukan secara metode penulisan kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen

Kata manajemen berasal dari kata *manos*, *managio*, *manage*, yang artinya melatih kuda mengangkat kaki, merupakan kutipan dari bahasa Latin/Italia/Perancis. Selanjutnya dapat dipahami bahwa dalam melatih kuda mengangkat kaki diperlukan langkah-langkah yang teratur dan dilakukan secara bertahap, sehingga manajemen identik dengan mengatur atau menata sesuatu dengan fungsinya.

Hidup berkelompok adalah gejala hidup yang sangat menonjol di dalam masyarakat. Kebanyakan kelompok-kelompok ini merupakan wujud usaha bersama karena memiliki tujuan bersama. Untuk mencapai tujuan dari usaha-usaha tersebut, diperlukan rangkaian pekerjaan-pekerjaan induk menurut corak dari tujuan itu. Agar pekerjaan-pekerjaan induk dan sumber-sumber kegiatan lainnya dapat terarahkan kepada maksud pencapaian tujuan haruslah dilakukan *pengaturan*. Istilah lazim yang digunakan untuk pengaturan ini adalah *penataan*, dari asal kata “tata”, “menata” dan seterusnya. Rangkaian penataan inilah yang dimaksud dengan *administrasi*. Sebagian dari kegiatan-kegiatan yang demikian adalah kegiatan yang khusus menyangkut segi-segi memimpin pengaturan atau penataan tadi, agar tujuan sungguh-sungguh dapat dicapai, kegiatan inilah yang disebut dengan *manajemen*. Jadi pada pokoknya, manajemen adalah:

“Segenap rangkaian memimpin penataan atau pengaturan terhadap pekerjaan induk dan sumber-sumber kegiatan lainnya dalam suatu usaha bersama agar tujuan dapat benar-benar dicapai”.

Administrasi dipelajari oleh ilmu administrasi dan termasuk dalam kelompok ilmu-ilmu sosial/kemasyarakatan.

Sedangkan manajemen dipelajari oleh ilmu manajemen, sehingga berangkat dari pengertian di atas, manajemen merupakan cabang ilmu administrasi.

Di negara-negara barat pengertian administrasi dan manajemen sering dikisruhkan, karena belum ada suatu kesepakatan mengenai ruang lingkup dari kedua pengertian tersebut. Dalam kenyataannya, penggunaan kedua pengertian di atas lebih tergantung kepada orangnya (baik berupa penulis buku atau profesi lainnya), yang mana penggunaannya disesuaikan dengan maksud istilah yang dipakai. Dengan kata lain, istilah manajer cenderung dipakai di kalangan perusahaan, sedangkan administrator di kalangan pemerintahan. Manajemen menekankan

persoalan dari atas (sudut majikan), sedangkan administrasi menekankan dari bawah (sudut pelayanan).

Istilah manajemen menurut *Lawrence Apply (American Management Association)* adalah suatu seni untuk melakukan suatu usaha yang memerlukan perantara atau bantuan orang lain. Sedangkan George R. Terry menyatakan manajemen adalah melaksanakan tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu dengan bantuan orang lain.

Di Amerika Serikat hubungan pemerintahan dan masyarakat (rakyat) tidak disebut manajemen, karena mereka menganut sistem liberal (semua serba swasta), artinya masyarakat tidak mau melayani pemerintah, tetapi pemerintahlah yang menjadi pelayan masyarakat. Jadi orang bekerja pada pemerintah dianggap pelayan masyarakat (*public servant*).

Fayol (Amerika Serikat) merinci kemahiran manajemen atas:

1. Kemahiran merencanakan
2. Kemahiran mengorganisasi
3. Kemahiran memerintah
4. Kemahiran mengkoordinasikan
5. Kemahiran pengontrolan

Inti dari perencanaan yang menyeluruh lazimnya merupakan gambaran yang memuat unsur-unsur 5W+1H, yaitu:

What : Apa yang dikerjakan (materi);

Why : Mengapa justru itu yang dikerjakan (dasar pertimbangan/tujuan);

Who : Siapa yang mengerjakan (pelaksana);

Where : Di mana sesuatu itu akan dikerjakan (lokasi kerja);

When : Kapan dimulai dan selesainya pekerjaan tersebut (waktu);

How : Bagaimana mengerjakannya (Tata kerja/peralatan).

Proyek

Proyek adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang ditentukan. Dalam mencapai hasil akhir, kegiatan proyek dibatasi oleh anggaran, jadwal, dan mutu, yang dikenal sebagai tiga kendala (*triple constraint*).

Konstruksi

Kata "Konstruksi" dapat didefinisikan sebagai tatanan/susunan dari elemen-elemen suatu bangunan yang kedudukan setiap bagian-bagiannya sesuai dengan fungsinya. Berbicara tentang konstruksi, maka yang terbayangkan adalah gedung bertingkat, jembatan, bendungan, dam, jalan raya, bangunan irigasi, lapangan terbang dan lain-lain.

Secara umum, konstruksi ada 2 (dua) macam yaitu:

1. Konstruksi Bangunan Gedung, terdiri atas: bangunan gedung, perumahan, hotel dan lain-lain; dan 2. Konstruksi Bangunan Sipil, seperti jembatan, jalan, lapangan terbang, terowongan, irigasi, bendungan dan lain-lain.

Juga dikenal ada 4 (empat) tipe konstruksi, yaitu:

Konstruksi pemukiman (*Residential Construction*)

Termasuk dalam konstruksi ini antara lain: hunian, rumah tinggal, kompleks pemukiman. Penataan yang diperlukan di sini adalah bagaimana menata ruang (lingkungan) dengan mempertimbangkan perkembangan pada masa yang akan datang (20 tahun mendatang), penata sistem saluran pembuangan dan lain-lain. Adanya permasalahan seperti terjadinya genangan air di dalam kompleks pada hujan menandakan bahwa manajemen konstruksi pada pembangunan kompleks itu tidak bagus.

Konstruksi gedung (*Building Construction*)

Termasuk di sini gedung perkantoran, gedung kuliah, gedung perbankan dan lain-lain. Penataan yang diperlukan umumnya penataan fasilitas-fasilitas yang disediakan, seperti hidrant, perlunya lift untuk gedung kuliah lebih dari 2 lantai (biasanya yang menggunakan gedung kuliah bukan saja mahasiswa, tetapi dosen yang umumnya berusia tua), sistem pengamanan kebakaran dan lain-lain. Adanya gangguan suara ribut dari atap pada saat angin kencang pada suatu gedung kuliah menandakan bahwa manajemen konstruksi pada gedung tersebut juga tidak bagus. 8

Konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering Construction*)

Biasanya pada konstruksi ini, banyak bekerja alat-alat berat sehingga memerlukan penataan sehingga tidak terjadi alat-alat terbengkalai di lokasi karena tidak digunakan, sedangkan biaya sewa peralatan berat umumnya mahal. Terjadinya pengangguran alat-alat berat dan lain-lainnya menandakan manajemen konstruksinya tidak bagus.

Konstruksi industri (*Industrial Construction*)

Termasuk dalam konstruksi industri ini antara lain pabrik-pabrik dan lain-lain. Penataan yang diperlukan terutama terhadap pengaruh yang ditimbulkannya terhadap lingkungan dan masyarakat sekitar seperti limbah, polusi dan lain-lain. Untuk itu harus disediakan suatu fasilitas yang dapat mengatasi pengaruh tersebut. Dan fasilitas-fasilitas ini harus ditata sedemikian sehingga dapat berfungsi dengan baik.

Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan. Manajemen proyek tumbuh karena dorongan mencari pendekatan pengelolaan yang sesuai dengan tuntutan dan sifat kegiatan proyek, suatu kegiatan yang dinamis dan berbeda dengan kegiatan operasional rutin.

Manajemen Konstruksi

Manajemen konstruksi tersusun dari dua kata yaitu “Manajemen” dan “Konstruksi”. Kata manajemen berarti melatih kuda mengangkat kaki, kata konstruksi mempunyai arti susunan ari elemen-elemen bangunan

Umum

Menyadari makin luasnya aplikasi manajemen proyek (MP) di dunia usaha, industri, dan bidang-bidang lain dewasa ini, maka timbul pemikiran perlunya suatu kodefikasi dan standarisasi yang berkaitan dengan profesi manajemen proyek. Maksud ini didorong bukan karena kurangnya kualitas penyelenggara proyek dalam praktek di lapangan, tetapi lebih ditujukan kepada usaha memudahkan mereka yang hendak menekuni profesi manajemen proyek dan juga pemakai jasa manajemen proyek. Umumnya pimpro dan tim proyek mempunyai latar belakang pendidikan dan pengalaman yang cukup sebelum bertugas mengelola proyek. Mereka masing-masing membawa konsep profesi dari bidang teknis dan disiplin ilmu serta pengalaman implementasinya dalam pekerjaan-pekerjaan sebelumnya ke dalam arena manajemen proyek. Di sinilah dasar timbulnya pemikiran di atas, yaitu tidak adanya kode dan standar profesi yang memberikan batasan perihal manajemen proyek.

Porsi Penguasaan Komponen Teknis

Sampai sekarang pengalaman menunjukkan bahwa umumnya para pimpro dan pelaku proyek tidak memiliki persiapan untuk mengelola atau menduduki jabatan proyek. Timbulnya kebutuhan akan seseorang pimpro atau pelaku proyek biasanya sebagai berikut: pucuk pimpinan perusahaan mempunyai persoalan dengan adanya penambahan kegiatan baru, atau perbaikan dari fasilitas yang telah ada, yang harus dikerjakan sebagai proyek. Ia kemudian menunjuk seseorang sebagai penanggung jawab karena alasan-alasan berikut:

- (1) Memiliki keahlian teknis sesuai dengan lingkup kerja proyek. Misalnya seorang *civil engineering* untuk proyek mendirikan kantor.
- (2) Tersedia pada saat diperlukan.
- (3) Ia seorang manajer lini yang berpengalaman, yang diharapkan mampu memecahkan masalah-masalah manajerial yang mungkin timbul.
- (3) Memiliki indikasi bersedia menghadapi berbagai tantangan.

Jadi, karir pimpro dan para pelaku yang penting umumnya mengikuti urutan di atas, artinya tidak ada perencanaan yang nyata ataupun pelatihan dan pendidikan formal bagi mereka untuk profesi manajemen proyek, kecuali berbekal pengetahuan teknis dari disiplin ilmu yang merupakan porsi yang dominan dari lingkup kerja proyek yang hendak ditangani. Sesungguhnya dengan persiapan yang lebih matang dalam aspek penguasaan ilmu manajemen proyek maka mereka akan dapat menyelesaikan tugasnya lebih baik dan membuat lebih sedikit kesalahan pada waktu menjadi pimpro untuk yang pertama kali, sehingga dapat dihindari pemborosan waktu, tenaga, dan sumber daya.

Manajemen Proyek sebagai Profesi

Profesi adalah suatu kejuruan yang memerlukan pendidikan dan latihan serta melibatkan kecakapan intelektual. Banyak profesi dimasyarakat yang telah diakui secara formal seperti akuntan, ekonomi, dokter, ahli hukum, insinyur, dan lain-lain. Profesi tersebut dibedakan satu dengan yang lain atas dasar jenis pendidikan dan penguasaan disiplin ilmu dan latihan yang telah ditempuh dan diselesaikan sebelum memberikan pelayanan kepada masyarakat. Umumnya masyarakat pemakai (*consumer*) pelayanan tersebut menilai dan menerima status profesi dengan melihat sertifikat yang dimilikinya dari lembaga yang berwenang sebagai tanda pengakuan formal. Peranan dan kontribusi manajemen proyek dalam dunia usaha dan industri yang makin kompleks serta persaingan yang makin ketat, dirasakan semakin penting sehingga mendorong kegiatan proyek dilakukan dengan efektif dan efisien. Bila dikaji sifat dan besarnya peranan serta kontribusi manajemen proyek dalam mewujudkan gagasan menjadi kenyataan fisik, misalnya, produk atau instalasi hasil kegiatan proyek –suatu kegiatan yang kompleksitas beragam dan jumlahnya makin meningkat sesuai dengan dimensi dan kecanggihan produk yang diinginkan- maka sewajarnya jika profesi manajemen proyek dikodefikasi, distandarisasi dan disertifikasi sebagaimana profesi yang lain tersebut di atas.

Project Management Body Of Knowledge (PM-BOK)

Ilmu manajemen proyek termasuk disiplin ilmu manajemen, yaitu pengetahuan untuk mengelola suatu kegiatan. Dalam hal ini kegiatan tersebut bersifat spesifik, yaitu berbentuk proyek, atau lebih luas lagi mengelola dinamika perubahan (*management of change*). Sebagai ilmu manajemen, profesi manajemen proyek berkaitan erat dengan fungsi merencanakan, memimpin, mengorganisir, dan mengendalikan berbagai kegiatan proyek yang sering kali sarat dengan kandungan disiplin ilmu arsitektur, engineering, akutansi, keuangan, dan lain-lain. Jadi di sinilah letak perbedaan antara profesi manajemen proyek dengan profesi-profesi tersebut di atas dalam konteks penyelenggaraan proyek.

Sebagai layaknya suatu profesi formal, profesi manajemen proyek juga harus memiliki berbagai atribut dasar seperti *body of knowledge*, *standars of entry*, *code of conduct*, dan lain-lain. Adapun *body of knowledge* adalah atribut yang berkaitan dengan konsep dan prinsip yang spesifik dari profesi yang bersangkutan. Ini didokumentir, dikodefikasi, dan distandardisasi sehingga dapat dipelajari.

Merintis Tersusunnya PM-BOK

Sebagai tanggapan dan solusi atas hal-hal yang diuraikan di atas, maka oleh PMI (*Project Management Institute*) di Amerika Serikat sejak 1981 dan beberapa institute di negara-negara lain, seperti *International Project Management Association* di Eropa dan ENAA (*Engineering Advancement Association*) di Jepang, telah dirintis program dan langkah-

langkah untuk menyusun dan memenuhi atribut diatas, dengan sasaran berikutnya sertifikasi profesi manajemen proyek. Dengan demikian, hal ini memudahkan masyarakat yang akan memakai jasa dalam bidang manajemen proyek serta pada individu yang akan menggunakan /mempraktekaknya untuk tugas-tugas pengelolaan maupun keperluan studi ilmu manajemen proyek. Mengingat banyaknya jenis, kompleksitas, dan ukuran proyek maka dapat dipahami bagaimana sulitnya menyusun suatu MP-BOK yang berusaha menampung demikian banyak variable. Oleh karena itu, diperlukan waktu yang panjang (± 10 tahun) untuk menyiapkan MP-BOK untuk profesi manajemen proyek.

Struktur PM-BOK dari PMI

Bila Kerzner memberikan pengertian manajemen proyek dengan mengaitkan pada manajemen klasik berdasarkan fungsi (merencanakan, mengorganisasi, memimpin, dan mengendalikan) maka PMI (*Project Management-body of Knowledge*) mengembangkan suatu model manajemen proyek yang dikenal sebagai PM_BOK (*Project Management –Body of Knowledge*) terdiri dari 8 fungsi, yaitu, 4 fungsi dasar dan 4 fungsi integrasi sebagai berikut.

Fungsi Dasar

1. Pengelolaan lingkup proyek
2. Pengelolaan waktu/jadwal
3. Pengelolaan biaya
4. Pengelolaan kualitas atau mutu

Fungsi Integritas

1. Pengelolaan sumber daya (manusia dan nonmanusia)
2. Pengelolaan kontrak dan pembelian
3. Pengelolaan risiko
4. Pengelolaan komunikasi

PMI menggambarkan PM-BOK sebagai model 3 dimensi, yaitu, sumbu kedua fungsi integritas, dan sumbu ketiga siklus proyek. Pada setiap perpotongan fungsi pertama dan kedua terjadi titik/kontak matriks yang memberikan keterangan mengenai fungsi integritas terhadap fungsi dasar. Sebagai contoh perpotongan salah satu fungsi dasar adalah pengelolaan lingkup proyek dengan sumbu kedua yang akan menjelaskan bagaimana pengelolaan sumber daya, kontrak dan pembelian, risiko, dan komunikasi terhadap lingkup proyek tersebut. Adapun sumbu ketiga merupakan dimensi ketiga yang menjelaskan tahap-tahap dalam siklus proyek. Dengan demikian, fungsi dasar akan diperinci lagi berdasarkan penahapan yang termasuk dalam sumbu ketiga. Dengan memakai contoh diatas, pengertiannya menjadi bagaimana mengelola sumber daya, kontrak dan pembelian, risiko, dan komunikasi dari lingkup proyek pada masing-masing tahap-tahap konseptual, PP atau definisi, dan implementasi.

Dari lembaga yang berwenang sebagai tanda pengakuan formal. Peranan dan kontribusi manajemen proyek dalam dunia usaha dan industri yang makin kompleks serta persaingan yang makin ketat, dirasakan semakin penting sehingga mendorong kegiatan proyek dilakukan dengan efektif dan efisien. Bila dikaji sifat dan besarnya peranan serta kontribusi manajemen proyek dalam mewujudkan gagasan menjadi kenyataan fisik, misalnya, produk atau instalasi hasil kegiatan proyek –suatu kegiatan yang kompleksitas beragam dan jumlahnya makin meningkat sesuai dengan dimensi dan kecanggihan produk yang diinginkan-maka sewajarnya jika profesi manajemen proyek dikodefikasi, distandarisasi dan disertifikasi sebagaimana profesi yang lain tersebut di atas.

Project Management Body Of Knowledge (PM-BOK)

Ilmu manajemen proyek termasuk disiplin ilmu manajemen, yaitu pengetahuan untuk mengelola suatu kegiatan. Dalam hal ini kegiatan tersebut bersifat spesifik, yaitu berbentuk proyek, atau lebih luas lagi mengelola dinamika perubahan (*management of change*). Sebagai ilmu manajemen, profesi manajemen proyek berkaitan erat dengan fungsi merencanakan, memimpin, mengorganisir, dan mengendalikan berbagai kegiatan proyek yang sering kali

sarat dengan kandungan disiplin ilmu arsitektur, engineering, akuntansi, keuangan, dan lain-lain. Jadi di sinilah letak perbedaan antara profesi manajemen proyek dengan profesi-profesi tersebut di atas dalam konteks penyelenggaraan proyek.

Sebagai layaknya suatu profesi formal, profesi manajemen proyek juga harus memiliki berbagai atribut dasar seperti *body of knowledge*, *standars of entry*, *code of conduct*, dan lain-lain. Adapun *body of knowledge* adalah atribut yang berkaitan dengan konsep dan prinsip yang spesifik dari profesi yang bersangkutan.

PENUTUP

Simpulan

Maka dapat di simpulkan, bahwa penekanan biaya dapat dilaakukan dengan caran penekan biaya dengan menganalisa dan mengontrol semua biaya proyek terkait dengan spesifikasi material yang di butuhkan serta mengatur waktu pelaksanaan proyek yang tepat agar tidak terjadi biaya yang berlebihan di dalam pelaksanaan proyek konstruksi, maka perlu di gunakan beberapa cara, yaitu :

1. Kemahiran merencanakan
2. Kemahiran mengorganisasi
3. Kemahiran memerintah
4. Kemahiran mengkoordinasikan
5. Kemahiran pengontrolan

Maka jika cara di atas di lakukan seluruh pengontrolan biaya akan bisa di atasi secara teknis.

Saran

Perlu adanya pengembangan analisa data di dalam menata biaya proyek, maka analisa waktu, biaya dan pelaksanaan harus di buat suatu kriteria di dalam analisa penekanan biaya proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W. I. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Ervianto, W. I. 2004. Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Mahendra, S. S. 2004. Manajemen Proyek-Kiat Sukses Mengelola Proyek. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Soeharto, I. 1997. Manajemen Proyek-Dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga.
- Soeharto, I. 1999. Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional (sumber dokumentasi resmi pemerintah)
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1975. Pedoman Umum Pembentukan Istilah. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (sumber dari lembaga yang ditulis atas nama lembaga)
- Soeyatno, 1974. "Revolution and Social Tensions in Soerakarta 1945-1950." Terjemahan oleh Benedict Anderson. Indonesia, 17 (April): 99-111 (sumber dari karya terjemahan)
- Priyatna, Joko dkk. Interlanguage: English for Senior High School Student. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. <http://www.diknas.info/download-ebook-bse>. (sumber internet)
- Ali, T. H. 1986. Prinsip-prinsip Network Planning. Jakarta: Gramedia.
- Ervianto, W. I. 2002. Manajemen Proyek Knstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Ervianto, W. I. 2004. Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi.

- Mahendra, S. S. 2004. *Manajemen Proyek-Kiat Sukses Mengelola Proyek*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Project Management Institute. 2000. *A Guide to The Project Management Body Of Knowledge, PMBOK Guide*. Newtown Square, Pennsylvania, USA.
- Rani, H. A. 2012. *Relationship Between The Nine Functions of Project Management and Project Success*. Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, No. 2, Vol. 1. Banda Aceh.
- Rani, H. A. 2013. *The Iron Triangle as Triple Constraints in Project Management*. Jurnal Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Aceh, No. 1, Vol. 2. Banda Aceh.
- Soeharto, I. 1997. *Manajemen Proyek-Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Soeharto, I. 1999. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Soeharto, I. 2001. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional)*, Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

PENGARUH PERHATIAN ORANGTUA DAN MINAT BELAJAR TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA

HANDOKO

RONAL JANTI E.SIREGAR

LUSIANA WULANSARI

Program Studi Bimbingan dan Konseling

FIPPS, Universitas Indraprasta PGRI

handoko@unindra.ac.id, ronal.janti@unindra.ac.id

***Abstract.** The role of parents in shaping the character of the child is very high, therefore as a parent does not give attention and affection towards the child meskipun his child has grown up. The role of parents is so important in taking care of the child, giving love and attention in daily life. The potential of children can be improved so that the future will be better because they know the talents they have. The study was conducted to see the influence of parents' attention and interest in learning on student achievement. The research was conducted at SMK Bunda Kandung jakarta with samples of all X class students majoring in MIA. The method used in the study is the path analysis with regression statistics.*

***Keywords:** Parental Attention, Interest Learning, Learning Achievement*

Abstrak. Peran orangtua dalam membentuk karakter anak sangatlah tinggi, oleh karenanya sebagai orangtua tidak melepas perhatian dan kasih sayang terhadap anak meskipun anaknya sudah beranjak dewasa. Peran orangtua begitu penting dalam menjaga anak, memberi kasih sayang dan juga perhatian dalam keseharian. Berbagai potensi yang dimiliki anak dapat ditingkatkan sehingga masa depan akan menjadi lebih baik karena mereka mengetahui bakat yang dimilikinya. Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh perhatian orang tua dan minat belajar terhadap prestasi belajar siswa. Penelitian dilakukan di SMK Bunda Kandung jakarta dengan sampel seluruh siswa kelas X jurusan MIA. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah path analisis dengan statistik regresi.

Kata kunci: Perhatian Orang tua, Minat Belajar, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Perubahan dalam performa akademis, seperti prestasi menurun, adalah sesuatu yang wajar dialami setiap anak dalam proses pertumbuhannya. Penyebab hal tersebut bisa ditinjau dari dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah hal-hal yang datang dari dalam diri anak sendiri, seperti kurang istirahat, tidak cukup tidur, atau sedang sakit. Perbedaan jam belajar sering kali menjadi penyebab munculnya masalah baru dalam keseharian anak. Cara setiap anak menghadapi perubahan tersebut tidak selalu sama. Ada yang secara gampang melaluinya, namun ada pula yang membutuhkan proses adaptasi lebih lama.

Peran orangtua dalam membentuk karakter anak sangatlah tinggi, oleh karenanya sebagai orangtua tidak melepas perhatian dan kasih sayang terhadap anak meskipun anaknya sudah beranjak dewasa. Peran orangtua begitu penting dalam menjaga anak, memberi kasih sayang dan juga perhatian dalam keseharian. Berbagai potensi yang dimiliki anak dapat ditingkatkan sehingga masa depan akan menjadi lebih baik karena mereka mengetahui bakat yang dimilikinya. Bakat tanpa minat untuk menggali tidak akan mempunyai pengaruh yang baik terhadap perkembangan anak dan peserta didik. Oleh karenanya sebagai orang tua sekaligus sebagai pendidik terbesar dalam keluarga harus dapat meningkatkan minat anak terhadap potensi yang dimiliki. Potensi merupakan bekal awal yang harus terus digali untuk dapat memaksimalkannya. Orang tua dan anak harus mempunyai tujuan yang sama agar lebih mudah dalam memaksimalkan potensi yang dimiliki oleh putra dan putrinya. Orang tua harus pandai membangkitkan motivasi

anak dan minatnya pada kegiatan dan belajarnya. Dengan anak semakin termotivasi maka anak akan menyadari bahwa ia bisa mengembangkan kemampuannya.

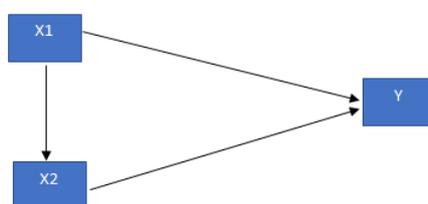
Perhatian Orang Tua adalah pemusatan tenaga psikis tertuju pada objek tertentu (Suryabrata, 2004:14). Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perhatian orang tua adalah kesadaran jiwa orang tua untuk mempedulikan anaknya, terutama dalam memberikan dan memenuhi kebutuhan anaknya baik dalam segi emosi maupun materi. Orang tua berperan sebagai pembentuk karakter dan pola pikir dan kepribadian anak. Oleh karena itu, keluarga merupakan tempat dimana anak-anaknya pertama kali berkenalan dengan nilai dan norma. Walaupun di dalam keluarga tidak terdapat rumusan kurikulum dan program resmi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, akan tetapi sifat pembelajaran di dalam keluarga sangat potensial dan mendasar. Berbagai bentuk perhatian orang tua kepada anak-anaknya diantaranya: (1). Pemberian bimbingan belajar, (2). Pemberian nasihat, (3). Memberikan motivasi dan penghargaan, (4). Memenuhi kebutuhan anak, (5). Pengawasan terhadap anak.

Minat merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif, sehingga menyebabkan dipilihnya suatu objek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan, dan mendatangkan kepuasan diri. Menurut Sardiman (2012:40) minat dipengaruhi oleh dua hal, yaitu: mengetahui apa yang akan dipelajari dan memahami mengapahal tersebut patut untuk dipelajari. Dengan demikian, minat sangat berhubungan dengan sesuatu yang menarik, menyenangkan, juga berhubungan dengan kepentingan atau kebutuhan hingga sesuatu yang dapat memberikan kepuasan pada diri seseorang. Jika hal-hal tersebut mengalami penurunan atau pengurangan, maka tentunya akan berefek pula kepada menurunnya minat seseorang.

Prestasi belajar adalah hasil yang dicapai seseorang dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan dalam pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan tes angka nilai yang diberikan oleh guru (Asmara. 2009:11). Menurut Hetika (2008:23), prestasi belajar adalah pencapaian atau kecakapan yang dinampakkan dalam keahlian atau kumpulan pengetahuan. Pengetahuan, pengalaman dan keterampilan yang diperoleh akan membentuk kepribadian siswa, memperluas kepribadian siswa, memperluas wawasan kehidupan serta meningkatkan kemampuan siswa. Bertolak dari hal tersebut maka siswa yang aktif melaksanakan kegiatan dalam pembelajaran akan memperoleh banyak pengalaman. Dengan demikian, siswa yang aktif dalam pembelajaran akan banyak pengalaman dan prestasi belajarnya meningkat. Sebaliknya siswa yang tidak aktif akan minim/sedikit pengalaman sehingga dapat dikatakan prestasi belajarnya tidak meningkat atau tidak berhasil.

METODE

Berdasarkan berbagai penjelasan pada bab sebelumnya, maka penelitian yang berjudul Pengaruh Perhatian Orang tua dan Minat Belajar Terhadap Prestasi belajar dilakukan dengan metode Path Analisis. Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat digambarkan hubungan ketiga variabel penelitian tersebut dalam paradigma penelitian sebagai berikut :



Gambar 1 Rancangan Penelitian

Keterangan :

X1: Perhatian Orang Tua

X2: Minat Belajar

Y: Prestasi Belajar Siswa

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas X, XI, dan XII yang ada di SMA Bunda Kandung Jakarta Selatan sebanyak 6 kelas yaitu 3 kelas MIA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) dan 3 kelas IIS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Sampel dari penelitian adalah seluruh siswa jurusan MIA kelas X. Paradigma penelitian dilakukan menggunakan metode path analisis dengan variabel bebas perhatian orang tua dan minat belajar, sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar siswa kelas X jurusan MIA.

Teknik pengumpulan data

Untuk mengatasi beberapa kelemahan tersebut maka peneliti mengadakan uji coba angket yang benar-benar valid dan reliabel. Sedangkan untuk mengatasi persoalan teknis yang berkaitan dengan waktu pengumpulan dan ketelitian memberikan jawaban, peneliti memberikan petunjuk dalam angket yang jelas dan mengadakan pendekatan kemanusiaan dalam meminta responden untuk mengisi angket. Pendekatan tersebut adalah peneliti memberikan penjelasan seperlunya sehingga angket tidak dikerjakan dengan terlalu tergesa-gesa dan agar jawaban dapat diberikan sesuai dengan yang sebenarnya. Peneliti juga mengadakan pengawasan dan penjelasan jika pada pelaksanaannya responden mengalami kesulitan dan kalau ada hal-hal yang kurang jelas. Dengan demikian maka diharapkan dari angket tersebut dapat diperoleh data yang benar-benar telah menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari responden yang diteliti.

Analisis Statistik

Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan hipotesis kedua. Adapun rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*. Jika r hitung lebih besar dari r tabel maka kedua variabel tersebut mempunyai hubungan yang positif dan berarti hipotesis alternatif yang digunakan dapat diterima.

Analisis Multivariat.

Analisis ini meliputi path analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis ketiga yaitu: mencari koefisien korelasi antara dua variabel bebas dengan satu variabel terikat.

No	P.O	M.B	P.B
1	87	73	85
2	69	74	95
3	74	64	85
4	69	82	60
5	75	70	85
6	64	80	60
7	74	85	80
8	75	73	90
9	84	86	80
10	80	84	75
11	76	77	78
12	79	87	90
13	67	73	80
14	78	73	95
15	61	72	90
16	63	75	90
17	70	69	60
18	77	69	90
19	75	75	70
20	64	74	60

21	73	77	95
22	76	72	90

PO = Perhatian Orang tua
MB = Minat Belajar
PB = Prestasi Belajar

Perhatian Orang tua terhadap Minat Belajar

Pengujian dilakukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh antara variabel perhatian orang tua terhadap variabel minat belajar pada siswa kelas x MIA sekolah SMA Bunda Kandung Jakarta. Prestasi pengujian sebagai berikut:

Tabel 5.7 ANOVA Perhatian Orang tua dan Minat belajar

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	33,641	1	33,641	,910	,352 ^b
Residual	739,450	20	36,972		
Total	773,091	21			

a. Dependent Variable: Minat Belajar

b. Predictors: (Constant), PerhatianOrtu

H_0 diterima jika signifikansi $> 0,05$ yang berarti tidak terdapat pengaruh antar variabel. H_1 diterima jika signifikansi $\leq 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh antar variabel dari tabel di atas diperoleh bahwa $F_0 = 0,910$; $db_1 = 1$; $db_2 = 20$; signifikansi $0,05$ yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian variabel perhatian orang tua di sekolah SMA Bunda Kandung Jakarta tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel minat belajar. Dari output SPSS, konstanta dan koefisien persamaan regresi adalah

$$\hat{Y} = 61,917 + 0,187 X.$$

Tabel 5.8 Coefficients Perhatian Orang tua dan Minat belajar

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	61,917	14,440		4,288	,000
Perhatian Ortu	,187	,197	,209	,954	,352

a. Dependent Variable: Minat Belajar

Perhatian Orang tua dan Minat Belajar terhadap Prestasi Belajar

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah perhatian orang tua dan minat belajar mempengaruhi prestasi belajar pada siswa kelas x MIA SMA Bunda Kandung Jakarta. Dari tabel di atas diperoleh bahwa $F_0 = 1,500$; $db_1 = 2$; $db_2 = 19$; signifikansi $0,248 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian variabel perhatian orang tua dan minat belajar siswa kelas x MIA SMA Bunda Kandung Jakarta tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel prestasi belajar.

Tabel 5.9 ANOVA Orang tua dan minat belajar terhadap prestasi belajar

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	416,660	2	208,330	1,500	,248 ^b
Residual	2638,295	19	138,858		
Total	3054,955	21			

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar

b. Predictors: (Constant), Minat Belajar, Perhatian Ortu

Tabel 5.10 Anova Perhatian Orang tua, Minat Belajar terhadap Hasil Belajar ^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Cnst)	76,976	38,770		1,985	,062
Prhtn Ortu	,581	,389	,325	1,491	,152
Minat Belajar	-,508	,433	-,256	1,173	,255

a. Dependent Variable: Prestasi Belajar

Dari tabel di atas, diperoleh bahwa:

1. Perhatian orang tua $t_0 = 1,491$; signifikansi $0,152 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian variabel perhatian orang tua siswakelas x MIA SMA Bunda Kandung Jakarta tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel prestasi belajar.
2. perhatian orang tua $t_0 = -1,173$; signifikansi $0,255 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Dengan demikian variabel minat belajar siswa kelas x MIA SMA Bunda Kandung Jakarta tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel prestasi belajar.

Dari output SPSS, konstanta dan koefisien persamaan regresi adalah

$$\hat{Y} = 76,976 + 0,581X_1 - 0,508X_2$$

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pengujian penelitian yang dilakukan pada siswa kelas x MIA (Matematika dan IPA) di SMA Bunda Kandung Jakarta dengan judul “Pengaruh Perhatian Orang tua dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar” maka disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat pengaruh langsung variabel perhatian orang tua terhadap minat belajar siswa kelas x MIA (Matematika dan IPA) di SMA Bunda Kandung Jakarta.
2. Tidak terdapat pengaruh langsung variabel perhatian orang tua terhadap prestasi belajar siswakelas x MIA (Matematika dan IPA) di SMA Bunda Kandung Jakarta.
3. Tidak terdapat pengaruh langsung variabel minat belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas x MIA (Matematika dan IPA) di SMA Bunda Kandung Jakarta.
4. Tidak terdapat pengaruh tak langsung variabel perhatian orang tua terhadap prestasi belajar melalui minat belajar siswa kelas x MIA (Matematika dan IPA) di SMA Bunda Kandung Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Asmara. (2009). *Prestasi Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Harjati. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Gunawan, Ary H. *Sosiologi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2000.
- Suryabrata, Sumardi. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibbin. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

PENGUNAAN MEDIA KOMIK FISIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE *COOPERATIVE SCRIP* DAN TIPE *THINK PAIR SHARE (TPS)* DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR ABSTRAK

INDICA YONA OKYRANIDA
Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA,
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Email: indicaoky@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi penggunaan komik fisika melalui model pembelajaran Kooperatif tipe *Cooperative Scrip* dan tipe *Think Pair Share (TPS)* ditinjau dari kemampuan berpikir abstrak siswa. Desain penelitian menggunakan eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas X SMAN 1 Wungu. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen I menggunakan *Cooperative Script* dan eksperimen II menggunakan *Think Pair Share (TPS)*. Teknik uji instrumen soal kognitif dan soal kemampuan berfikir abstrak pada penelitian ini meliputi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal. Teknik pengambilan data hasil kemampuan berpikir abstrak dan prestasi belajar menggunakan soal pilihan ganda. Teknik analisis data meliputi analisis deskriptif dan inferensial menggunakan anava dua sel tak sama. Uji lanjut anava menggunakan uji *scheffe*. Berdasarkan hasil penelitian dengan taraf signifikan 5% menunjukkan bahwa: 1) tidak ada perbedaan pengaruh model *Cooperative Script* dan model *Think Pair Share* menggunakan media komik terhadap prestasi belajar fisika; 2) ada perbedaan pengaruh kemampuan berfikir abstrak tinggi dan rendah dengan model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan media komik terhadap prestasi belajar fisika 3) tidak ada interaksi model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan media komik dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap prestasi belajar fisika.

Kata Kunci : Model Pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Script*, tipe *Think Pair Share (TPS)*, Prestasi Belajar, Kemampuan Berfikir Abstrak.

PENDAHULUAN

Paradigma pendidikan di Indonesia saat ini merupakan tolak ukur dari proses pembangunan nasional yang ikut menentukan pertumbuhan ekonomi dan kemajuan bangsa. Pendidikan merupakan sebuah investasi dalam pengembangan sumber daya manusia. Adanya peningkatan kacamata dan kemampuan daya pikir sebagai faktor pendukung upaya manusia dalam mengaruhi kehidupan yang penuh dengan keabstrakan. Dalam hal inilah pendidikan diperlukan dan dipandang sebagai kebutuhan utama bagi bangsa Indonesia saat ini. Itu terbukti dengan adanya berbagai program pemerintahan dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar para siswa di setiap jenjang dan tingkat pendidikan yang perlu diwujudkan, agar diperoleh kualitas sumber daya manusia Indonesia yang dapat menunjang pembangunan nasional ditingkat Internasional.

Physics Olympiade (IPhO) ke-50 tahun 2017 yang dilaksanakan di Yogyakarta dan diikuti 87 negara dengan total 650 siswa Indonesia mencetak prestasi dengan meraih dua emas dan tiga perak. Prestasi tersebut meningkat dari tahun 2016, Indonesia hanya meraih satu medali emas dan empat medali perak. Prestasi Indonesia ditingkat Internasional yang semakin meningkat membuktikan keseriusan pemerintah dalam memperbaiki pendidikan. Namun, meningkatnya prestasi belajar fisika ditingkat Internasional tidak diimbangi dengan prestasi Nasional. Dilihat dari hasil Ujian Nasional siswa SMA/MA pada mata pelajaran fisika mengalami penurunan dari tahun lalu.

Hasil survey di SMA Negeri 1 Wungu banyak siswa yang nilainya masih dibawah KKM untuk mata pelajaran fisika. Data yang diperoleh untuk nilai fisika siswa kelas X SMA Negeri 1 Wungu dengan rata-rata 6,8. Dari data tersebut terbukti bahwa nilai fisika siswa masih dibawah

rata-rata untuk KKM mata pelajaran fisika di SMA Wungu yaitu 7,5. Nilai yang masih sangat sulit untuk didapatkan siswa dalam mencapai ketuntasan, dan banyak siswa yang harus remidi setelah diadakan ulangan harian ataupun ulangan semester untuk mencapai ketuntasan tersebut.

Kurangnya siswa dalam pemahaman konsep menyebabkan nilai mereka kurang. Keadaan siswa saat proses belajar mengajar berlangsung ada siswa yang tidak memperhatikan, siswa bermain dengan handphone, bergurau dengan temannya dan tidak peduli dengan materi yang disampaikan oleh guru. Keadaan SMAN Wungu yang berada di kabupaten Madiun membuat keterlambatan pengadaan alat-alat laboratorium dan buku-buku penunjang belajar. Jaringan internet juga belum bisa masuk ke daerah ini, sehingga siswa hanya mendapat materi dari catatan guru. Siswa tidak dapat mengembangkan pengetahuannya karena keterbatasan sarana dan prasarana.

Fisika merupakan mata pelajaran yang memiliki materi bersifat abstrak dan jarang diminati oleh siswa. Konsep dan rumus-rumus fisika membuat siswa tidak berminat dalam belajar fisika. Padahal, fisika sangatlah dekat dengan kehidupan kita. Pembelajaran fisika harus dikemas dengan penataan konsep dan materi yang dapat dihubungkan dengan lingkungan sekitar, sehingga mampu mempermudah pemahaman konsep fisika pada siswa.

Pembelajaran kooperatif merupakan bagian dari pembelajaran kontekstual, siswa belajar dan menyelesaikan permasalahan secara berkelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang tersusun dari 2 sampai 5 orang dengan struktur kelompok yang heterogen. Dengan membuat kelompok-kelompok kecil ini bertujuan agar siswa dapat belajar secara serius dan lebih efektif untuk mengontrol aktivitas siswa, dibandingkan dengan mengelompokkan dalam kelompok besar. Dengan belajar secara kelompok bertujuan juga melatih siswa untuk saling berbagi dan saling membantu dalam menyelesaikan suatu persoalan dan juga dapat melatih perkembangan psikologi mereka dalam kehidupan nyata mereka bisa mempraktikkannya untuk bisa saling menolong.

Pembelajaran kooperatif dengan tipe *cooperative script* sangatlah cocok untuk pembelajaran fisika. Siswa dituntut untuk memahami materi dengan cara membaca dan merangkum berdiskusi sebelum guru memberi penjelasan tentang materi tersebut. Jadi, siswa diajarkan untuk berfikir secara mandiri tanpa bantuan guru dan juga melatih siswa untuk saling bertukar pikiran dengan siswa lainnya sehingga dapat terjalin simbiosis mutualisme antar siswa satu dengan siswa yang lain. Selain itu juga mengajarkan kepada siswa lebih gemar membaca buku untuk mendapatkan berbagai macam pengetahuan, karena “Buku adalah Jendela Dunia”.

Kooperatif Tipe *Think Pair and Share (TPS)* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Tipe ini cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola berdiskusi kelas. Di dalam model *Think Pair Share* ini memiliki kelebihan yaitu siswa diberi waktu yang banyak untuk memikirkan suatu permasalahan yang diberikan guru, siswa juga diberi kebebasan untuk merespon dan saling membantu siswa satu dengan yang lainnya. Guru hanya ditugaskan untuk meluruskan apa yang siswa-siswa belum pahami dari materi, sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan belajar siswa di sekolah bertujuan membawa siswa menuju ke keadaan yang lebih baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotornya yang bersifat permanen. Hasil dari pembelajaran yang bersifat permanen membuat guru harus benar-benar mempersiapkan pembelajaran dengan baik, agar tidak terjadi kesalahan konsep. Perpaduan konsep dan teori yang saling berkaitan ditambah lagi materi bersifat abstrak dan kompleks, siswa harus memiliki kreativitas yang baik.

Konsep pada pembelajaran fisika perlu ditanamkan dengan kuat agar siswa tidak mengalami kesulitan ketika berada pada jenjang yang lebih tinggi. Pembelajaran fisika lebih baik dikemas dalam pembelajaran yang menekankan pada konsep dan melatih siswa berpikir kreatif pada materi yang bersifat abstrak, sehingga siswa bisa menjadi tertarik dalam mempelajari fisika.

Buku-buku komik terkemuka pada pertengahan tahun 1930 sampai sekarang, komik menjadi sangat diminati oleh anak-anak ditingkat menengah dan sebagian ditingkat menengah atas. Komik memiliki daya ikat tersendiri untuk dibaca oleh siswa, karena didalam komik terdiri dari gambar-gambar dan teks-teks dialog yang dibuat sangat menarik. Di sini saya ingin menggabungkan antara komik dan mata pelajaran fisika. Jadi, materi pelajaran fisika dikemas

dalam bentuk komik yang bertujuan untuk mengubah persepsi siswa bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran yang susah, menjadi pelajaran yang menyenangkan dan bersahabat dengan mereka. Sehingga dapat menumbuhkan ketertarikan siswa pada pelajaran fisika dan juga meningkatkan kemauan untuk gemar membaca yang juga sangat berpengaruh untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Guru harus mempersiapkan pembelajaran dengan model atau metode yang disesuaikan dengan materi pembelajaran fisika. Model dan metode yang dipilih ditekankan dapat memberi pembelajaran yang bermakna pada siswa sehingga dapat membantu ingatan siswa dalam jangka waktu yang panjang. Pembelajaran fisika yang materinya bersifat abstrak dan susah dipahami harus dikemas dengan pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran kooperatif tipe *cooperative scrip* dan tipe *think pair share (TPS)* menggunakan media komik diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa serta mengasah kemampuan berpikir abstrak.

Pembelajaran *Cooperative Scrip* merupakan pembelajaran kooperatif. *Cooperative scrip* merupakan salah satu model belajar siswa bekerja berpasangan dan bergantian secara lisan, untuk mengintisarikan bagian-bagian dari materi yang dipelajari (Jamal Ma'mur Asmani). Frang Lyman dan koleganya di Universitas Maryland adalah orang yang pertama kali mengembangkan model *Think Pair Share*. Model ini merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. "Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu" (Trianto, 2007). Guru memperkirakan hanya melengkapi penyajian singkat atau siswa membaca tugas. Pada penelitian yang dilakukan Natalia Dian Kurniawati (2011) kemampuan berfikir abstrak siswa mempengaruhi prestasi belajar siswa. Siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi maka mempunyai hasil belajar yang tinggi begitu sebaliknya siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah memiliki hasil belajar yang rendah.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Wungu kabupaten Madiun yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 104 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi antara suatu variabel terhadap variabel lainnya. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan data penelitian disajikan dalam desain faktorial 2x2 dengan teknik analisis varians (Anava).

Instrumen yang digunakan berupa silabus, RPP dan instrumen pengambilan data berupa tes dan lembar observasi. Instrumen bentuk tes untuk mengukur prestasi belajar dan kemampuan berpikir abstrak. Instrumen bentuk tes menggunakan tes pilihan ganda. Uji validasi instrumen dilakukan oleh ahli sebelum diujicobakan. Setelah uji coba instrumen prestasi belajar dan kemampuan berpikir abstrak diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan uji daya pembeda soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis uji prasyarat menunjukkan bahwa sampel random amatan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, masing-masing kategori variabel data amatan homogen. Dengan demikian analisis uji hipotesis pada varian dua jalan dengan sel tak sama dapat dilakukan dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil analisis data menyatakan bahwa H_{0A} diterima dan H_{0B} ditolak, itu berarti tidak ada perbedaan pengaruh model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik terhadap prestasi belajar fisika. Hasil perhitungan yang dilakukan secara manual menunjukkan nilai F_{obs} kelas *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* terhadap prestasi belajar fisika sebesar 0,4346. Nilai tersebut lebih kecil dari F_{α} sebesar 4,14, maka didapatkan kesimpulan yaitu H_{0A} diterima dan H_{1A} ditolak. Melihat hasil analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian tidak mendukung dengan hipotesis yang diajukan di Bab II.

Hasil penelitian tidak mendukung dengan hipotesis yang diajukan karena ada lima faktor yang menjadi penyebabnya. Pertama, model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* merupakan pembelajaran kooperative melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerjasama untuk mencapai tujuan belajar yang sama. Dengan kelebihanannya masing-masing model pembelajaran tersebut dapat memberi pengaruh yang positif untuk siswa. Itu terbukti dengan nilai hasil prestasi belajar siswa memiliki rata-rata yang hampir sama. Untuk kelas *Cooperative Scrip* memiliki rata-rata nilai prestasi sebesar 69,72 dan untuk kelas *Think Pair Share* sebesar 73,61. Model *Cooperative Scrip* melatih siswa untuk saling bekerja sama untuk memahami suatu bacaan dan menceritakan kembali dengan menggunakan bahasa mereka sendiri. Siswa dituntut memiliki pemikiran yang kreatif untuk memahami dan mengerti akan suatu ilmu. Model *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran berbasis masalah dan dengan diskusi siswa dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa dilatih untuk berfikir secara kritis untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang bersifat abstrak.

Nilai rata-rata yang didapat untuk hasil prestasi belajar lebih baik kelas dengan model *Think Pair Share* sebesar 73,61 daripada kelas *Cooperative Script* sebesar 69,72 karena media komik yang digunakan untuk pembelajaran berbeda. Media komik untuk kelas *Think Pair Share* lebih baik karena didalamnya terdapat suatu permasalahan yang berupa soal untuk didiskusikan oleh siswa, sementara untuk komik *Cooperative Script* hanya berupa materi saja. Kedua pembelajaran menggunakan media komik ini sama-sama mengaktifkan pola pikir secara kreatif, mengaktifkan psikomotorik siswa, dan juga melatih kemandirian siswa dalam menyelesaikannya suatu penyebab masalah dengan cara berdiskusi.

Kedua, dalam RPP penelitian ini dirancang enam jam pelajaran. Namun, pada kenyataannya hanya lima jam saja yang digunakan karena ada satu jam pelajaran yang hilang sehingga kegiatan belajar menjadi kurang efektif. Satu jam yang hilang tersebut digunakan untuk kegiatan sekolah yaitu peringatan hari Kartini.

Ketiga, pemilihan anggota kelompok dilakukan oleh siswa sendiri. Hal tersebut menyebabkan terbentuknya kelompok yang tidak heterogen kemampuannya. Siswa yang pandai cenderung berkumpul dengan siswa yang pandai. Siswa memilih-milih anggota kelompok sesuai dengan teman bermainnya.

Keempat, sumber belajar yang digunakan terbatas. Siswa hanya menggunakan LKS sebagai sumber belajarnya. Hal ini menyebabkan pengetahuan siswa kurang berkembang. Komik yang digunakan dalam penelitian ini menarik perhatian siswa untuk melakukan pembelajaran. Siswa sangat antusias melakukan pembelajaran dengan komik karena mereka sebelumnya belum pernah menggunakan komik sebagai media pembelajaran. Media komik ini sangat disukai siswa karena pelajaran fisika yang mereka takuti kini dikemas menggunakan komik sehingga menumbuhkan minat belajar siswa.

Kelima, respon yang diberikan siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan sama. Siswa pada kelas *Cooperative Script* terlihat antusias dalam melaksanakan pembelajaran. Siswa pada kelas *Think Pair Share* juga tanggap terhadap permasalahan yang diberikan oleh guru.

Hasil penelitian relevan dengan penelitian Endah Dwi Yuniarti (2012) dengan judul "Pembelajaran Kimia menggunakan Inkuiri Terbimbing dengan Media Modul dan *E-Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Membaca dan Kemampuan Berfikir Abstrak" dalam Jurnal UNS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh penggunaan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan media modul dan *e-learning* terhadap prestasi belajar siswa, dengan hasil perhitungan signifikansi sebesar $0,588 > 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Begitu juga dengan penelitian yang telah dilakukan peneliti saat ini yaitu tidak ada perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik terhadap prestasi belajar fisika siswa.

1. Hipotesis Kedua: Ada perbedaan pengaruh kemampuan berfikir abstrak tinggi dan kemampuan berfikir abstrak rendah terhadap prestasi belajar fisika. Berdasarkan hasil analisa data menyatakan bahwa H_{0B} ditolak dan H_{1B} diterima, itu berarti menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh kemampuan berfikir abstrak tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar fisika. Hasil perhitungan yang dilakukan secara manual menunjukkan

nilai F_{obs} kemampuan berfikir abstrak tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar fisika sebesar 16,61. Nilai tersebut lebih kecil dari F_a sebesar 4,14, maka didapatkan kesimpulan yaitu H_{0A} ditolak dan H_{1A} diterima. Melihat hasil analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian sama dengan hipotesis yang diajukan di Bab II. Untuk menguji kemampuan berfikir abstrak siswa menggunakan soal test kemampuan berfikir abstrak yang berupa soal pilihan ganda, jumlah total soal sebanyak 20 butir. Pada kelas *Cooperative Script* ada 5 orang anak yang dikategorikan memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi dan 13 orang anak memiliki kemampuan abstrak rendah, dengan rata-rata kemampuan berfikir abstrak sebesar 54,44. Sementara pada kelas *Think Pair Share* terdapat 13 orang siswa yang dikategorikan memiliki kemampuan abstrak tinggi dan 5 orang anak yang memiliki kemampuan abstrak rendah dengan rata-rata kemampuan berfikir abstrak sebesar 59,17.

Berdasarkan data nilai abstrak dan nilai prestasi didapat siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi nilai prestasinya juga tinggi begitu pula sebaliknya siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak rendah nilai prestasinya juga rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh kemampuan berfikir abstrak tinggi dan kemampuan berfikir abstrak rendah terhadap prestasi belajar fisika. Hasil penelitian relevan dengan penelitian Natalia Dian Kurniawati (2011) Efektifitas Model Pembelajaran PQ4R (*Preview, Question, Read, Reflect, recite, And Review*) dan Peta Konsep (*Concept Mapping*) Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Abstrak Siswa Kelas VIII SMPN 1 Geneng Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi. IKIP PGRI MADIUN. Disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir abstrak tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. Dari hasil analisis data diperoleh nilai sebesar 67,070. Nilai ini lebih besar jika dibandingkan dengan nilai F_a yaitu 3,999 berarti H_{0B} ditolak dan H_{1B} diterima.

2. Hipotesis Ketiga: Tidak ada interaksi antara pembelajaran kooperatif model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap prestasi belajar fisika. Hasil uji hipotesis menyatakan bahwa H_{0AB} diterima dan H_{1AB} ditolak yang artinya tidak ada interaksi antara model pembelajaran (*Cooperative Script* dan *Think Pair Share*) dengan kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi belajar siswa. Hasil perhitungan yang dilakukan secara manual menunjukkan nilai F_{obs} kelas *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* terhadap prestasi belajar fisika sebesar 2,3. Nilai tersebut lebih kecil dari F_a sebesar 4,14, maka didapatkan H_{0A} diterima dan H_{1A} ditolak. Melihat hasil analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian tidak mendukung dengan hipotesis yang diajukan di Bab II. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *Cooperative Script* menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak tinggi mendapatkan prestasi belajar fisika yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah. Kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak tinggi memperoleh prestasi belajar fisika yang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah.

Berdasarkan hasil pembelajaran menggunakan model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share*, prestasi belajar fisika siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan berpikir abstrak rendah. Berdasarkan data yang diperoleh, nilai rata-rata prestasi belajar siswa dengan kemampuan berpikir abstrak kategori tinggi sebesar 78. Nilai rata-rata prestasi belajar siswa dengan kemampuan berpikir abstrak kategori rendah sebesar 66,54. Jadi tidak ada interaksi antara model pembelajaran (*Cooperative Script* dan *Think Pair Share*) dengan kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi belajar siswa.

Faktor yang menjadi penyebab tidak adanya interaksi antara model pembelajaran (*Cooperative Script* dan *Think Pair Share*) dengan kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi belajar siswa ada tiga. Pertama, pengaruh yang diberikan oleh model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* terhadap prestasi belajar merupakan suatu pengaruh yang tidak berhubungan dengan kemampuan berpikir abstrak. Begitu juga sebaliknya, pengaruh yang diberikan kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi belajar merupakan pengaruh yang tidak

berhubungan dengan model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share*. Prestasi siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan abstrak rendah.

Kedua, materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perpindahan kalor yang erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Dikarenakan materi bersifat abstrak (tidak dapat dilihat dengan mata telanjang), maka siswa membutuhkan pemikiran yang imajinatif untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan oleh guru dan menjelaskannya secara teoritis. Siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi akan lebih cepat memahami materi daripada siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak rendah.

Ketiga, komik adalah media yang digunakan dalam penelitian ini, dengan alasan komik merupakan buku yang banyak disukai dan dibaca oleh para pelajar sehingga dapat menarik siswa untuk belajar fisika. Penyajian materi fisika yang dikemas dengan komik dapat membuat siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak tinggi lebih cepat menangkap maksud dari materi pembelajaran dan lebih dominan dapat menyelesaikan masalah yang diajukan oleh guru daripada siswa yang memiliki kemampuan berfikir abstrak rendah. Model pembelajaran apapun jika diterapkan pada siswa dengan kemampuan berpikir abstrak kategori tinggi dan didukung dengan media pembelajaran yang membuatnya siswa tertarik maka kemampuan berpikir abstrak dapat berkembang dengan baik.

Hasil penelitian relevan dengan penelitian Endah Dwi Yuniarti (2012) dengan judul "Pembelajaran Kimia menggunakan Inkuiri Terbimbing dengan Media Modul dan *E-Learning* Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Membaca dan Kemampuan Berfikir Abstrak" dalam Jurnal UNS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara pembelajaran kimia menggunakan inkuiri terbimbing dengan media modul dan *e-learning* dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap prestasi belajar fisika siswa, dengan hasil perhitungan signifikansi sebesar $0,53 < 0,05$ berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Begitu juga dengan penelitian yang telah dilakukan peneliti saat ini yaitu tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik dengan kemampuan berpikir abstrak terhadap prestasi belajar siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan, yaitu:

1. Tidak ada perbedaan pengaruh model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik terhadap prestasi belajar fisika.
2. Ada perbedaan pengaruh kemampuan berfikir abstrak tinggi dan kemampuan berfikir abstrak rendah terhadap prestasi belajar fisika
3. Tidak ada interaksi antara pembelajaran kooperatif model *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* menggunakan komik dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap prestasi belajar fisika.

Saran

Berdasarkan identifikasi kelemahan dan kelebihan pada saat penelitian dan untuk meningkatkan kualitas pengajaran pendidikan fisika.

Kepada pengajar

- (a.) Model pembelajaran *Cooperative Script* dan *Think Pair Share* dapat dijadikan alternatif untuk guru dalam melakukan proses belajar mengajar. (b) Dalam merancang proses pembelajaran perlu memperhatikan kemampuan berpikir abstrak siswa, sehingga pembelajaran dapat berjalan lebih optimal.

Kepada peneliti

- (a) Soal tes pilihan ganda sebaiknya dibuat lebih dari 30 butir karena untuk mengantisipasi soal yang tidak valid. (b) Jika memilih model pembelajaran yang hampir sama sebaiknya

dipelajari lebih dalam kelebihan dan kelemahannya sehingga model satu dengan yang lain heterogen. (c) Instrumen yang digunakan sebaiknya benar-benar disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. (d) Jika menggunakan tinjauan kemampuan berpikir abstrak ambil abstrak dalam lingkup yang lebih spesifik, misal (abstraksi refleksi). (e) Perlu dilakukan pengulangan dalam pengambilan data, minimal tiga kali pengulangan yang bertujuan agar hasil yang diperoleh valid. (f) Jumlah sampel hendaknya juga diperhatikan. Jangan terlalu sedikit dalam mengambil sampel agar data yang dihasilkan valid. (g) Menggunakan metode penelitian yang sama dengan tinjauanya lebih spesifik. (h) Menggunakan tinjauan berpikir abstrak dengan model pembelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Jamal Ma'mur Asmani. 2011. *7 Tips Aplikasi Pakem*. Jogjakarta: Diva Press.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir Edisi Keenam*. Terjemahan oleh Satrio Wahono. 2012. Jakarta: PT. Indeks.
- Kusumawati, Dian. (2013). *Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Diskusi Ditinjau dari Interaksi Sosial dan Sikap Ilmiah Siswa*. Tesis Magister Pendidikan Sains UNS. Surakarta.
- Yuniyanti, Endah. (2012). *Pembelajaran Kimia Menggunakan Inkuiri Terbimbing dengan Media Modul dan E – Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Membaca dan Kemampuan Berpikir Abstrak*. Tesis Magister Pendidikan Sains UNS. Surakarta

PROPOSISI DALAM MANTRA JARAN GOYANG (STRUKTUR, MAKNA PREDIKATOR, DAN PERAN ARGUMEN)

NICKY ROSADI

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
Email: nickyrosadi@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proposisi yang terdapat dalam mantra *Jaran Goyang*. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dengan analisis isi. Objek pada penelitian ini adalah teks mantra *Jaran Goyang*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dengan tabel analisis data dengan kriteria analisis melalui tiga pengamatan, yaitu struktur proposisi, makna predikator, dan peran argumen. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan sebanyak 68,75% struktur proposisi P + N₁, 43,75% predikator bermakna perbuatan, dan 25% argumen yang berperan sebagai pelaku. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa struktur proposisi yang banyak digunakan dalam mantra *Jaran Goyang* adalah struktur predikasi inti, dengan predikator bermakna perbuatan, dan argumen yang berperan sebagai pelaku.

Kata Kunci:proposisi, struktur, makna predikator, peran argumen

PENDAHULUAN

Dalam memproduksi bahasa, penutur bahasa tidak begitu saja mengeluarkan kata-katanya. Penutur sebuah bahasa juga harus memiliki kemampuan dalam menyusun kata-kata yang kemudian diwujudkan dalam bentuk struktur klausa/kalimat. Kesalahan dalam menyusun struktur, maka akan menimbulkan kesalahan dalam penafsiran makna yang hendak disampaikan.

Pengetahuan dan kemampuan terkait pembentukan struktur ini disebut *kompetensi*. Kompetensi ini didapat dengan berbagai cara; bisa dimiliki secara alami ataupun dipelajari. Dimiliki secara alami, jika bahasa yang dikuasai merupakan bahasa ibu (B1). Akan tetapi dapat dipelajari, jika bahasa yang hendak dikuasai bukanlah bahasa ibu (B2). Kompetensi ini selanjutnya digunakan sebagai bekal untuk mewujudkan maksud yang hendak disampaikan dalam bentuk tulisan atau tuturan.

Perwujudan kompetensi ini dikenal dengan *performansi*. Dari performansi inilah akan dapat terlihat bagaimana kompetensi bahasa seseorang. Berdasar performansi ini jugalah, struktur bahasa yang terbentuk akan dapat dianalisis dengan mudah.

Perhatikan contoh (I) berikut:

<i>Amir</i>	<i>memanggil</i>	<i>Aminah</i>
(nomina)	(verba)	(nomina)

Dari contoh di atas, dapat terlihat bahwa *Amir* (nomina) adalah pelaku yang melakukan sesuatu, dalam hal ini *memanggil* (verba), sehingga dikategorikan sebagai subjek. Sedangkan *Aminah* (nomina) adalah sasaran dari apa yang dilakukan subjek, sehingga dapat dikategorikan sebagai objek. Meski *Amir* dan *Aminah* memiliki kelas kata yang sama, yaitu nomina, namun dalam perwujudannya tidak dapat saling menggantikan menjadi:

<i>Aminah</i>	<i>memanggil</i>	<i>Amir</i>
(nomina)	(verba)	(nomina)

Contoh (II) di atas jelas memiliki makna yang berbeda dari contoh (I) sebelumnya. Perbedaan makna ini terletak pada penentuan subjek dan objeknya. Kata kerja pada dua contoh tersebut, memegang peranan penting terkait penentuan subjek dan objek. *Siapa yang memanggil?* Itulah subjek. *Siapa yang dipanggil?* Itulah objek. Hal ini mengindikasikan bahwa sejatinya, predikat memegang peranan penting terkait penentuan peran nomina-nomina yang ada di sekitarnya. Bandingkan dengan contoh (III) berikut ini:

<i>Aminah</i>	<i>dipanggil</i>	<i>Amir</i>
(nomina)	(verba)	(nomina)

Contoh (III) memperlihatkan bahwa, meski *Aminah* (nomina) dalam perwujudannya dimunculkan di awal, perannya tetaplah sebagai sasaran, sehingga berkategori objek. Sedangkan subjek ditempati oleh *Amir* (nomina) yang bertindak sebagai pelaku. Penentuan pelaku dan sasaran ini dipengaruhi oleh relasi makna antara predikat dengan nomina di sekitarnya.

Relasi makna yang terjalin antara predikat dengan nomina-nomina yang ada dalam struktur bahasa ini dikenal dengan *proposisi* (Achmad HP : 108). Dalam proposisi, setiap kata yang menempati kategori predikat dikenal dengan *predikator*. Sedangkan nomina-nomina yang menduduki peran tertentu dikenal dengan *argumen*. Peran argumen yang dihasilkan, selanjutnya menentukan prioritas kemunculan nominanya dalam struktur proposisi. Predikator selalu menjadi inti perhatian dalam penulisan struktur proposisi.

Proposisi dapat ditemukan dalam tuturan/tulisan yang berwujud klausa ataupun kalimat, salah satunya ialah *mantra*. Mantra merupakan salah satu sastra lisan yang digunakan untuk menimbulkan efek tertentu. Penggunaan mantra ini masih berkembang di kalangan masyarakat.

Salah satu mantra yang berkembang di kalangan masyarakat adalah mantra *Jaran Goyang*. Atas dasar itulah, akan diteliti proposisi dalam mantra *Jaran Goyang* (struktur, makna predikator, dan peran argumen). Penelitian terkait proposisi bukan berarti tidak dapat dilakukan pada teks lain, tetapi mantra *Jaran Goyang* dipilih dalam penelitian ini karena dianggap teks ini lebih menarik untuk diteliti.

METODE

Metode dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif dengan teknik analisis isi. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi klausa yang terdapat di dalam teks mantra *Jaran Goyang* dan mengklasifikasikannya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini diperoleh menurut Miles dan Huberman dalam (Tjetjep Rohidi : 19-20), yaitu:

1. Reduksi Data
Peneliti membaca secara keseluruhan teks yang sudah ditentukan. Setelah isi teks tersebut dipahami secara keseluruhan, peneliti membaca kritis teks mantra *Jaran Goyang* dalam rangka memperoleh penghayatan dan pemahaman terhadap seluruh isi teks. Peneliti membaca teks secara merinci, memilah-milah, menyeleksi dan menggolongkan/mengelompokkan klausa dari teks tersebut. Hal ini dilakukan agar memudahkan peneliti dalam menentukan struktur proposisi, makna predikator, dan peran argumen dari setiap klausa tersebut.
2. Penyajian data
Penyajian data analisis menggunakan Tabel Analisis Proposisi untuk dapat melihat struktur proposisi, makna predikator, serta peran argumen yang terdapat dalam teks mantra *Jaran Goyang*.
3. Penarikan kesimpulan dilakukan selama proses penelitian berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini adalah klausa dalam mantra *Jaran Goyang*. Klausa tersebut termasuk di dalamnya struktur proposisi, makna predikator, dan peran argumen. Klausa yang diperoleh dari mantra *Jaran Goyang* berjumlah 16 klausa. Data-data tersebut disajikan dalam bentuk tabel berikut:

NO	STRUKTUR PROPOSISI
1	<i>Niyat ingsun amatek ajiku si jaran goyang.</i> (niat saya menggunakan asihan si Jaran Goyang)
2	<i>Tak goyang ing tengah latar</i> (Kugoyang di tengah latar/halaman)
3	<i>Cemetiku sodo lanang</i>

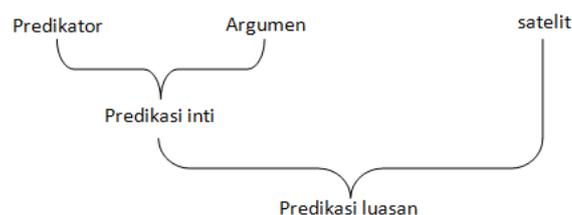
	(Cambukku lidi laki-laki)
4	<i>Upet upet ku lewe benang.</i> (tali cambukku seperti benang)
5	<i>Tak sabetake</i> (Kupukulkan)
6	<i>Gunung jugrug</i> (Gunung runtuh)
7	<i>Watu gempur</i> (Batu hancur)
8	<i>Tak sabetake</i> (Kupukulkan)
9	<i>Segoro asat</i> (Laut kering)
10	<i>Tak sabetake</i> (Kupukulan)
11	<i>Ombak gedhe sirep</i> (Ombak besar hilang)
12	<i>Tak sabetake atine si Fulanah binti Fulan</i> (Kupukulkan hatinya si Fulanah binti Fulan)
13	<i>[Si Fulanah binti Fulan]Pet sidho edan ora edan</i> ([Si Fulanah binti Fulan]Disabet jadi edan tidak edan)
14	<i>[Si Fulanah binti Fulan]Petsidho gendeng ora gendeng</i> ([Si Fulanah binti Fulan]Disabet jadi gila tidak gila)
15	<i>[Si Fulanah binti Fulan]Ora mari mari</i> ([si Fulanah binti Fulan]Tidak sembuh-sembuh)
16	<i>Yen ora ingsun sing nambani</i> (Jika bukan saya yang mengobati)

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh informasi mengenai klausa dalam mantra *Jaran Goyang*. Dari ke-16 klausa tersebut, penulis menganalisisnya satu per satu berdasarkan struktur proposisi, makna prediktor, juga peran argumennya. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah penjelasan dari setiap bagian tersebut.

Struktur Proposisi dalam Mantra Jaran Goyang

Dalam tata bahasa fungsional, subjek, objek (baik langsung maupun tidak langsung), dan pelengkap merupakan pendamping (*argumen/N*). Selanjutnya, bersama-sama predikat (*predikator/P*), argumen ini membentuk sebuah satuan (*term*) yang disebut predikasi inti (*nuclear predication*). Keterangan, yang juga disebut sebagai *satelit*, merupakan satuan lain yang bersama-sama dengan predikasi inti membentuk predikasi luasan (*extended predication*) (Dik, 1981:25-26).

Perhatikan bagan berikut (Yayat Sudaryat:20):



Bagan 1 skema predikasi

Berdasarkan hal tersebut, maka susunan struktur proposisi dapat terbagi atas:

Tabel 2 Struktur Proposisi

NO	STRUKTUR PROPOSISI
1	P + N ₁
2	P + N ₁ + N ₂
3	P + N ₁ + N ₂ + N ₃
4	P + N ₁ + Satelit I
5	P + N ₁ + N ₂ + Satelit I
6	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit I
7	P + N ₁ + Satelit II
8	P + N ₁ + N ₂ + Satelit II
9	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit II
10	P + N ₁ + Satelit III
11	P + N ₁ + N ₂ + Satelit III
12	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit III
13	P + N ₁ + Satelit I + Satelit II
14	P + N ₁ + N ₂ + Satelit I + Satelit II
15	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit I + Satelit II
16	P + N ₁ + Satelit I + Satelit III
17	P + N ₁ + N ₂ + Satelit I + Satelit III
18	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit I + Satelit III
19	P + N ₁ + Satelit II + Satelit III
20	P + N ₁ + N ₂ + Satelit II + Satelit III
21	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit II + Satelit III
22	P + N ₁ + Satelit I + Satelit II + Satelit III
23	P + N ₁ + N ₂ + Satelit I + Satelit II + Satelit III
24	P + N ₁ + N ₂ + N ₃ + Satelit I + Satelit II + Satelit III

Keterangan:

- P = Predikator
- N₁ = Nomina 1 / Argumen 1
- N₂ = Nomina 2 / Argumen 2
- N₃ = Nomina 3 / Argumen 3
- Satelit I = Ket. waktu
- Satelit II = Ket. tempat
- Satelit III = Ket. modus

Struktur proposisi 1, ditemukan pada klausa:

1. *Cemetiku sodo lanang* (Cambukku lidi laki-laki), 2. *Upet upet ku lewe benang*. (tali cambukku seperti benang), 3. *Tak sabetake* (Kupukulkan), 4. *gunung jugrug* (gunung runtuh), 5. *watu gempur* (batu hancur), 6. *Tak sabetake* (Kupukulkan), 7. *segoro asat* (laut kering), 8. *Tak sabetake* (Kupukulkan), 9. *ombak gedhe sirep*, 10. (ombak besar hilang), 11. *[si Fulanah binti Fulan] Ora mari mari* ([si Fulanah binti Fulan]tidak sembuh-sembuh), 12. *yen ora ingsun sing nambani* (jika bukan saya yang mengobati)

Data-data tersebut merupakan data yang terdiri atas predikator dan satu argumen, sehingga stuktur proposisi yang terbentuk ialah P + N₁. Data-data tersebut merupakan bentuk terkecil klausa, yang terdiri atas subjek dan predikat saja.

Selanjutnya, struktur proposisi 2, ditemukan pada klausa:

1. *Niyat ingsun amatek ajiku si jaran goyang*. (niat saya menggunakan asihan si Jaran Goyang), 2. *Tak sabetake atine si Fulanah binti Fulan* (Kupukulkan hatinya si Fulanah binti Fulan), 3. *[si Fulanah binti Fulan] Pet sidho edan ora edan*, 4. ([si Fulanah binti Fulan] disabet jadi edan tidak edan), 5. *[si Fulanah binti Fulan] Pet sidho gendeng ora gendeng* ([si Fulanah binti Fulan] disabet jadi gila tidak gila)

Data-data tersebut merupakan data yang terdiri atas predikator dan dua argumen, sehingga stuktur proposisi yang terbentuk ialah P + N₁ + N₂. Data-data tersebut merupakan bentuk klausa yang atas subjek, predikat, dan objek.

Selain itu, juga ditemukan struktur proposisi 7, yaitu pada klausa:

Tak goyang ing tengah latar
(Kugoyang di tengah latar/halaman)

Data tersebut merupakan data yang terdiri atas predikator, satu argumen, dan keterangan tempat, sehingga stuktur proposisi yang terbentuk ialah $P + N_1 + \text{Satelit II}$. Data tersebut merupakan bentuk klausa yang terdiri atas subjek, predikat, dan keterangan tempat.

Sayangnya, tidak ditemukan bentuk struktur proposisi 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, dan 24 pada data yang ada. Jadi, dari 24 bentuk struktur proposisi, hanya ada tiga bentuk struktur proposisi yang terdapat pada data. Ketiga bentuk struktur proposisi inilah yang nantinya akan dianalisis dan diungkap makna predikator dan peran argumennya.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disajikan tabel hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Analisis Struktur Proposisi dalam Mantra Jaran Goyang

NO	Struktur Proposisi	Jumlah
1	$P + N_1$	11
2	$P + N_1 + N_2$	4
3	$P + N_1 + \text{Satelit II}$	1
Total		16

Keterangan:

- P = Predikator
- N_1 = Nomina 1 / Argumen 1
- N_2 = Nomina 2 / Argumen 2
- N_3 = Nomina 3 / Argumen 3
- Satelit I = Ket. waktu
- Satelit II = Ket. tempat
- Satelit III = Ket. modus

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa klausa-klausa tersebut terbagi atas 11 klausa berstruktur proposisi $P + N_1$, 4 klausa berstruktur proposisi $P + N_1 + N_2$, dan 1 klausa berstruktur proposisi $P + N_1 + \text{Satelit II}$.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa struktur proposisi yang paling banyak muncul adalah struktur proposisi $P + N_1$ dengan kemunculan 68,75% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kedua adalah struktur proposisi $P + N_1 + N_2$ dengan kemunculan 25% dari jumlah data. Dari persentase kemunculan tersebut, terlihat bahwa struktur proposisi $P + N_1$ adalah struktur yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menggunakan struktur proposisi berpredikasi inti.

Makna Predikator dalam Mantra Jaran Goyang

Hubungan antara predikator dan argumen, akan menghasilkan sebuah makna. Makna tersebut bisa berupa perbuatan, proses, posisi, keadaan, dan identitas. Relasi makna ini tergantung dari argumen-argumen yang ada pada setiap struktur proposisi. Adapun contoh-contoh dari relasi makna tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Perbuatan*

Makna perbuatan mengacu pada setiap predikat yang melakukan sebuah tindakan. Contoh relasi makna *perbuatan* dapat kita temui pada klausa:

Tak goyang ing tengah latar
(Kugoyang di tengah latar/halaman)

Analisis

Pada klausa di atas, *goyang* (goyang) yang berkategori verba bertindak sebagai predikator (P). Kata *Tak* (ku-) yang berkategori nomina bertindak sebagai argumen (N_1). Sedangkan kata *ing tengah latar* (di tengah latar/halaman) sebagai keterangan tempat bertindak sebagai satelit (satelit II).

Simpulan

Melihat hubungan antara prediktor dan argumennya, maka prediktor dalam hal ini memiliki makna *perbuatan*.

2. Proses

Makna proses mengacu pada setiap predikat yang merupakan rangkaian tindakan, pembuatan, atau pengolahan yang menghasilkan sesuatu. Contoh relasi makna *proses* dapat kita temui pada klausa:

Niyat insun amatek ajiku si jaran goyang.
(niat saya menggunakan asihan si Jaran Goyang)

Analisis

Pada klausa di atas, *amatek* (menggunakan) yang berkategori verba bertindak sebagai prediktor (P). Kata *Niyat insundan ajiku si Jaran Goyang* yang berkategori nomina bertindak sebagai argumen (N₁ dan N₂).

Simpulan

Melihat hubungan antara prediktor dan argumennya, maka prediktor dalam hal ini memiliki makna *proses*.

3. Posisi

Makna posisi mengacu pada setiap predikat yang bermakna letak ataupun kedudukan. Contoh relasi makna *posisi* tidak ditemui pada data. Hal ini disebabkan karena relasi makna ini terbatas pada relasi makna yang menunjukkan posisi, letak, dan keberadaan argumennya.

4. Keadaan

Makna keadaan mengacu pada setiap predikat yang terkait dengan situasi ataupun suasana. Contoh relasi makna *keadaan* dapat kita temui pada klausa:

Gunung jugrug
(Gunung runtuh)

Analisis

Pada klausa di atas, *jugrug* (runtuh) yang berkategori verba bertindak sebagai prediktor (P). *Gunung* yang berkategori nomina bertindak sebagai argumen (N₁).

Simpulan

Melihat hubungan antara prediktor dan argumennya, maka prediktor dalam hal ini memiliki makna *keadaan*.

5. Identitas

Makna identitas mengacu pada setiap predikat yang menjelaskan ciri-ciri atau keadaan khusus argumen-argumennya. Contoh relasi makna *identitas* dapat kita temui pada klausa:

Cemetiku sodo lanang
(Cambukku lidi laki-laki)

Analisis

Pada klausa di atas, *sodo lanang* yang berkategori nomina bertindak sebagai prediktor (P). *Cemetiku* (cambukku) yang berkategori nomina bertindak sebagai argumen (N₁).

Simpulan

Melihat hubungan antara prediktor dan argumennya, maka prediktor dalam hal ini memiliki makna *identitas*.

Hasil analisis makna prediktor terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Analisis Makna Prediktor dalam Mantra Jaran Goyang

Makna Prediktor	Perbuatan	Keadaan	Proses	Identitas	Posisi	Total data
Jumlah data	7	5	2	2	-	16

Berdasarkan tabel data di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 16 data yang terdapat dalam mantra *Jaran Goyang*, terdapat 7 prediktor bermakna perbuatan, 5 prediktor bermakna keadaan, 2 prediktor bermakna proses, dan 2 prediktor bermakna identitas. Sementara itu, tidak ada data prediktor bermakna posisi yang ditemukan dalam data tersebut.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa makna predikator yang paling banyak muncul adalah predikator bermakna perbuatan dengan kemunculan 43,75% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kemunculan kedua terbanyak adalah predikator bermakna keadaan dengan kemunculan 31,25% dari jumlah data. Dari kemunculan terbesar tersebut, terlihat bahwa predikator bermakna perbuatan adalah yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menggunakan klausa verba.

Peran Argumen dalam Mantra Jaran Goyang

Hubungan di antara tiap argumen dan predikator disebut peran. Dalam bahasa Indonesia, peran-peran tersebut terbagi atas 19 peran yaitu penanggap, pelaku, tokoh, pokok, cirri, penderita, sasaran, hasil, pemeroleh, ukuran, alat, tempat, asal tempat, jangkauan, cara, peserta, arah, waktu, asal bahan.

Contoh:

1. *Penanggap*

Benda bernyawa yang bereaksi terhadap lingkungannya atau yang mengalami proses psikologis. Penanggap dapat pula berupa yang *mengingini*, yang *mencintai*, yang *menghargai*, atau yang *menderita penghinaan*, *cemooh*, dan sebagainya. Contoh peran *penanggap* terdapat pada klausa:

Niyat ingsun amatek ajiku si jaran goyang.
(niat saya menggunakan asihan si Jaran Goyang)

Analisis

Pada klausa tersebut, *Niyat ingsun*, sebagai N_1 , menjadi *penanggap* dari predikator.

Simpulan

N_1 dalam hal ini berperan sebagai *penanggap*.

2. *Pelaku*

Benda bernyawa atau tak bernyawa yang mendorong suatu proses atau yang bertindak. Contoh peran *pelaku* terdapat pada klausa:

Tak sabetake
(Kupukulkan)

Analisis

Pada klausa tersebut, *tak* (ku-), sebagai N_1 , menjadi *pelaku* dari predikator.

Simpulan

N_1 dalam hal ini berperan sebagai *pelaku*.

3. *Tokoh*

Benda bernyawa yang diterangkan oleh benda lain atau yang memerankan apa yang disebut predikator. Contoh peran *tokoh* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

4. *Pokok*

Benda tak bernyawa yang diterangkan oleh benda lain atau yang memerankan apa yang disebut predikator. Contoh peran *pokok* terdapat pada klausa:

Cemetiku sodo lanang
(Cambukku lidi laki-laki)

Analisis

Pada klausa tersebut, *Cemetiku*, sebagai N_1 , menjadi *pokok informasi* dari predikator.

Simpulan

N_1 dalam hal ini berperan sebagai *pokok*.

5. *Ciri*

Benda yang menerangkan benda lain. Contoh peran *ciri* terdapat pada klausa:

Niyat ingsun amatek ajiku si jaran goyang.
(niat saya menggunakan asihan si Jaran Goyang)

Analisis

Pada klausa tersebut, *ajiku si jaran goyang* (asihan si jaran goyang), sebagai N_2 , menjadi *ciri* dari predikator yang dilakukan oleh N_1 .

Simpulan

N_2 dalam hal ini berperan sebagai *ciri*.

6. *Penderita*

Benda bernyawa yang mengalami perubahan secara fisik atau yang berubah tempatnya atau letaknya. Penderita dapat pula berupa yang dimiliki, yang diperoleh, atau yang dipertukarkan. Contoh peran *penderita* terdapat pada klausa:

[*si Fulanah binti Fulan*] *Pet sidho edan ora edan*
([*si Fulanah binti Fulan*] disabet jadi edan tidak edan)

Analisis

Pada klausa tersebut, [*si Fulanah binti Fulan*], sebagai N_1 , menjadi *penderita* dari predikator.

Simpulan

N_1 dalam hal ini berperan sebagai *penderita*.

7. *Sasaran*

Benda tak bernyawa yang mengalami perubahan fisik atau yang berubah tempatnya atau letaknya. Contoh peran *sasaran* terdapat pada klausa:

Gunung jugrug
(Gunung runtuh)

Analisis

Pada klausa tersebut, *Gunung*, sebagai N_1 , menjadi *sasaran* dari predikator.

Simpulan

N_1 dalam hal ini berperan sebagai *sasaran*.

8. *Hasil*

Benda yang melengkapi atau mengkhususkan predikator atau yang menjadi hasil tindakan predikator. Contoh peran *sasaran* terdapat pada klausa:

[*si Fulanah binti Fulan*] *Pet sidho edan ora edan*
([*si Fulanah binti Fulan*] disabet jadi edan tidak edan)

Analisis

Pada klausa tersebut, *sidho edan ora edan*, sebagai N_2 , menjadi *hasil* dari predikator.

Simpulan

N_2 dalam hal ini berperan sebagai *hasil*.

9. *Pemeroleh*

Benda yang mendapat keuntungan dari predikator. Contoh peran *pemeroleh* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

10. *Ukuran*

Benda yang mengungkapkan banyaknya atau ukuran predikator. Contoh peran *ukuran* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

11. *Alat*

Benda tak bernyawa yang dipakai oleh pelaku untuk menyelesaikan suatu perbuatan atau mendorong suatu proses atau benda bernyawa atau tak bernyawa yang menimbulkan kondisi untuk terjadinya sesuatu. Contoh peran *alat* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

12. *Tempat*

Benda tempat predikator terjadi. Contoh peran *tempat* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

13. *Asal Tempat*

Tempat yang menjadi sumber predikator atau benda pemilik semula dalam tukar-menukar. Contoh peran *asal tempat* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

14. *Jangkauan*

Batas lokasi predikator. Contoh peran *jangkauan* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

15. *Cara*

Cara perbuatan. Contoh peran *cara* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

16. *Peserta*
Benda yang mengikuti pelaku. Contoh peran *peserta* tidak terdapat pada data klausa yang ada.
17. *Arah*
Batas kegiatan prediktor. Contoh peran *arah* tidak terdapat pada data klausa yang ada.
18. *Waktu*
Waktu terjadinya prediktor. Contoh peran *waktu* tidak terdapat pada data klausa yang ada.
19. *Asal Bahan*
Bahan terjadinya prediktor. Contoh peran *asal bahan* tidak terdapat pada data klausa yang ada.

Hasil analisis pembagian peran pada tiap-tiap argumen terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 4 Rekapitulasi Hasil Analisis Peran Argumen dalam *Rancag Si Pitung*

PERAN	ARGUMEN			TOTAL PERAN
	N1	N2	N3	
a	2	-	-	2
b	5	-	-	5
c	-	-	-	-
d	2	-	-	2
e	-	1	-	1
f	3	1	-	4
g	4	-	-	4
h	-	2	-	2
i	-	-	-	-
j	-	-	-	-
k	-	-	-	-
l	-	-	-	-
m	-	-	-	-
n	-	-	-	-
o	-	-	-	-
p	-	-	-	-
q	-	-	-	-
r	-	-	-	-
s	-	-	-	-
TOTAL ARGUMEN	16	4	-	20

Keterangan:

- a. penanggap; b. pelaku; c. tokoh; d. pokok; e. ciri; f. penderita; g. sasaran;
h. hasil; i. pemeroleh; j. ukuran; k. alat; l. tempat; m. asal tempat;
n. jangkauan; o. cara; p. peserta; q. arah; r. waktu; s. asal bahan.

Berdasarkan tabel data di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 argumen yang terdapat dalam mantra *Jaran Goyang*, terdapat 2 argumen berperan sebagai penanggap, 5 argumen berperan sebagai pelaku, 2 argumen berperan sebagai pokok, 1 argumen berperan sebagai ciri, 4 argumen berperan sebagai penderita, 4 argumen berperan sebagai sasaran, 2 argumen berperan sebagai hasil, serta tidak ada argumen berperan sebagai tokoh, pemeroleh,

ukuran, alat, tempat, asal tempat, jangkauan, cara, peserta, arah, waktu, dan asal bahan yang ditemukan.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa peran argumen yang paling banyak muncul adalah argumen yang berperan sebagai pelaku dengan kemunculan 25% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kemunculan terbanyak kedua adalah argumen yang berperan sebagai penderita dan sasaran dengan kemunculan masing-masing 20% dari jumlah data. Dari kemunculan terbesar tersebut, terlihat bahwa peran pelaku merupakan peran yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menegaskan keberadaan subjek dalam konstruksinya.

PENUTUP

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 16 klausa yang membentuk teks mantra *Jaran Goyang*. Dari 16 klausa tersebut, terdapat 11 klausa berstruktur proposisi P + N₁, 4 klausa berstruktur proposisi P + N₁ + N₂, dan 1 klausa berstruktur proposisi P + N₁ + Satelit II.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa struktur proposisi yang paling banyak muncul adalah struktur proposisi P + N₁ dengan kemunculan 68,75% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kedua adalah struktur proposisi P + N₁ + N₂ dengan kemunculan 25% dari jumlah data. Dari persentase kemunculan tersebut, terlihat bahwa struktur proposisi P + N₁ adalah struktur yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menggunakan struktur proposisi berpredikasi inti.

2. Dari 16 data yang terdapat dalam mantra *Jaran Goyang*, terdapat 7 predikator bermakna perbuatan, 5 predikator bermakna keadaan, 2 predikator bermakna proses, dan 2 predikator bermakna identitas. Sementara itu, tidak ada predikator bermakna posisi yang ditemukan dalam data tersebut.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa makna predikator yang paling banyak muncul adalah predikator bermakna perbuatan dengan kemunculan 43,75% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kemunculan kedua terbanyak adalah predikator bermakna keadaan dengan kemunculan 31,25% dari jumlah data. Dari kemunculan terbesar tersebut, terlihat bahwa predikator bermakna perbuatan adalah yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menggunakan klausa verba.

3. Dari 20 argumen yang terdapat dalam mantra *Jaran Goyang*, terdapat 2 argumen berperan sebagai penanggap, 5 argumen berperan sebagai pelaku, 2 argumen berperan sebagai pokok, 1 argumen berperan sebagai ciri, 4 argumen berperan sebagai penderita, 4 argumen berperan sebagai sasaran, 2 argumen berperan sebagai hasil, serta tidak ada argumen berperan sebagai tokoh, pemeroleh, ukuran, alat, tempat, asal tempat, jangkauan, cara, peserta, arah, waktu, dan asal bahan yang ditemukan.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa peran argumen yang paling banyak muncul adalah argumen yang berperan sebagai pelaku dengan kemunculan 25% dari jumlah keseluruhan data yang ada. Kemunculan terbanyak kedua adalah argumen yang berperan sebagai penderita dan sasaran dengan kemunculan masing-masing 20% dari jumlah data. Dari kemunculan terbesar tersebut, terlihat bahwa peran pelaku merupakan peran yang paling banyak digunakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mantra *Jaran Goyang* lebih dominan menegaskan keberadaan subjek dalam konstruksinya.

Dari hasil yang telah diperoleh, maka disarankan perlu adanya penelitian lanjutan mengenai proposisi pada teks lain. Hal tersebut dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan

ilmu pengetahuan khususnya ilmu linguistik, dan pemertahanan warisan budaya, khususnya dalam hal ini ialah seni budaya sastra lisan.

Mantra merupakan sebuah warisan budaya sastra lisan yang perlu dijaga kelestariannya secara terus-menerus dan berkesinambungan. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan generasi muda dapat memahami proposisi yang ada dalam mantra dan mengaplikasikannya dalam rangka pemertahanan warisan budaya Indonesia pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan dkk. 2003. *Tata Bahasa Baku Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa dan Balai Pustaka
- Arifuddin. 2010. *Neuropsikolinguistik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Chaer, Abdul. 2007. *Linguistik Umum*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2009. *Psikolinguistik Kajian Teoritik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gleason, Jean Berko. 1993. *Psycholinguistics*. America: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers
- Isnaini, Heri. *Memburu "Cinta" dengan Mantra: Analisis Puisi Mantra Orang Jawa Karya Sapardi Djoko Damono dan Mantra Lisan*. Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia: STKIP Siliwangi Bandung.
- P., Achmad H. 2002. *Sintaksis Bahasa Indonesia*. Jakarta: Manasco Offset
- Kridalaksana, Harimurti dkk. 1985. *Tata Bahasa Deskriptif Bahasa Indonesia: Sintaksis*. Jakarta: P3B Debdikbud
- _____. 2011. *Kamus Linguistik Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Parera, Jos Daniel. 1991. *Sintaksis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Rohidi, Tjetjep. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia – Press
- Tarigan, Henry Guntur. 1990. *Pengajaran Tata Bahasa Kasus*. Bandung: Angkasa
- Verhaar, J. W. M. 1996. *Asas-Asas Linguistik Umum*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press

INTERNET

- Sudaryat, Yayat. 1963-1987. "Struktur Wacana dan Makna Kalimat dalam Gamitan Wacana". Dalam http://file.upi.edu/direktori/fpbs/jur._pend._bahasa_daerah/196302101987031-yayat_sudaryat/struktur_wacana_dan_makna/kalimat_dalam_gamitan_wacana.pdf diunduh pada 03 Mei 2012 pukul 15.29 WIB
- Yueornro, Tewguth. Ajian Jaran Goyang dan Bukti Keampuhannya. Dalam <http://kisahasalusul.blogspot.com/2015/07/ajian-jaran-goyang-dan-bukti.html> diunduh pada 21 Maret 2018 pukul 06.57 WIB

RETAKNYA DUALITAS STRUKTUR WAYANG DALAM KARAKTER GATOKACA PADA PERMAINAN DALAM-JARINGAN *MOBILE LEGENDS: BANG BANG*

PANDU PRAMUDITA

Dosen Desain Komunikasi Visual
Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Indraprasta PGRI
Email: pandu.pramudita11@gmail.com

Abstrak. Gatokaca adalah salah satu karakter yang populer diantara karakter-karakter wayang yang lainnya. Dalam pewayangan, terdapat dualitas struktur yang membentuknya, yaitu *dalang* dan *wayang*. Sekalipun dalam bentuk komik, wayang tetaplah menjadi wayang, meski *wanda* wayang diganti dengan karakter-karakter berbeda namun tetap memiliki identitasnya karena cerita, sekalipun *carangan* sebagai ganti *pakem*, mempertahankan identitas itu. Dan komikus, sebagai pencipta karakter dan cerita, adalah *dalang* dalam versi modern. Sedangkan wayang dalam bentuk permainan menjadi sebuah retakan diantara celah dualitas struktur wayang, yaitu diantara *dalang* dan *wayang*. *Dalang* telah digantikan dengan pemain, *pakem* tidak lagi menyertai lakunya, sedang *wanda* hanyalah aksesoris yang menyertai karakter yang pernah dikenal sebelumnya. Akhirnya, nilai apa yang sebenarnya kita ingin sampaikan kepada generasi baru? Mitos menjadi cara pandang dalam melihat karakter Gatokaca yang terdapat pada komik *Garudayana Saga* dan pada permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang*.

Kata kunci : Strukturasi, Semiologi, Wayang, Gatokaca, Permainan Dalam-Jaringan

PENDAHULUAN

Wayang sudah tidak lagi asing bagi warga Negara Indonesia secara umum, dan bagi generasi muda secara khusus. Hal ini disebabkan bahwa wayang telah menjadi identitas budaya secara nasional. Meski *image* budaya Jawa masih melekat erat dalam wayang namun masyarakat luas menerimanya sebagai budaya yang diwariskan juga untuk mereka. Namun demikian, masih banyak masyarakat Indonesia yang mengenal wayang hanya pada karakter-karakternya, itupun sebatas karakter-karakter tertentu seputar karakter yang terdapat pada Pandawa, Kurawa, dan Punakawan. Hal ini kemudian menimbulkan degradasi makna atas wayang itu sendiri yang berakhir pada “kematian” wayang dalam karakternya.

Wayang sebagai budaya memiliki struktur. Meskipun dalam pagelaran wayang terdapat berbagai aspek yang perlu dipersiapkan sebagai “paket” pagelaran wayang, namun secara esensial terdapat dua bagian utama, yaitu *dalang* dan *wayang*. *Dalang* adalah aktor yang mengatur gerakandan jalan cerita pewayangan sedang *wayang* adalah sifat-sifat tertentu yang disimpan dalam bentuk karakter-karakter, baik dalam wujud boneka atau dalam riasan manusia. Dua bagian utama ini, yaitu *dalang* dan *wayang*, dapat dikatakan sebagai Dualitas Struktur Wayang. Konsep dualitas struktur ini merujuk pada teori yang dikemukakan oleh Antony Giddens.

Teori Strukturasi Giddens, berada pada pandangannya mengenai dualitas struktur, yang melibatkan agen dan struktur, “dualitas struktur berhubungan dengan sifat kehidupan sosial yang bersifat berulang secara fundamental dan merepresentasikan ketergantungan timbal-balik antara struktur dengan agen (Giddens, 2009: 121)”. Dualitas Struktur oleh Giddens dimaksudkan bahwa struktur sosial dibentuk oleh agensi manusia, tetapi pada saat yang sama merupakan medium sesungguhnya dari proses pembentukan ini (Giddens, 2010: 171). Struktur, sebagai perangkat aturan dan sumber daya yang terorganisir secara rutin, berada di luar ruang dan waktu, tersimpan dalam koordinasi dan instansinya dalam bentuk jejak-jejak ingatan, dan ditandai dengan ‘ketidakhadiran si subyek’. Sebaliknya, sistem-sistem sosial yang secara rutin melibatkan struktur tersendiri dari aktivitas-aktivitas tertentu para agen manusia, dan direproduksi di sepanjang ruang dan waktu (Giddens, 2010a: 40).

Nurgiyantoro berpendapat bahwa Pelaku utama pertunjukan wayang adalah dalang (Nurgiyantoro, 2011: 25). Kemudian, Nurgiyantoro juga mengungkapkan bahwa dalang adalah seniman komplit dan menjadi sutradara yang bertanggung jawab atas jalannya seluruh pertunjukan, menjadi aktor yang memerankan dan memainkan seluruh tokoh wayang, penata musik yang mengatur gending, narator, penyanyi, dan lain-lain (Nurgiyantoro, 2011: 25-26). Meski terdapat subyek-subyek lain yang terlibat dalam pertunjukan wayang dalam seperangkat pertunjukan wayang yang “komplit”, seperti sinden, niyaga, dan lain sebagainya, semua itu berpusat pada kendali dalang. Maka, dalam hal ini, dalang adalah agen dalam dualitas struktur budaya wayang, yang mengendalikan setiap aspek yang terdapat dalam pertunjukan wayang, dari penentuan waktu pertunjukan hingga setiap babak dalam pertunjukan wayang.

Struktur dualitas yang kedua adalah wayang yang diciptakan sebagai struktur itu sendiri. Orang mengenal wayang hanyalah dalam bentuk boneka yang digerakkan. Wayang lebih dari sebuah boneka yang bergerak, bahwa wayang adalah sebuah pengetahuan yang disimpan dalam bentuk karakter boneka yang harus diperlakukan sebagaimana karakter itu dibentuk. Dengan kata lain, meskipun dalang adalah yang menciptakan wayang namun dalang tidak dapat memperlakukan setiap wayangnya dengan semena-mena, bahwa setiap karakter memiliki perilaku khusus yang mengatur dalang sendiri untuk bagaimana cara menggerakkannya, bagaimana cara dia berbicara, hingga bagaimana cara berpikirnya. Struktur ini tercermin dalam dua hal, yaitu pada *pakem* dan *wanda* wayang.

Nurgiyantoro mengemukakan bahwa terdapat *pakem-pakem* yang digunakan dalang maupun bukan dalang untuk menjadi pedoman cerita pewayangan, antara lain *Serat Pedalangan Ringgit Purwa*, *Serat Paramayoga*, *Pustaka Raja Purwa*, dan *Serat Purwakandha* (Nurgiyantoro, 2011: 22-23). *Pakem* dapat diartikan sebagai sebuah struktur cerita asli pewayangan, misalnya alur cerita Mahabarata dari awal mula kisah hingga berakhirnya peperangan. Ada juga dalang atau bukan dalang yang membuat cerita di luar *pakem*, atau dengan kata lain membuat cerita tersendiri, namun tetap berdasarkan pada *pakem* wayang, misalnya Ki Anom Suroto yang membuat pagelaran wayang kulit dengan *Lakon Bima Maneges* yang tidak terdapat dalam *Pakem Mahabarata* namun masih berlatar *Mahabarata* yang mengambil cerita perselisihan antara *Pandawa* dan *Kurawa*.

Selain *pakem*, terdapat juga *wanda* yang menjadi pembentuk struktur wayang. Penggambaran tokoh dalam wayang kulit disebut *wanda*, yang berarti gambaran watak dasar lahir batin dalam kondisi tertentu. Watak dasar tokoh wayang dilukiskan pada pola mata, hidung, mulut, warna wajah, perbandingan dan posisi ukuran tubuh serta suara yang dibawakan oleh dalang (Ahmadi, 2015: 21). Namun demikian, Suwarno juga mengungkapkan bahwa pengertian wayang sesungguhnya tidak hanya terbatas pada pemahaman bentuk muka tapi juga meliputi keseluruhan, dari ujung rambut sampai ujung kaki, termasuk warna sunggingan dan tata busananya (Ahmadi, 2015: 21).

Suwarno berpendapat bahwa ada beberapa hal yang menjadi latar belakang terciptanya *wanda* wayang, antara lain: *pertama*, lakon wayang dengan tokoh utama yang menjadi idola para dalang dan pendukung wayang, sehingga tercipta *wanda* rangkap sesuai dengan gejolak jiwa ki dalang. *Kedua*, ada keterkaitan dengan peristiwa tertentu. *Ketiga*, menyesuaikan potensi dalang berkaitan dengan peran tokoh tertentu. *Terakhir*, munculnya *wanda* wayang karena ide si pencipta untuk memenuhi *sanggit lakon* dalam *pakeliran* (Suwarno, 2014: 3).

Menurut Suwarno, ada tiga kelompok pendapat tentang penerapan *wanda* wayang dalam pertunjukan wayang kulit purwa. Kelompok pertama menyatakan, bahwa secara artistik *wanda* wayang mutlak diperlukan untuk mendukung keberhasilan sajian pakeliran, dengan konsekuensi perangkat wayangnya harus dilengkapi dengan *wanda-wanda* yang memadai. Kelompok kedua menyatakan, bahwa *wanda* wayang diperlukan untuk mendukung keberhasilan pakeliran, tetapi tidak mutlak, dalang harus menyesuaikan dengan situasi dan kondisi. Adapun kelompok ketiga, berpendapat bahwa keberhasilan sajian pakeliran tidak terkait oleh keberadaan *wanda* wayang, karena itu penyampaian narasi dan dialog dalang harus menjiwai figur tokoh wayang yang dimaksud, sehingga penonton dapat menghayati (Suwarno, 2014: 6).

METODE

Penulisan ini menggunakan metode semiologi yang dikemukakan oleh Roland Barthez. Perhatian utama metode ini terletak pada *mitos* yang dibentuk oleh struktur. Sedang, struktur dalam semiologi dibentuk oleh tanda-tanda. Dalam hal ini, mitos yang dibicarakan tidak berkaitan dengan wacana *mitis*. Mitos adalah tipe wicara, segala sesuatu bisa menjadi mitos asalkan disajikan oleh sebuah wacana (Barthez, 2013: 152). Dalam penulisan ini, Gatotkaca dibaca sebagai tanda yang tersusun atas petanda dan penanda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gatotkaca Dalam Struktur Wayang

Gatotkaca adalah salah satu karakter wayang yang muncul dalam cerita Mahabarata. Ia adalah anak dari Bima, yang pada waktu itu telah bergelar Raden Werkudara, dengan Dewi Arimbi, adik dari Arimba raja raksasa yang tewas dibunuh oleh Bima. Dengan kata lain, Gatotkaca adalah keturunan dari bangsa raksasa namun karena ia juga memiliki darah Pandawa, maka budi pekertinya halus tapi kuat sehingga menjadi jagonya para dewa.

Pakem yang menjadi *cyrcle of life* Gatotkaca setidaknya ada empat, yaitu pertama ketika Gatotkaca lahir dalam *lakon Jabang Tutuka*, kedua pada saat Gatotkaca menikah dengan Pergiwa dalam *lakon Gatotkaca Krama*, ketiga pada saat Gatotkaca diangkat menjadi Raja Pringgadani dalam *lakon Gatotkaca Winisuda*, dan terakhir pada saat pertempuran Mahabarata yaitu pada saat gugurnya Gatotkaca dalam *lakon Gatotkaca Gugur*.



Gambar 1. Wanda Gatotkaca *Jabang Tetuka* (kiri), *Bambang Tetuka Balita* (tengah), *Bambang Tetuka Remaja* (kanan) ciptaan Febrianto Saptodewo. Sumber: Saptodewo, 2016.

Saptodewo, sebagai pelaku seni bukan dalang, juga turut menciptakan *wanda* wayang Gatotkaca yang dilatarbelakangi cerita kelahiran Gatotkaca hingga menuju remaja atau sebelum menjadi Gatotkaca dewasa, yaitu pada *lakon Jabang Tutuka*. Adapun *wanda* yang diciptakan setidaknya ada tiga, yaitu *Jabang Tetuka*, *Bambang Tetuka Balita*, dan *Bambang Tetuka Remaja*.

Penciptaan ketiga *wanda* Gatotkaca tersebut dilatarbelakangi *pakem* cerita Gatotkaca pada saat lahir hingga dimasukkan ke dalam Kawah Candradimuka. Saptodewo berpendapat bahwa tokoh karakter *Tetuka* sangatlah penting untuk dirancang karena tokoh tersebut akan menjadi pengembangan lakon atau cerita pewayangan tentang pentingnya dan penghargaan sebuah proses penempaan hidup dan ilmu pengetahuan saat berada dalam kawah Candradimuka hingga akhirnya keluar menjadi tokoh pembentuk karakter ksatria nantinya (Saptodewo, 2017)



Gambar 2. Gatotkaca dalam bentuk wayang kulit (kiri) dan wayang orang (kanan). Sumber: duniawayangkulit.blogspot.com (kiri) dan indonesiakaya.com (kanan).

Karakter wayang Gatotkaca yang biasa kita lihat dalam pertunjukkan pewayangan adalah karakter wayang setelah keluar dari “Kawah Candradimuka”, seperti yang terlihat pada gambar 2. *KutangAntakusuma* menjadi satu ciri yang melekat pada karakter Gatotkaca, yaitu *wandabusana* yang berbentuk pakaian tanpa lengan dan memberikan kemampuan terbang bagi Gatotkaca. Dalam karakter wayang orang, kutang yang dipakai terdapat gambar bintang di tengahnya sedang dalam karakter wayang kulit, mayoritas *wanda* yang diciptakan tidak melibatkan kutang dengan gambar bintang. Selanjutnya, banyak karakter-karakter yang mengadopsi wayang orang sebagai karakter tokoh Gatotkaca.

Gatotkaca Di Luar Struktur Wayang

Dalam perkembangannya, banyak kalangan seniman, baik seniman wayang maupun pengembang karakter lainnya, yang berusaha mengubah tampilan visual dari Gatotkaca menjadi sesosok karakter Gatotkaca yang berbeda dengan *wanda* yang sudah ada. Dari sekian banyak seniman pengembang karakter wayang, penulis menyoroti karakter-karakter wayang yang diciptakan oleh Is Yuniarto. Is Yuniarto adalah seorang komikus. Salah satu komik yang dia ciptakan ialah komik *Garudayana* yang terbit pertama kali pada tahun 2009 dengan penerbit m&c!, Gramedia. Setelah jilid ke-4, komik ini berhenti produksi dan kemudian diproduksi ulang dari awal dengan penerbit berbeda, yaitu *Curhat Anak Bangsa* yang menginduk Mizan Media Utama.

Pada saat diproduksi oleh Gramedia, tokoh yang muncul sebanyak 15 karakter, antara lain Kinara dan Garu sebagai tokoh buatan dan menjadi tokoh utamanya, sedang tokoh-tokoh wayang yang muncul antara lain Gatotkaca, Semar, Gareng, Petruk, Bagong, Arjuna, Adipati Karna, Antareja, Yudistira, Nakula, Bima, Antaboga, dan Dhursila. Terdapat juga karakter-karakter lainnya sebagai tokoh pendukung, yaitu para raksasa. Pada penerbitan yang “kedua”, berganti nama menjadi *Garudayana Saga* dan memunculkan tokoh-tokoh tambahan, antara lain Duryudana, Dursasana, Kresna, Setyaki, Abimanyu, dan Sadewa dalam adegan-adegan berbeda tanpa merubah alur cerita sebelumnya, dan justru munculnya Sadewa sebagai cerita lanjutan yang sempat berhenti pada penerbitan sebelumnya. Hal yang memberikan sentuhan berbeda antara karakter tokoh wayang pada komik *Garudayana* pada umumnya dengan karakter tokoh wayang pada komik-komik wayang sebelumnya, bahwa komik *Garudayana* mengadopsi gaya komik dari Jepang, yang biasa disebut *manga*.

Pada kesempatan ini, penulis memusatkan perhatian pada karakter Gatotkaca. Seperti yang telah penulis sampaikan sebelumnya, bahwa dalam karakter Gatotkaca, *kutang antakusuma* adalah identitas utama dari Gatotkaca. Begitu pula dalam karakter Gatotkaca yang terdapat dalam *Garudayana Saga*, yang mengenakan *antakusuma* namun dengan sebutan “baju zirah”.



Gambar 3. Karakter Gatotkaca dalam Komik *Garudayana* karangan Is Yuniarto. Sumber: pitoyo.com (kiri), Yuniarto, 2016a (kanan).

Karakter mata dan penggambaran otot-ototnya terlihat hasil dari pengadopsian dari *manga*. Mungkin aksesoris yang terdapat pada lengan Gatotkaca *Garudayana Saga* berbeda dengan aksesoris yang terdapat pada wayang. Dalam wayang kulit, aksesoris yang terdapat pada lengan disebut dengan *kilat/kelat bahu*. *Kelat bahu* yang digunakan oleh Gatotkaca adalah *kelat bahu nagamangsa* yaitu berbentuk naga, sekalipun pada wayang orang. Berbeda *kelat bahu* yang terdapat pada Gatotkaca *Garudayana Saga*, yang menggunakan karakter *Buto* atau raksasa, dalam *Garudayana Saga* disebut *Ashura*. Hal ini mengingatkan kembali bahwa Gatotkaca adalah keturunan dari raksasa. Karakter *buto* juga ditemukan pada bagian belakang *gelung supit urang*. *Gelung supit urang* adalah gulungan rambut. Pada wayang Gatotkaca, pada bagian belakang *gelug supit urang* yang dipakai adalah *gelung supit urang garuda mungkur*, karena terdapat karakter garuda di belakang gelungan dengan posisi *mungkur* atau membelakangi.

Gatotkaca Bukan Lagi Gatotkaca

Secara umum, karakter yang diciptakan oleh Is Yuniarto menarik semua dan dekat dengan karakter-karakter yang disukai oleh generasi Milinium Indonesia. Namun, *Moonton*, sebuah perusahaan *game* di Asia membaca dari sudut pandang yang berbeda. Pada tahun 2017, perusahaan ini kemudian mengadopsi karakter ciptaan Is Yuniarto, khususnya Gatotkaca menjadi salah satu *hero* pada permainan yang produksinya berjenis permainan dalam-jaringan atau *game online*, yaitu *Mobile Legends: Bang Bang*.



Gambar 4. Karakter Gatotkaca dalam Permainan Dalam Jaringan *Mobile Legends* yang diadopsi dari karakter Gatotkaca *Garudayana*. Sumber: *Mobile Legends: Bang Bang*.

Ada perbedaan karakter Gatotkaca pada permainan *ML* (singkatan populer *Mobile Legends: Bang Bang*) dengan karakter Gatotkaca pada Komik *Garudayana Saga*. Perbedaan tersebut antara lain, *pertama*, adalah bentuk media. Komik, secara umum, memiliki bentuk desain 2D/2 dimensi dan berupa media cetak sedang pada permainan *ML* berbentuk animasi 3D/3 dimensi.

Perbedaan *kedua*, karakter yaitu terletak pada aksesoris tangan Gatotkaca di permainan *ML*, yaitu terdapat sepasang sarung tangan tinju berbentuk wajah raksasa dengan sorot mata biru, yang mungkin wujud visualisasi dari Brajadenta (tapak kanan) dan Brajamusti (tapak kiri) (lihat gambar 4). Pada komik *Garudayana Saga*, Gatotkaca memang memiliki satu aksesoris untuk kekuatannya, yaitu *Brajamusti* yang berbentuk lengan besi dengan aksesoris wajah raksasa pada tangan kirinya (lihat gambar 5).



Gambar 5. Bentuk *Brajamusti* Gatotkaca pada komik *Garudayana Saga*. Sumber: Yuniarto, 2016b.

Perbedaan karakter pertama dan kedua, antara yang diproduksi oleh *Garudayana Saga* dan *Mobile Legends: Bang Bang* pada dasarnya tidak memiliki perbedaan yang esensial. Perbedaan yang esensial terdapat di perbedaan ketiga, yaitu pada komik *Garudayana Saga*, karakter memiliki latar belakang cerita, dia hidup karena ada yang menghidupinya, ialah komikus, pada titik yang sama tidak berbeda dengan posisi *dalang*. Gatotkaca masihlah Gatotkaca, karena jiwa pewayangan masih tidak lepas seutuhnya, dia hanya berganti *wanda*. Namun perbedaan secara esensial terjadi pada Gatotkaca pada karakter hero di permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang*.

Permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang* adalah sebuah permainan *Multiplayer Online Battle Arena* atau lebih dikenal dengan singkatan *MOBA* (akronima.com), yaitu permainan dalam jaringan yang melibatkan banyak pemain untuk bertarung dalam satu arena. Dengan kata lain, latar dari permainan ini tidak ada cerita dan pengendali dari karakter-karakter yang terdapat dalam permainan tersebut adalah *player* atau pemain, bahkan lebih dari satu pemain. Jika dikaitkan dengan karakter Gatotkaca, ia bukan lagi karakter wayang yang dilatarbelakangi oleh sebuah cerita dan dikendalikan oleh wayang, Gatotkaca hanyalah sebuah

nama yang melekat pada sebuah karakter yang memiliki bentuk yang sama dengan Gatotkaca pada wayang. Hemat kata, Gatotkaca tidak lagi menjadi Gatotkaca.

PENUTUP

Simpulan

Dualitas struktur dalam Wayang yaitu *dalang* sebagai agen dan *wayang* sebagai struktur. Karakter Gatotkaca pada komik *Garudayana Saga* masih dikendalikan oleh agen pembentuknya ialah komikus dalam hal ini berada pada posisi yang sama dengan *dalang* yaitu agen yang mengendalikan wayang sekaligus menciptakan karakter wayang tersebut. Is Yuniarto adalah *dalang* bagi cerita dan karakter dalam komik *Garudayana Saga*. Namun, karakter Gatotkaca pada permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang* sudah kehilangan agennya. Meski pembentuk karakter Gatotkaca adalah Is Yuniarto dan yang memproduksi sebagai hero adalah *Moonton* tapi pada akhirnya yang memainkan adalah *player* atau pemain. Pemain bukanlah *dalang*. Jika *dalang* dapat menentukan awal dan akhir permainan sekaligus menentukan siapa yang menang dan siapa yang kalah, maka bertolak belakang bahwa pemain adalah mereka yang memperebutkan kemenangan dalam satu permainan. Jikapun seorang Is Yunarto memainkan karakter Gatotkaca dalam permainan *Mobile Legends: Bang Bang* sekalipun, posisinya adalah sebagai pemain yang setara dengan pemain lainnya.

Pada struktur wayang, telah diungkapkan bahwa terdapat dua hal, yaitu *wanda* dan *pakem*. *Wanda* dalam Karakter Gatotkaca pada komik *Garudayana Saga* memanglah berbeda dengan *wanda* Gatotkaca yang terdapat pada *wayang kulit purwa* maupun *wayang wong*. Namun demikian, terdapat *wanda* yang menjadi identitas Gatotkaca yang dipertahankan, yaitu *Kutang Antakusuma* dan *Gelung Supit Urang*. Selain itu, identitas Gatotkaca juga diperkuat dengan latar belakang cerita *Mahabarata* meski tidak pada *pakemnya*, dengan kata lain *carangan*, yaitu membentuk satu alur cerita tersendiri. Namun pada umumnya, cerita Gatotkaca masih berpedoman pada kisah Mahabarata, seperti, Gatotkaca masih anggota keluarga Pandawa, putra dari Bima, dan saudara dari Antareja. Ia juga memiliki kesaktian untuk terbang karena mengenakan baju *Antakusuma* dan memiliki kesaktian tinju guntur *Brajamusti*. Sedangkan dalam permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang* tidak ada lagi latar belakang cerita Mahabarata, yang ada hanyalah pertempuran yang dinilai menang atau kalang. Identitas Gatotkaca bukan lagi anggota Pandawa, putra Bima, maupun saudara Antareja, namun Gatotkaca adalah *Tank*. *Tank* pada permainan *Mobile Legends: Bang Bang* dimaksudkan sebagai salah satu klasifikasi hero yang memiliki peran dalam pertahanan.

Gatotkaca dalam permainan dalam jaringan *Mobile Legends: Bang Bang* memberikan tanda adanya keretakan struktur dualitas pada Wayang. Wayang tidak lagi dimainkan oleh *dalang*. Wayang bertindak diluar alur yang sudah digariskan. Jika dasar dari pengembangan karakter yang demikian adalah upaya untuk memperkenalkan karakter wayang terhadap generasi baru, maka apa yang sebenarnya ingin diajarkan sedang nilai-nilai yang terkandung dalam pewayangan justru terdapat pada karakter yang melekat disertai dengan cerita yang menjadi pedoman laku wayang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. (2015). Keberagaman Kreasi Kriya Wayang Kulit. *Ornamen: Jurnal Kriya*, 12(01), 12-32.
- Barthez, R. (2013). *Mitologi*. Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Giddens, A. (2009). *Problematikan Utama dalam teori Sosial: Aksi, Struktur, dan Kontradiksi dalam Analisis Sosial*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. (2010). *Metode Sosiologi: Kaidah-Kaidah Baru*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. (2010a). *Teori Strukturasi: Dasar-Dasar Pembentukan Struktur Sosial Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Nurdiyantoro, B. (2011). Wayang dan Pengembangan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1), 18-34.
- Saptodewo, F. (2016). Pengembangan Karakter Wayang Tetuka Untuk Pengembangan Cerita Saat Berada Di Kawah Candradimuka. *Jurnal Desain*, 3(3), 229-236.
- _____. (2017). Kajian Karakter Wayang Jabang Tetuka Melalui Metode Penelitian Artistik. *Jurnal Desain*, 4(3), 184-190.
- Soetarno. (2008). Pertunjukan Wayang dalam Era Global. *Resital*, 9(2), 118-128.
- Suwarno, B. (2014). Kajian Bentuk dan Fungsi Wanda Wayang Kulit Purwa Gaya Surakarta, Kaitannya dengan Pertunjukan. *Gelar: Jurnal Seni Budaya*, 12(1), 1-10.
- Yuniarto, I. (2009). Garudayana. *Komik, Buku 1*. Jakarta: Gramedia.
- _____. (2016a). Garudayana Saga. *Komik, Buku 3*. Bandung: Curhat Anak Bangsa (Mizan Media Utama).
- _____. (2016b). Garudayana Saga. *Komik, Buku 4*. Bandung: Curhat Anak Bangsa (Mizan Media Utama).

ANALOGI DAUR HIDUP DALAM MERAMALKAN TINGKAT PRODUKSI DI KOPERASI PETERNAK GARUT SELATAN (KPGS) CIKAJANG GARUT

**ROSALINA DEWI HERYANI
AI ANNISA UTAMI
ZHRUDIN**

Program Studi Pendidikan Ekonomi FIPPS, Universitas Indraprasta PGRI
Email: rosalina.dewi7@gmail.com, aiannisaa87@gmail.com, zahrudinzh@ymail.com

ABSTRAK

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah 1). Untuk mengetahui bagaimana peramalan penjualan produk susu sapi perah Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS) Cikajang Garut, 2). Untuk mengetahui bagaimana analogi daur hidup dalam meramalkan tingkat produksi di Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS) Cikajang Garut. Metode penelitian deskriptif yaitu metode pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat dengan cara mengumpulkan, menjelaskan, dan menganalisa data yang terungkap. Berdasarkan hasil dan pembahasan di simpulkan bahwa 1). Peramalan penjualan produk susu sapi perah KPGS Cikajang Garut mengalami peningkatan dari tiap tahunnya, walaupun pada tahun 2013 mengalami penurunan meskipun tidak signifikan sebesar 1.05%, sedangkan mulai tahun 2013 sampai tahun 2016 peramalan penjualan mengalami kenaikan sebesar 0.95%, 0.85%, dan 0.98%. 2). Berdasarkan peramalan dengan menggunakan analogi daur hidup KPGS Cikajang Garut berada dalam posisi pertumbuhan sehingga KPGS Cikajang Garut harus meningkatkan angka produksi secara optimum.

Kata Kunci : Analogi Daur Hidup, Peramalan Produksi

PENDAHULUAN

KUD Cikajang menjadi salah satu Koperasi terbaik di Kabupaten Garut dengan prestasi tingkat nasional. Hal ini disebabkan karena perkembangan yang signifikan dari Koperasi Peternak Garut Selatan (KPGS) yang berada di Cikajang. Koperasi Peternak Garut Selatan Cikajang (KPGS-Cikajang) pada awalnya dibentuk dan didirikan sebagai amalgamasi dari Koperasi Pertanian (Koperta) Desa Cikajang, Desa Cikandang, dan Desa Cigedug pada tanggal 29 Juli 1974.

Permasalahan yang dihadapi oleh KPGS Cikajang iniberada pada perencanaan produksi, dikarenakan peramalan penjualan yang masih manual. Keadaan metode produksi yang sangat sederhana itu mengakibatkan adanya faktor-faktor yang tidak terdata saat melakukan peramalan, akibatnya pemborosan terjadi, dan pemasaran produk menjadi tidak sesuai.

Menurut Assauri (1993:180) mengenai hubungan peramalan penjualan dengan perencanaan produksi dijelaskan bahwa “peramalan penjualan merupakan salah satu bahan informasi yang terpenting dalam penyusunan perencanaan produksi”. Perencanaan produksi membutuhkan pertimbangan dan ketelitian yang terinci dalam menganalisis kebijaksanaan, karena perencanaan ini merupakan dasar penentuan bagi manajer dalam rangka mencapai tujuan perusahaan. Perencanaan produksi merupakan suatu fungsi yang menentukan batas-batas dari kegiatan perusahaan di masa yang akan datang.

Penentuan peramalan penjualan produk susu pada KPGS Cikajang Garut dari tahun ke tahun adalah menggunakan metode kualitatif. Teknik kualitatif disini bersifat subjektif atau berdasarkan estimasi-estimasi dan pendapat-pendapat. Salah satu metode yang digunakan adalah metode analogi daur hidup yaitu peramalan didasarkan pada tahap pengenalan, pertumbuhan, dan kejenuhan dari produk yang sama.

1. Konsep Umum Peramalan Penjualan
 - a. Pengertian Penjualan

Menurut Pass, dkk (1997:518) penjualan adalah :

- 1) Pembelian suatu barang/jasa oleh seorang pembeli dari seorang penjual sesuai dengan harga (*price*) yang ditetapkan atau dalam beberapa kasus melalui perjanjian pertukaran (*barter*) atau imbal beli (*counter trade*).
- 2) Pengurangan harga (obral) yang diterapkan pada barang-barang tertentu atau semua barang periode waktu yang terbatas oleh seorang penjual untuk meningkatkan penjualan barang-barang yang ada (suatu periode penjualan), untuk menghasilkan persediaan lama dan menjual produk-produk baru (obral akhir musim) atau penjualan stok untuk bisnis bangkrut (obral atau penjualan penutupan).
- 3) Pertemuan bersama antara penjual-penjual dan pembeli seperti yang dilakukan melalui *event-event* satu waktu seperti penjualan bermacam-macam produk atau melalui lelang (*auction*) bulanan mobil-mobil bekas.

Sedangkan menurut Komarudin (1994:775) bahwa “penjualan adalah suatu persetujuan menetapkan bahwa penjual memindahkan milik kepada pembeli untuk sejumlah uang yang disebut harga”. Jadi simpulannya bahwa penjualan adalah pembelian suatu barang/jasa oleh seorang pembeli dari seorang penjual sesuai dengan harga (*price*) yang telah disepakati bersama.

b. Pengertian Peramalan Penjualan

Menurut Assauri (1993:187) “Peramalan penjualan adalah suatu perkiraan atas ciri-ciri kuantitatif dan kualitatif termasuk harga dari perkembangan pasaran dari suatu produk yang diproduksi oleh suatu perusahaan, pada jangka waktu tertentu di masa yang akan datang”.

Menurut Pass, dkk (1997:520) “Peramalan penjualan adalah suatu proses memperkirakan tingkat penjualan produk dimasa mendatang guna membantu pengambilan keputusan mengenai pengeluaran pemasaran, investasi dalam kapasitas produksi dan penjadwalan *output* pabrik”.

Menurut Nafarin (2004:30) “Peramalan merupakan proses kegiatan memperkirakan produk yang akan dijual pada waktu yang akan datang dalam keadaan tertentu dan dibuat berdasarkan data yang pernah terjadi dan atau mungkin terjadi”.

Jadi simpulannya peramalan penjualan adalah proses memperkirakan penjualan dimasa yang akan datang dengan menggunakan data pada waktu lalu guna membantu untuk pengambilan keputusan.

c. Teknik-teknik Peramalan Penjualan Kualitatif

Teknik kualitatif adalah subjektif atau *judgemental* atau berdasarkan pada estimasi-estimasi dan pendapat-pendapat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel. 1
Contoh sebuah daftar pertanyaan

Hari	:
Nama Tenaga Penjualan	:
Daerah Penjualan	:
Petunjuk	:	Data isian ini berisi data penjualan dalam rupiah daerah tugas saudara untuk dua tahun terakhir, dan penjualan yang diharapkan untuk tahun ini. Saudara diminta untuk melakukan estimasi penjualan untuk tahun yang akan datang. Harap saudara kumpulkan daftar pertanyaan ini di kantor cabang daerah dalam tiga hari.

1. Penjualan (rupiah) dalam daerah saudara dua tahun yang lalu.... (disediakan oleh kantor cabang)
2. Penjualan (rupiah) dalam daerah saudara tahun lalu..... (disediakan oleh kantor cabang)
3. Penjualan yang diharapkan dalam daerah saudara tahun ini..... (disediakan oleh kantor cabang)
4. Dengan memperhitungkan kedudukan para langganan saudara, usaha-usaha promosi dan penetapan harga perusahaan, danantisipasi terhadap kegiatan-kegiatan para pesaing, berapa estimasi penjualan (rupiah) saudara untuk tahun yang akan datang.

Menurut Schroeder (1989:54) mengenai teknik kualitatif secara ringkas dijelaskan sebagai berikut:

Tabel. 2
Macam-Macam Metode Teknik Kualitatif

METODE KUALITATIF	DESKRIPSI	KEGUNAAN
1. Delphi	Peramalan dikembangkan oleh panel ahli, menjawab sederetan pertanyaan secara bergiliran. Respon tanpa nama merupakan umpan balik bagi setiap giliran untuk semua peserta. Tiga sampai enam giliran dapat dilakukan untuk memperoleh peramalan yang konvergen.	Peramalan penjualan jangka panjang untuk perencanaan kapasitas atau fasilitas. Peramalansecarateknologi yang mungkinginterjadi.
2. Survaipasar	Panel, kuesioner, tes pasar, atau survai digunakan untuk mengumpulkan data pada kondisi pasar, individu.	Peramalan total penjualan perusahaan, kelompok produk utama, atau produk.
3. Analogidaurhidup	Peramalan didasarkan pada tahap pengenalan, pertumbuhan, dan kejenuhan dari produk yang sama. Menggunakankurvapertumbuhanberbentuk S	Peramalan penjualan jangka panjang untuk perencanaan kapasitas dan fasilitas
4. Keputusan yang diinformasikan	Peramalan dapat dibuat oleh suatu kelompok atau individu berdasarkan pengalaman, dugaan-dugaan, atau fakta mengenai situasi. Tidakadametode yang benar-benartepatuntukdigunakan.	Peramalan untuk total penjualan dan produk-produk individu.

d. Teknik Penjualan Kuantitatif

Menurut Schroeder (1989:66) mengenai teknik kuantitatif dijelaskan sebagai berikut :

Tabel. 3
Macam-Macam Metode Deret Waktu

Metode Deret Waktu	Deskripsi	Kegunaan
---------------------------	------------------	-----------------

1. Rata-rata bergerak	Peramalan berdasarkan pada aritmetik atau rata-rata terbobot dari sejumlah data masa lampau	Perencanaan persediaan, tingkat produksi, dan penjadwalan untuk jangka pendek sampai menengah. Cocok untuk banyak produk
2. Pemulusan eksponensial	Seperti rata-rata bergerak dengan titik berat eksponensial ditempatkan pada saat ini. Sangat baik diadaptasi untuk penggunaan komputer dan hal-hal lain yang akan diperkirakan dalam jumlah besar	Sama dengan rata-rata bergerak
3. Model Matematika	Model linier atau <i>non</i> linier yang cocok untuk data deret waktu, biasanya dengan metode regresi, termasuk garis, polinomial, log linier, deret fourier, dan lain-lain	Seperti rata-rata bergerak, tetapi terbatas sesuai biayanya, untuk produksi yang sedikit
4. Box Jenkis	Metode <i>auto corelasi</i> yang digunakan untuk mengidentifikasi deret waktu yang mendasari dan memenuhi model "terbaik". Kebutuhan sekitar 60 data masa lampau	Terbatas, sesuai biayanya, untuk menghasilkan prakiraan jangka pendek yang sangat akurat.

2. Kesalahan Peramalan

Menurut Schroeder (1989:63) kesalahan peramalan ini mempunyai beberapa manfaat, yaitu:

- Untuk mendapatkan persediaan yang aman atau kapasitas yang aman, sehingga menjamin tidak terjadinya *stock out* (tidak adanya persediaan).
- Untuk memantau pengamatan penjualan yang tidak menentu atau bernilai ekstrim, sehingga dapat dikendalikan dengan baik dan dikeluarkandari data, apabila diperlukan.
- Untuk menentukan apakah metode peramalan tidak dapat dipakai lagi dan memerlukan perbaikan.

Dalam teknik peramalan yang biasa dipakai adalah deviasi absolut rata-rata (*Mean Absolute Deviation/MAD*). MAD ini secara matematis didefinisikan sebagai berikut:

$$MAD = \sum |S_t - F_t|$$

Dimana $|S_t - F_t|$ adalah nilai absolut dari kesalahan selama periode t dengan asumsi S adalah penjualan (*sales*), n adalah jumlah periode yang digunakan dalam penjumlahan MADt harus dihitung setiap periode bersama-sama dengan rata-rata peramalan. Kemudian MAD dapat digunakan untuk medeteksi penjualan yang tidak menentu atau yang bernilai ekstrim dengan membandingkan deviasi yang diamati dengan MAD. Kegunaan MAD yang kedua adalah untuk menentukan apakah peramalan dapat diikuti atau tidak. Untuk menentukan hal ini dapat dihitung suatu tanda penjejak yang dinamakan *tracking signal* sebagai berikut:

$$Trackingsignal = T = \frac{jumlahkumulatifdeviasiperamalan}{MAD}$$

3. Teknik Peramalan Deret Waktu Lanjutan

Metode prakiraan deret waktu bermanfaat untuk prakiraan jangka pendek atau menengah, jika pola penjualan diharapkan tetap stabil. Deret waktu sering menjadi masukan untuk keputusan perencanaan yang menyeluruh, penganggaran, alokasi sumber daya, sediaan dan penjualan. Teknik prakiraan deret waktu biasanya tidak digunakan untuk mengambil keputusan mengenai perencanaan fasilitas dan seleksi proses, karena lebih bersifat jangka panjang.

4. Metode Peramalan Kausalik

Menurut Schroeder (1989:70) mengenai teknik kuantitatif metode kausalik dijelaskan sebagai berikut:

Tabel.4
Metode Kausalik

METODE KAUSALIK	DESKRIPSI	PENGGUNAAN
1. Regresi	Metode ini menghubungkan penjualan dengan variabel <i>eksternal</i> atau <i>internal</i> . Yang cenderung menyebabkan perubahan penjualan.	Perencanaan agregat jangka menengah untuk produksi dan sediaan yang menyangkut produk bergunaa apabila hubungannya kausalik nyakuat.
2. Model ekonomi	Suatu sistem dari persamaan regresi yang menjelaskan beberapa sektor aktifitas penjualan atau laba ekonomi	Perkiraan penjualan dengan kelas produk untuk perencanaan jangka pendek sampai menengah.
3. Model masukan-keluaran	Metode peramalan yang menjelaskan aliran dari satu sektor ke sektor lain yang diperlukan untuk menghasilkan keluaran yang diperlukan di sektor lain.	Prakiraan penjualan perusahaan atau negara, per sektor industri.
4. Model simulasi	Simulasi sistem distribusi menjelaskan perubahan dalam penjualan dan aliran produk setiap saat. Efek refleksi distribusi pipa.	Prakiraan penjualan perusahaan per kelompok produk utama

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian *survey*. Sebagaimana menurut Kerlinger (dalam Sugiyono, 2008:7) menegaskan bahwa “Penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis”.

Teknik Pengumpulan Data

peneliti dalam pengumpulan data adalah dengan cara :

- Observasi, yaitu meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh indra.
- Wawancara, adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.
- Kuesioner, adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.

d. Studi dokumentasi, dilakukan dengan mempelajari berbagai laporan manual dan materi terilis lainnya yang terdapat pada unit kerja yang menjadi objek penelitian untuk mengetahui kejadian apa saja yang bisa terjadi dan kemungkinan penyebabnya.

Populasi dan Sampel

Populasi

Menurut Sugiyono (2007:117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi penelitian ini adalah seluruh analogi daur hidup KPGS selama 10 tahun terakhir.

Sampel

Menurut Sugiyono (2007:118), “Teknik Sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel”. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 5 tahun.

Teknik Analisis Data

Data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer dalam penelitian ini berupa hasil wawancara dan kuesioner terhadap pemilik atau pengelola toko. Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan *convenience sampling*. Dengan n (jumlah sampel) paling sedikit 30 (Supranto, 2009). Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara dan kuesioner. Proses wawancara dilakukan penulis dengan menggunakan *depth interview*.

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan tipe deskriptif. Penelitian dengan analisis kualitatif merupakan penelitian yang mempunyai ciri datanya dinyatakan dalam keadaan sewajarnya atau sebagaimana adanya, dengan tidak diubah dalam bentuk simbol-simbol atau bilangan (Nanawi dan Martini, 2004:174).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Sejarah Singkat Perusahaan

Koperasi Peternak Garut Selatan Cikajang (KPGS-Cikajang) pada awalnya dibentuk dan didirikan sebagai amalgamasi dari koperasi Pertanian (Koperta) Desa Cikajang, Desa Cikandang dan Desa Cigedug pada tanggal 29 Juli 1974 dengan nama KUD Cikajang I dan memperoleh badan hukum Nomor : 6093/BH/DK.10/22 tanggal 21 Desember 1974.

KUD Cikajang I tersebut diawali dengan jumlah anggota 60 orang dan mempunyai modal berupa simpanan anggota sebesar Rp. 25.000,00 serta akta pendiriannya ditanda-tangani oleh pemegang kuasa rapat anggota masing-masing:

Nama : Iding Sumpia
Nama Kecil : Iding
Tempat Tinggal : Mangunreja, Cikajang
Mata Pencaharian : Tani

Nama : Oyo Suhaeri
Nama Kecil : Oyo
Tempat Tinggal : Cikajang
Mata Pencaharian : Tani

Nama : Sutarmo Mail
Nama Kecil : Momo
Tempat Tinggal : Cikajang
Mata Pencaharian : Tani

Nama : Raden Hadi Mustaram

Nama Kecil : Raden Hadi
Tempat Tinggal : Cikajang
Mata Pencaharian : Tani

Nama : Tatang Sulaeman, BA
Nama Kecil : Tatang
Tempat Tinggal : Cikajang
Mata Pencaharian : Dagang

Bidang usaha yang dikelola oleh KUD Cikajang I tersebut berupa sektor pertanian antara lain menyalurkan saprotan kepada anggota, pembibitan, pengumpulan, pengolahan dan pemasaran hasil produksi pertanian kepada anggota dan masyarakat, simpan pinjam serta usaha – usaha lain tetapi belum menangani bidang usaha sapi perah.

Adapun daerah kerja terbatas pada Desa Cikajang dan Desa Cikandang di Wilayah Kecamatan Cikajang serta Desa Cigedug di wilayah Kecamatan Bayongbong.

Perkembangan selanjutnya sejalan dengan kebijakan Pemerintah melalui kredit program sapi perah pada tahun 1979, KUD Cikajang I merupakan KUD Pertama di Kabupaten Garut yang menangani usaha susu sapi perah.

Sejalan dengan perkembangan usaha sapi perah, jumlah anggota dan pelayanan kepada anggota maka KUD Cikajang I melalui rapat anggotanya memandang perlu untuk mengadakan perubahan anggaran dasar. Hal tersebut dilaksanakan melalui rapat anggota khusus perubahan anggaran dasar yang pertama kali pada tanggal 31 Maret 1988 serta mendapat pengesahan dengan badan hukum Nomor : 6093 A/BH/KWK.10/14 tanggal 17 Oktober 1988.

Selanjutnya melalui rapat anggota khusus perubahan anggaran dasar yang kedua kalinya yang dilaksanakan pada tanggal 27 Pebruari 1992 serta mendapat pengesahan dengan badan hukum Nomor : 6093 B/BH/KWK.10/14 tanggal 23 maret 1992 nama KUD Cikajang I dirubah menjadi KUD mandiri Cikajang.

Kemudian dengan diberlakukannya Undang – undang Perkoperasian Nomor 25 Tahun 1992 maka untuk ketiga kalinya dilaksanakan rapat anggota khusus perubahan anggaran dasar pada tanggal 30 April 1996 serta mendapat pengesahan dengan badan hukum Nomor : 6093/BH/PAD/KWK.10/VII/1996 tanggal 17 Juli 1996 memutuskan penggantian nama KUD Mandiri Cikajang menjadi KUD “Karya Utama Sejahtera”.

Selanjutnya rapat anggota khusus perubahan Anggaran Dasar yang dilaksanakan pada tanggal 28 April 2005 dengan badan hukum yang sama yaitu bernomor : 6093/BH/PAD/KWK.10/VII/1996 tanggal 17 Juli 1996, maka KUD “Karya Utama Sejahtera” mengalami perubahan Anggaran Dasar dan nama koperasi menjadi “Koperasi Peternak Garut Selatan” dengan nama singkatan KPGS Cikajang.

Visi KPGS Cikajang Garut

Mulai tahun 2004 Koperasi Peternak Garut Selatan Cikajang (KPGS Cikajang), mempunyai visi :“Iman dan Taqwa melandasi segala aspek dan kegiatan “Koperasi Peternak Garut Selatan Cikajang (KPGS – Cikajang)”.

Perkembangan Peramalan Penjualan Produk Susu Pada KPGS Cikajang

Penentuan peramalan penjualan produk susu pada KPGS Cikajang Garut dari tahun ke tahun adalah menggunakan metoda kualitatif. Teknik kualitatif disini bersifat subjektif atau berdasarkan pada estimasi-estimasi dan pendapat-pendapat.

Metode yang digunakan diantaranya adalah Analogi Daur Hidup yaitu Peramalan didasarkan pada tahap pengenalan, pertumbuhan, dan kejenuhan dari produk yang sama. Dalam hal ini adalah dengan mengkategorikan apakah KPGS Cikajang Garut dalam masa pengenalan, pertumbuhan/kedewasaan, ataukah sedang dalam masa kejenuhan produk. Sehingga jika didapatkan bahwa KPGS Cikajang Garut sedang dalam masa pertumbuhan otomatis tingkat produksi akan ditingkatkan, jika dalam masa kedewasaan maka produksi akan diprioritaskan selain mempertahankan kualitas produk maka KPGS Cikajang Garut akan melebarkan jaringan

dan melakukan penambahan produksi. Akan tetapi jika kondisi KPGS Cikajang Garut dalam keadaan titik jenuh dengan produk yang sama, maka KPGS Cikajang Garut akan mencoba untuk memenuhi keinginan konsumen dengan melahirkan produk baru atau menciptakan inovasi baru agar konsumen tidak mengalami kejenuhan.

Tabel. 5
Perkembangan Peramalan Penjualan Produk Susu KPGS Cikajang Garut tahun 2012-2016

No	Tahun	Peramalan Penjualan	
		Tahun	Dalam jutaan
1.	2012	2013	Rp. 4.400,-
2.	2013	2014	Rp. 4.200,-
3.	2014	2015	Rp. 4.400,-
4.	2015	2016	Rp. 5.170,-
5.	2016	2017	Rp. 5.250,-

Sumber: Laporan Pertanggung Jawaban Pengurus dan Pengawas KPGS Cikajang.

Berdasarkan data yang telah di dapatkan dari KPGS Cikajang peneliti melihat bahwa peramalan penjualan mengalami kenaikan yang signifikan, walaupun pada tahun 2013 peramalan penjualan mengalami penurunan.

Berikut akan dipaparkan hal-hal yang mempengaruhi terhadap peramalan penjualan :

1. Rata – rata total solid (TS) susu sapi perah yang diterima dari peternak adalah kurang dari 11.3% (TS<11.3%), yaitu masih dibawah standar yang ditetapkan oleh pihak industri pengolahan susu (IPS).
2. Rata-rata kandungan kuman (TPC) susu sapi perah yang diterima dari peternak adalah kurang dari 15 juta/cc (TPC > 15 juta/cc) sehingga masih terkena angka penalti atau denda.
3. Kesusutan dari lapangan sampai ditingkat koperasi masih cukup tinggi. Oleh karena itu peramalan penjualan tahun 2013 untuk tahun 2014 diturunkan menjadi Rp. 4.200.000.000,- yaitu sebesar 1.05% dari peramalan penjualan tahun 2012.

Peramalan penjualan untuk tahun 2014 ini diikuti dengan usaha KPGS dari berbagai sektor untuk meningkatkan penjualan dengan cara sebagai berikut:

1. Sosialisasi mengenai kebijakan dari pihak IPS baik PT. Indomilk maupun PT. FFI yang menyangkut pembelian susu segar dari koperasi yaitu: Mulai tanggal 01 Maret 2014 susu segar dengan TS < 11% tidak dibeli. Mulai tanggal 01 Oktober 2014 susu segar TS < 11.3% tidak dibeli.

Dengan demikian KPGS akan memberlakukan hal yang sama kepada anggota atau mitra usaha, yaitu untuk susu segar yang tidak memenuhi persyaratan kualitas tidak akan dibeli

2. Membuat kesepakatan diantara pengurus dan kelompok anggota peternak untuk menjaga dan meningkatkan kualitas susu yang lebih baik lagi sehingga memperoleh bonus.
3. Merencanakan pembelian tanki susu untuk jemputan kepada kelompok anggota secara bertahap.
4. Merencanakan pembuatan susu pasteurisasi dan yoghurt.

Meskipun penjualan susu mengalami kenaikan dari yang diramalkan, KPGS Cikajang tetap mengupayakan berbagai penanganan agar kasus yang dialami tahun sebelumnya tidak terulang. Berikut upaya-upaya yang telah dilakukan KPGS :

Meningkatkan kualitas sehingga diharapkan total solid (TS) bisa mencapai angka diatas 11.3%

Menurunkan angka kandungan bakteri (IPC) seminimal mungkin mendekati angka yang tidak kena penalti atau denda Dengan menerapkan efisiensi usaha berupaya meningkatkan harga standar beli susu dari anggota walaupun harga beli standar IPS belum ada peningkatan. Menurunkan tingkat kesusutan susu sejak dari lapangan hingga di koperasi.

Memasuki tahun 2014 KPGS Cikajang kembali meningkatkan peramalan penjualannya dari tahun 2013 ke tahun 2014 adalah sebesar Rp. 4.200.000.000 menjadi Rp. 4.400.000.000,-. Hal ini diikuti pula dengan berbagai pencegahan usaha susu sapi perah yang merupakan primadona utama KPGS Cikajang Garut. Adapun usaha tersebut diantaranya:

1. Penekanan tingkat kesusutan susu semiminal mungkin sejak di lapangan sampai dengan di koperasi
2. Direncanakan untuk meningkatkan sistem administrasi sisi untuk menghindari terjadinya penyimpangan.
3. Upaya meningkatkan kualitas susu dengan TS diatas 11.3% serta penekanan angka kandungan bakteri (TPC) secara terus menerus akan dilaksanakan sejak ditingkat peternak hingga di koperasi.
4. Upaya peningkatan harga beli standar susu dari anggota walaupun harga beli standar IPS belum naik dengan jalan meningkatkan efisiensi usaha.
5. Dengan mengharapkan bantuan dana APBD I Provinsi Jawa Barat direncanakan untuk membangun *Chiling* Unit di Kampung Rentang agar dapat dimanfaatkan oleh peternak Desa Cikandang dan peternak Desa Pakenjeng, Desa Pananjung Kecamatan Pamulihan.

Peramalan penjualan tahun 2014 untuk 2015 kembali ditingkatkan dari Rp. 4.400.000.000,- menjadi Rp. 5.170.000.000,-. Seperti tahun-tahun sebelumnya meskipun penjualan susu sapi KPGS Cikajang mengalami peningkatan, hambatan-hambatan masih saja dihadapi oleh koperasi ini. Berikut hambatan yang dihadapi KPGS pada tahun 2014:

1. Kualitas susu masih standar, artinya total solid berkisar pada angka 11.3% sampai dengan 11.5%
2. Kandungan bakteri (TPC) masih rata-rata pada angka diatas 7 juta/cc
3. Masih terjadi kerusakan dan kesusutan susu walaupun prosentasenya dibawah 1 %
4. Kenaikan biaya transportasi dan *prosesing* susu sebagai akibat kenaikan BBM dan TDL.

Memasuki tahun 2016 sesuai dengan peramalan penjualan tahun 2015 yaitu sebesar Rp. 5.170.000.000, KPGS Cikajang Garut kembali melakukan penanganan usaha susu sapi perah yang merupakan usaha andalan KPGS Cikajang ini, antara lain:

1. Upaya peningkatan standar harga beli susu dari anggota walaupun standar harga beli IPS belum naik dengan jalan meningkatkan efisiensi usaha.
2. Upaya meningkatkan kualitas susu dengan TS diatas 11.3% serta penekanan angka kandungan bakteri (TPC) secara terus menerus akan dilaksanakan sejak tingkat peternak hingga di koperasi.
3. Penekanan tingkat kesusutan susu semiminal mungkin sejak di lapangan sampai dengan di koperasi.
4. Penyelesaian pembangunan *Chiling* unit di Kp. Rentang Desa Cikandang yang mendapatkan bantuan dana dari pemerintah, memerlukan dana swadaya dari koperasi.

Unit usaha ini walaupun merupakan primadona dalam usaha KPGS Cikajang Garut, namun pengelolaan selama tahun 2016 menunjukkan perkembangan yang tidak memuaskan, dengan adanya penurunan volume bila dibandingkan dengan kondisi tahun 2015, kondisi tersebut mengakibatkan target pendapatan usaha tidak tercapai sesuai dengan yang telah diramalkan.

Namun demikian kendala yang ada pada usaha persusuan antara lain kualitas (TS), kerusakan, kesusutan menunjukkan adanya perbaikan sehingga harga beli susu dari anggota mengalami kenaikan. Kendala yang masih dihadapi dalam pengelolaan usaha susu antara lain:

1. Total Solid (TS) rata-rata masih berkisar pada angka 11.3% sampai dengan 11.5%
2. TPC rata-rata masih diatas 3juta/cc

Sebagai usaha andalan KPGS Cikajang dan sekaligus usaha pokok anggota peternak, maka penanganan usaha susu sapi perah akan dititik beratkan pada:

1. Efisiensi usaha, sebagai upaya untuk meningkatkan harga beli susu dari anggota.
2. Pendekatan dengan pihak IPS dan gerakan koperasi persusuan agar pihak IPS dapat meningkatkan standar harga beli susu dari koperasi.

3. Upaya meningkatkan kualitas susu segar (TS) dan penekanan angka kuman (TPC) dari tingkat anggota peternak sampau ditingkat koperasi akan terus dioptimalkan.
4. Perbaikan/pengadaan sarana dan prasarana persusuan baik di MC maupun transfortasi.
5. Upaya penyelesaian pembangunan *Chiling* unit di Kp. Penyelesaian pembangunan Chiling unit di Kp. Rentang Desa Cikandang akan diajukan lagi kepada pemerintah karena bangunan tersebut merupakan bantuan pemerintah dinas peternakan, perikanan kabupaten Garut.
6. Upaya penekanan tingkat kesusutan dan kerusakan susu terus dilaksanakan secara berkesinambungan.

PENUTUP

Simpulan

- a. Peramalan penjualan produk susu sapi perah KPGS Cikajang Garut mengalami peningkatan dari tiap tahunnya, walaupun pada tahun 2013 mengalami penurunan meskipun tidak begitu signifikan. Jika dihitung dengan prosentase penurunan dari tahun 2012 ke 2013 adalah sebesar 1.05%. Mulai dari tahun 2013 sampai 2016 peramalan penjualan mengalami kenaikan sebesar 0.95%, 0.85%, dan 0.98%
- b. Berdasarkan peramalan dengan menggunakan analogi daur hidup KPGS Cikajang Garut berada dalam posisi pertumbuhan sehingga KPGS Cikajang Garut harus meningkatkan angka produksi secara optimum.

Saran

Agar dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor apa saja yang berperan dalam peramalan penjualan, karena meskipun dominan namun apabila diabaikan akan berpengaruh terhadap perencanaan produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan dan Anggarini, Yunita.2007.*Anggaran Bisnis, Analisis Perencanaan dan Pengendalian Laba*.Yogyakarta:UPP STIMYKPN.
- Anorga, Win's.1997.*Kamus Istilah Ekonomi*.Bandung:M2S Bandung.
- Assauri, Sofjan. 1993.*Manajemen Produksi dan Operasi*.Jakarta:Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (LPE UI).
- Adisaputro dan Asri, Marwan. 1990.*Anggaran Perusahaan*.Edisi 3.Yogyakarta: BPFE.
- Handoko, T.Hanni.2000.*Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*.Edisi Satu. Yogyakarta: BPFE.
- Komarudin. 1994.*Ensiklopedia Manajemen*.Jakarta:Bumi Aksara.
- Lumbatoruan dan Soewartoyo.1997.*Ensiklopedia Ekonomi, Bisnis, dan Manajemen*.Jakarta:PT. Delta Pamungkas.
- Nafarin, M. 2004.*Penganggaran Perusahaan*.Edisi Revisi. Jakarta: Salemba.
- Nazir, M.1999.*Metode Penelitian*.Jakarta:Ghalia Indonesia.
- Pappas, James L. dan Hirschey, Mark.1995.*Ekonomi Manajerial*.Jilid satu.Jakarta: Bina Aksara Rupa.
- Pass, dkk. 1997.*Collins Kamus Lengkap Bisnis*.Jakarta:Erlangga.
- Scroeder, Roger. G.1989.*Manajemen Operasi:Pengambilan Keputusan Dalam Suatu Fungsi Operasi*. Edisi tiga. Jakarta: Erlangga
- Sugiyono.2007.*Metode Penelitian Bisnis*.Bandung: CV. Alfabeta.
- Supranto, J. 1993.*Metode Peramalan Kuantitatif: Untuk Perencanaan Ekonomi dan Bisnis*.Jakarta : Rineka Cipta.
- Umar, Husein.2003.*Studi Kelayakan Bisnis: Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*.Edisi kedua.Jakarta:PT. Gramedia Pustaka Utama.

TALENT MANAGEMENT FOR LECTURE'S GRIT IN HIGHER EDUCATION

WIDODO

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Proses pendidikan di perguruan tinggi tidak dapat dilakukan secara cepat, atau apalagi instan. Untuk menghasilkan lulusan strata satu (S1) diperlukan waktu minimal empat tahun, strata dua (S2) minimal dua tahun, dan strata tiga (S3) minimal 2-3 tahun. Itu hanya untuk satu periode kelulusan. Untuk mencapai kualitas lulusan yang unggul diperlukan waktu lebih lama lagi. Karena itu, perguruan tinggi harus memiliki daya tahan yang kuat dan konsisten dalam jangka panjang untuk mencapai lulusan yang unggul, termasuk dalam mengelola peningkatan kualitas sumber daya manusia, khususnya para dosen (*lecture*) sebagai pelaku utama Tri Dharma Perguruan Tinggi, yakni: pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat. Maka, dalam perspektif peningkatan kualitas SDM, pengelola perguruan tinggi harus memiliki kecakapan manajerial, salah satu diantaranya adalah manajemen talenta (*talent management*).

Kata Kunci: Manajemen Talenta, SDM, Dosen

PENDAHULUAN

Istilah manajemen talenta (*talent management*) berasal dari kata manajemen (*management*) dan *talenta* (*talent*). Menurut Koontz dan Weillrich (2004), manajemen merupakan proses mendesain dan mengelola lingkungan yang memungkinkan individu bekerja bersama dalam kelompok secara efektif dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Bagi Sisk (dalam Daft, 2014), manajemen adalah koordinasi atas seluruh sumber daya melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan. Sedangkan Daft (2014) mengatakan bahwa manajemen adalah pencapaian tujuan organisasi secara efektif dan efisien melalui perencanaan, pengorganisasian, memimpin, dan mengendalikan sumber daya organisasi. Dari beberapa pendapat tersebut tampak bahwa manajemen adalah proses mendesain dan mengelola lingkungan agar individu bekerja bersama dalam kelompok secara efektif dalam mencapai tujuan organisasi melalui aktivitas perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan.

Berkaitan dengan talenta, menurut Michaels, *et al* (dalam Hatum, 2010), talenta adalah kumpulan kemampuan seseorang yang meliputi pembawaan intrinsik seperti keterampilan, pengetahuan, pengalaman, kecerdasan, keputusan, sikap, karakter, dan dorongan serta kemampuan untuk belajar dan tumbuh. Bagi Buckingham dan Clifton (2003), talenta menunjukkan pola berulang dari pikiran, perasaan atau perilaku yang dapat diterapkan secara produktif. Talenta ada secara alamiah dalam diri seseorang, sementara keterampilan dan pengetahuan harus diperoleh. Talenta seseorang merupakan bawaan, dimana keterampilan dan pengetahuan dapat diperoleh melalui belajar dan praktek. Hatum (2010) mengemukakan bahwa talenta merupakan adalah keterampilan atau kecakapan yang memungkinkan seseorang untuk melakukan tugas tertentu. Sedangkan Morton (dalam Bhatnagar, 2007) mendefinisikan talenta dalam ruang lingkup organisasi sebagai individu yang memiliki kemampuan untuk membuat perbedaan yang signifikan terhadap kinerja saat ini dan di masa mendatang atas perusahaan. Sementara Williams secara luas memberikan definisi talenta sebagai orang yang secara teratur menunjukkan kemampuan dan prestasi istimewa sepanjang aktivitas dan situasi, atau di dalam bidang khusus dan terbatas dari suatu keahlian; secara konsisten menunjukkan kompetensi tinggi dalam area aktivitas yang secara kuat memberi kesan dapat dipindahkan, kemampuan yang dapat diperbandingkan dalam situasi dimana mereka belum teruji dan terbukti untuk memiliki efektivitas yang tinggi. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut tampak bahwa talenta adalah

kumpulan kemampuan seseorang yang meliputi pembawaan intrinsik seperti keterampilan, pengetahuan, pengalaman, kecerdasan, keputusan, sikap, karakter, dan dorongan serta kemampuan untuk belajar dan tumbuh yang memungkinkan untuk melakukan tugas tertentu dengan hasil yang optimal.

Sejalan dengan pengertian manajemen dan talenta, Collings dan Mellahi (2009) memberikan definisi manajemen talenta (*talent management*) sebagai aktivitas dan proses yang melibatkan identifikasi sistematis atas posisi kunci yang secara berbeda berkontribusi pada keberlangsungan daya saing organisasi, pengembangan wadah talenta dari individu yang memiliki potensi tinggi, dan individu yang sudah ada yang dapat berkinerja tinggi untuk mengisi peran-peran tersebut, dan pengembangan dari arsitektur sumber daya manusia yang dideferensiasikan untuk memudahkan mengisi posisi tersebut dengan individu kompeten yang sudah ada serta untuk memastikan orang-orang tersebut melanjutkan komitmennya terhadap organisasi. Sedangkan Smilansky (2006) menjelaskan manajemen talenta adalah kumpulan inisiatif perusahaan yang terintegrasi dan ditujukan untuk meningkatkan kecakapan, ketersediaan dan penggunaan yang fleksibel atas kemampuan luar biasa (potensi tinggi) dari karyawan yang dapat memiliki dampak tidak proporsional terhadap kinerja bisnis. Di pihak lain Redford (dalam Wilkinson, Townsend, & Suder, 2015) mendefinisikan manajemen talenta sebagai suatu usaha untuk memastikan bahwa setiap karyawan pada semua tingkatan kerja berada pada puncak potensi yang dimilikinya. Sedangkan Canon dan Mcgee (2007) melihat manajemen talenta sebagai proses dimana organisasi mengidentifikasi, mengelola dan mengembangkan orang-orangnya sekarang dan untuk masa depan. Hatum memberikan pengertian manajemen talenta sebagai sebuah aktivitas strategik yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan yang ditujukan untuk menarik, mengembangkan, dan mempertahankan karyawan berbakat pada setiap tingkatan organisasi. Dari beberapa definisi di atas tampak bahwa manajemen talenta adalah aktivitas strategik yang didesain secara terintegrasi untuk memastikan bahwa setiap karyawan pada semua tingkatan kerja berada pada puncak potensinya dan tersedia aliran yang cukup dari karyawan ke dalam pekerjaan-pekerjaan di seluruh organisasi.

Itu berarti bahwa perguruan tinggi sebagai organisasi pendidikan juga perlu memiliki aktivitas strategik yang didesain secara khusus dan terintegrasi untuk memastikan bahwa dosen berada pada puncak potensinya dalam menunjang pencapaian tujuan perguruan tinggi. Salah satu potensi itu adalah *grit*.

Grit

Duckworth *et al* (2007) mendefinisikan *grit* sebagai kegigihan dan semangat untuk mencapai tujuan jangka panjang. Bahkan, *Grit* terkait dengan pencapaian tujuan tingkat tinggi dalam waktu yang sangat lama (Duckworth, 2016). *Grit* ditunjukkan melalui kerja keras dalam menghadapi tantangan, mempertahankan usaha dan minat selama bertahun-tahun meskipun dihadapkan pada kegagalan, ketahanmalangan, dan kesulitan dalam pencapaiannya (Duckworth, *et al.*, 2007). Orang yang *gritty* memandang prestasi sebagai maraton, keunggulannya terletak pada stamina.

Menurut Duckworth dan Quinn (2009), *grit* terdiri dari dua aspek, yaitu:

- Konsistensi minat (*consistency of interest*). Konsistensi minat yang tinggi menunjukkan adanya kemampuan mempertahankan minat pada satu tujuan. Orang yang memiliki konsistensi minat yang tinggi tidak mengubah tujuan yang telah ditetapkan, tidak mudah teralihkan perhatiannya, dan mempertahankan minat dalam waktu jangka panjang.
- Kegigihan dalam berusaha (*perseverance of effort*). Ketahanan dalam berusaha yang tinggi menunjukkan adanya kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan atau urusan yang sedang dikerjakan. Orang yang gigih dalam berusaha tidak takut menghadapi tantangan dan rintangan, rajin, pekerja keras, dan berusaha mencapai tujuan jangka panjang.

Eksistensi *grit* dalam diri manusia tak terbantahkan. *Grit* relaean dengan aktivitas, tugas, pekerjaan atau profesi apapun, termasuk dosen yang bekerja di perguruan tinggi.

Talent Management for Lecture's Grit

Setiap insan, termasuk dosen, memiliki *grit* – kegigihan dan semangat mencapai tujuan jangka panjang – yang termanifestasi dalam konsistensi minat dan kegigihan dalam berusaha.

- Konsistensi minat yang tinggi menunjukkan kemampuan mempertahankan minat pada satu tujuan. Orang yang memiliki konsistensi minat yang tinggi tidak mengubah tujuan yang telah ditetapkan, tidak mudah teralihkan perhatiannya, dan mempertahankan minat dalam jangka panjang. Dosen yang memiliki minat yang tinggi akan konsisten memperjuangkan tujuan profesionalnya dalam membantu perguruan tinggi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila tujuan perguruan tinggi adalah menghasilkan alumni yang berkualitas unggul, maka dosen akan menjadikan dirinya sebagai bagian yang berkontribusi besar pada upaya menghasilkan alumni yang berkualitas unggul tersebut.
- Kegigihan dalam berusaha yang berkadar tinggi menunjukkan kemampuan menyelesaikan pekerjaan atau urusan yang dikerjakan secara optimal. Orang yang gigih dalam berusaha tidak takut menghadapi tantangan dan rintangan, rajin, pekerja keras, dan berusaha mencapai tujuan jangka panjang yang ditentukan. Dosen yang gigih memperjuangkan tugas profesionalnya, berusaha tampil maksimal dan menunjukkan kinerja terbaiknya sekalipun misalnya dihadapkan pada realitas input pendidikan/pengajaran yang kurang memadai, misalnya potensi intelektual mahasiswa yang rendah dan fasilitas yang kurang menunjang penyelenggaraan pengajaran secara maksimal. Dosen yang gigih akan bekerja keras tampil prima dengan segenap keterbatasan itu. Dosen yang gigih akan terus mencari cara-cara yang cerdas dan cerdik untuk memaksimalkan input yang terbatas itu agar menghasilkan output yang tak terbatas (unggul dan memiliki daya saing). Dosen yang gigih bahkan rela mencurahkan waktu, energi dan dedikasinya untuk menolong mahasiswa yang kesulitan mengikuti kuliah atau menyusun karya ilmiah, bahkan turut membantu memecahkan permasalahan mahasiswa yang mengganggu proses pembelajaran.

Masing-masing dosen memiliki kadar *grit* yang berbeda-beda (beragam) – rendah, sedang, tinggi – yang kesemuanya sangat dibutuhkan perguruan tinggi karena dapat diandalkan untuk mencapai tujuan jangka panjang perguruan tinggi. Karena itu, pengelola perguruan tinggi punya kepentingan untuk mengelola *grit* dosen pada level optimal. Caranya antara lain:

- Melakukan penyegaran *grit* melalui kegiatan diskusi, pelatihan, seminar atau *gathering* dengan mengundang *expert*, yakni dosen-dosen yang memiliki reputasi spektakuler atau bisa juga konsultan pendidikan atau psikologi ternama yang memiliki kapasitas memadai untuk memotivasi para dosen agar *grit*-nya tumbuh dan teraktualisasi optimal. Bagaimanapun dosen sebagai insan biasa mungkin saja mengalami kejenuhan mengajar karena berbagai sebab, baik karena faktor internal, kondisi keluarga, maupun kondisi kampus yang dipandang kurang kondusif. Bahkan, mungkin juga ada dosen yang tidak mengenal *grit*-nya dengan baik sehingga tidak memiliki kesadaran dan kemampuan untuk mengembangkan dan memanfaatkan *grit*-nya secara maksimal untuk kepentingan edukasional. Dosen-dosen seperti itu butuh penyegaran secara berkala agar tidak mengalami penurunan *grit*, syukur dapat meningkat kadar *grit*-nya. Minat dan kegigihan seseorang sebagai manifestasi *grit* dapat ditingkatkan dengan cara-cara tertentu, misalnya melalui upaya inspirasional dan motivasional dari tokoh-tokoh yang memiliki kredibilitas tinggi.
- Memberikan penghargaan (*reward*) kepada dosen-dosen yang menunjukkan *grit* yang tinggi. Dosen dengan minat dan kegigihan yang tinggi akan cenderung dapat mempertahankan atau bahkan meningkatkan kadar minat dan kegigihannya jika dihargai. Oleh karena itu, dosen-dosen yang memiliki *grit* tinggi layak memperoleh penghargaan, dari yang sederhana seperti memberikan pujian atau secarik kertas penghargaan dari pimpinan sampai yang lebih pantas seperti memberikan hadiah, insentif, atau promosi kenaikan pangkat/jabatan.

Jika pengelola perguruan tinggi dapat menyemai *grit* para dosen melalui upaya sederhana tersebut, maka perguruan tinggi kelak dapat memanen hasil yang tidak sedarhana, yakni mutu lulusan yang lebih unggul dan berdaya saing. Bahkan, jika para dosen memiliki *grit* yang tinggi, Tri Dharma Perguruan Tinggi menjadi mudah diwujudkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhatnagar, J. 2007. "Talent Management Strategy of Employee Engagement In Indian ITES Employees: Key To Retention," *Employee Relations*, Vol. 29, 6, 641.
- Buckingham, M. & D. O. Clifton. 2003. *Now, Discover Your Strengths*. New York: Free Press.
- Canon, J. A. & R. Mcgee. 2007. *Talent Management and Succession Planning*. London: The Chartered Institute of Personnel and Development.
- Collings, David G. & K. Mellahi. 2009. "Strategic Talent Management: A Review and Research Agenda," *Human Resource Management Review*, No. 19, 305.
- Daft, R. L. 2014. *New Era of Management*, Eleventh Edition. New York: NewSouth-Western Cengage Learning.
- Duckworth, A. L. & P. D. Quinn. 2009. "Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-S)," *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166–174.
- Duckworth, A. L., et al. 2007. "Grit: Perseverance and Passion for Long-Term Goals," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 92, No. 6, 1087–1101.
- Duckworth, A. L., 2016. *Grit: The Power of Passion and Perseverance*. New York: Scribner.
- Hatum, A. 2010. *Next Generation Talent Management: Talent Management to Survive Turmoil*. Hampshire: Palgrave MacMillan.
- Koontz, Harold & H. Wehrich. 2004. *Essentials of Management: An International Perspective*. New Delhi: McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Plunket, et al. 2005. *Management: Meeting and Exceeding Customer Expectations*. New York: Thomson South-Western.
- Smilansky, J. 2006. *Developing Executive Talent*. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd, 2006.
- Wilkinson, A., K. Townsend, & G. Suder. 2015. *Handbook of Research on Managing Managers*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Williams, M. 2005. *The War for Talent: Getting The Best from The Best*. London: CIPD

**ANALISIS KETERAMPILAN DAN KESIAPAN KADER POSYANDU DAN
ANGGOTA KELUARGA DALAM MELAKUKAN PENDAMPINGAN
TERHADAP LANSIA**

(Studi Kasus di Posyandu Lansia Kelurahan Cililitan Kramat Jati)

WIRIADI SUTRISNO

SISWI WULANDARI

DONA FITRIA

Prodi Pendidikan Ekonomi, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
wiriadisutrisno@gmail.com

***Abstract.** Elderly is a closing period in the life span of a person, a period in which a person has moved away from a more pleasant past period, or is moving from a useful full time. Caring for the elderly is not limited to physical health care alone but also to psychological and sociological factors. Keep in mind that the quality of life of the elderly continues to decline with age. One effort that can be done perlawanan against elderly is to establish posyandu elderly, in the form of integrated services for the elderly in a certain area, driven by communities where they can get health care. Elderly Care Center (Posyandu) is the development of government policy through health service for elderly that its implementation through program of Public Health Center (Puskesmas) by involving participation of elderly, family, public figure and social organization in its implementation. The current condition that occurred at the 1 reserach location is a gap between adequate treatment of the elderly with the competence of posyandu cadres and elderly families are not adequate. To be required skill and readiness of Posyandu cadres and family members in conducting mentoring to the elderly. This research is qualitative with the descriptive analysis descriptive with the technique of data retrieval of indepth interview.*

Keywords: Training, Assistance, Elderly, Grontology, ADL

Abstrak. Lanjut usia atau usia tua (Lansia) adalah suatu periode penutup dalam rentang hidup seseorang, yaitu suatu periode dimana seseorang telah beranjak jauh dari periode terdahulu yang lebih menyenangkan, atau beranjak dari waktu yang penuh bermanfaat. Merawat lansia tidak hanya terbatas pada perawatan kesehatan fisik saja namun juga pada faktor psikologis dan sosiologis. Perlu diingat bahwa kualitas hidup lansia terus menurun seiring dengan semakin bertambahnya usia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan perlawanan terhadap lansia adalah dengan mendirikan posyandu lansia, berupa pelayanan terpadu untuk masyarakat usia lanjut di suatu wilayah tertentu, yang digerakkan oleh masyarakat dimana mereka bisa mendapatkan pelayanan kesehatan. Posyandu lansia merupakan pengembangan dari kebijakan pemerintah melalui pelayanan kesehatan bagi lansia yang penyelenggaraannya melalui program Puskesmas dengan melibatkan peran serta para lansia, keluarga, tokoh masyarakat dan organisasi sosial dalam penyelenggaraannya. Kondisi saat ini (*existing condition*) yang terjadi di lokasi penelitian adalah adanya gap antara perlakuan yang memadai terhadap lansia dengan kompetensi yang dimiliki kader posyandu dan keluarga lansia yang belum memadai. Untuk diperlukanketerampilan dan kesiapan kader posyandu dan anggota keluarga dalam melakukan Pendampingan Terhadap Lansia. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan analisis diskriptif dengan tehnik pengambilan data *indepth interview*.

Kata Kunci: Pelatihan, Pendampingan, Lansia, Grontology, ADL

PENDAHULUAN

Menurut pasal 1 ayat (2), (3), (4) Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesehatan dikatakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60

tahun (Maryam, Ekasari, Rosidawati, Jubaedi, dan Batubara, 2008).Kemajuan di bidang kesehatan dan peningkatan pengetahuan masyarakat berdampak pada semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat.Dengan peningkatan ini maka usia harapan hidup juga akan bertambah, sehingga menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia dari tahun ke tahun semakin meningkat.

Indonesia merupakan negara yang memasuki era penduduk berstruktur lanjut usia/aging structured(UNICEF, 2007). Selanjutnya hasil survey United Nation International Children Found (UNICEF), mengemukakan bahwa pertambahan jumlah lanjut usia di Indonesia dalam kurun waktu tahun 1990 – 2025 tergolong tercepat di dunia. Semakin meningkatnya umur harapan hidup sebagai akibat dari keberhasilan pembangunan nasional sekarang ini, maka akan meningkatnya jumlah lansia. Pada saat sekarang ini lansia kurang sekali mendapat perhatian yang kurang serius di tengah masyarakat terutama mengenai kecukupan gizi pada mereka. Peningkatan dalam tingkat harapan hidup manusia memang patut untuk disyukuri, namun disisilain kondisi ini menimbulkan polemik baru dalam kehidupan bermasyarakat maupun berkeluarga.

Ketika seseorang sudah mencapai usia tua dimana fungsi-fungsi tubuhnya tidak dapat lagi berfungsi dengan baik maka lansia membutuhkan banyak bantuan dalam menjalani aktivitas-aktivitas kehidupannya. Belum lagi berbagai penyakit degeneratif yang menyertai keadaan lansia membuat mereka memerlukan perhatian ekstra dari orang-orang disekelilingnya.Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mendirikan posyandu lansia, berupa pelayanan terpadu untuk masyarakat usia lanjut di suatu wilayah tertentu yang sudah disepakati, yang digerakkan oleh masyarakat dimana mereka bisa mendapatkan pelayanan kesehatan. Peran serta masyarakat dalam upaya kesehatan usia lanjut adalah berupa pemberi pelayanan kesehatan maupun penerima pelayanan yang berkaitan dengan mobilisasi sumber daya dalam pemecahan masalah usia lanjut setempat dan dalam bentuk pelaksanaan pembinaan dan pengembangan upaya kesehatan usia lanjut setempat.

Berdasar hasil catatan pendataan dan kependudukan Tahun 2012, Wilayah Rw 016, memiliki luas wilayah \pm 148,800 M2, jumlah KK sebanyak 815 KK dan 3160 jiwa, yang terdiri dari 1583 jiwa penduduk laki-laki dan 1577 jiwa penduduk perempuan.Dari jumlah penduduk yang ada, 88 orang diantaranya berusia 60 tahun keatas, dan sudah tergolong pada usia lanjut. Terdiri dari 55 orang lansia laki-laki dan 33 orang lansia perempuan. Jumlah ini cukup signifikan dan memerlukan perhatian perhatian khusus bagi Posyandu Lansia. Dengan keterbatasan SDM yang ada pada Posyandu Lansia RW 06, Kelurahan Cililitan, baik dari para kader posyandu itu sendiri maupun masyarakat, khususnya keluarga para warga lansia sendiri. Inilah yang menyebabkan mengapa kunjungan warga lansia ke posyandu lansia berkurang.

Terutama sejak fasilitas layanan kesehatan berkurang, seperti pemberian vitamin dan lainnya terhenti. menyebabkan perhatian, perawatan dan kepedulian terhadap lansia sangat terbatas.Permasalahan-permasalahan yang dapat terlihat di posyandu lansia RW 016 adalah sebagai berikut:

- (1) Pengetahuan lansia yang rendah tentang manfaat posyandu. Pengetahuan lansia akan manfaat posyandu ini dapat diperoleh dari pengalaman pribadi dalam kehidupan sehari-harinya. Dengan menghadiri kegiatan posyandu, lansia akan mendapatkan penyuluhan tentang bagaimana cara hidup sehat dengan segala keterbatasan atau masalah kesehatan yang melekat pada mereka. Dengan pengalaman ini, pengetahuan lansia menjadi meningkat, yang menjadi dasar pembentukan sikap dan dapat mendorong minat atau motivasi mereka untuk selalu mengikuti kegiatan posyandu lansia.
- (2) Jarak rumah dengan lokasi posyandu yang jauh atau sulit dijangkau
Jarak posyandu yang dekat akan membuat lansia mudah menjangkau posyandu tanpa harus mengalami kelelahan atau kecelakaan fisik karena penurunan daya tahan atau kekuatan fisik tubuh. Kemudahan dalam menjangkau lokasi posyandu ini berhubungan dengan faktor keamanan atau keselamatan bagi lansia. Jika lansia merasa aman atau merasa mudah untuk menjangkau lokasi posyandu tanpa harus menimbulkan kelelahan atau masalah yang lebih serius, maka hal ini dapat mendorong minat atau motivasi lansia untuk mengikuti kegiatan posyandu. Dengan

demikian, keamanan ini merupakan faktor eksternal dari terbentuknya motivasi untuk menghadiri posyandu lansia.

1. Kurangnya dukungan keluarga untuk mengantar maupun mengingatkan lansia untuk datang ke posyandu. Dukungan keluarga sangat berperan dalam mendorong minat atau kesediaan lansia untuk mengikuti kegiatan posyandu lansia.
2. Keluarga bisa menjadi motivator kuat bagi lansia apabila selalu menyediakan diri untuk mendampingi atau mengantar lansia ke posyandu, mengingatkan lansia jika lupa jadwal posyandu, dan berusaha membantu mengatasi segala permasalahan bersama lansia.
3. Sikap yang kurang baik terhadap petugas posyandu. Penilaian pribadi atau sikap yang baik terhadap petugas merupakan dasar atas kesiapan atau kesediaan lansia untuk mengikuti kegiatan posyandu. Dengan sikap yang baik tersebut, lansia cenderung untuk selalu hadir atau mengikuti kegiatan yang diadakan di posyandu lansia. Hal ini dapat dipahami karena sikap seseorang adalah suatu cermin kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu obyek. Kesiapan merupakan kecenderungan potensial untuk bereaksi dengan cara-cara tertentu apabila individu dihadapkan pada stimulus yang menghendaki adanya suatu respons.
4. Terbatasnya kompetensi yang dimiliki kader lansia, sehingga menimbulkan rasa kebosanan terhadap para lansia, akibat pelayanan yang monoton. Fasilitas layanan yang diberikan saat ini baru terbatas pemeriksaan kesehatan dasar, seperti timbang badan, periksa tensi, periksa koletoral dan lainnya. Belum menyentuh pelayanan lain seperti latihan vokasi, seperti merapikan rambut, merawat wajah (bagi lansia perempuan), bermain game, untuk menjaga daya ingat, senam lansia untuk menjaga kebugaran lansia, dan fasilitas layanan lainnya.
5. Kurangnya Motivasi bagi para kader, sehingga para kader tidak mengetahui bahwa profesi sebagai perawat lansia adalah suatu pekerjaan yang luhur, dan kalau dikelola dengan baik secara kelembagaan dapat menjadi Lembaga Pelayanan Lansia, yang dapat menciptakan penghasilan yang cukup baik. Di luar negeri, lembaga pelayanan terhadap lansia, merupakan bidang usaha yang menjamur, dalam bentuk *Assistant Living, Nursing Home, Elderly Care*.

Konsep Pelatihan dan Pendampingan Masyarakat Pelatihan

Dalam BNPP (2015) mengemukakan pendapat para ahli antara lain Sikula dalam Sumantri (2000:2, mengartikan bahwa pelatihan sebagai: “proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisir. Para peserta pelatihan akan mempelajari pengetahuan dan keterampilan yang sifatnya praktis untuk tujuan tertentu”.

Diungkapkan juga pandangan Good (1973) dalam Marzuki (1992) bahwa pelatihan adalah suatu proses membantu orang lain dalam memperoleh skill dan pengetahuan. Sedangkan Michael J. Jucius dalam Moekijat (1991 dalam BNPP (2015) menjelaskan istilah latihan untuk menunjukkan setiap proses untuk mengembangkan bakat, keterampilan dan kemampuan pegawai guna menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

Tinjauan Umum Lansia

Lansia merupakan kelompok penduduk yang berusia 60 tahun ke atas. (Hardywinoto dan Setiabudhi; 1999). Pada lansia akan terjadi proses menghilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya secara perlahan-lahan sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki setiap kerusakan yang terjadi. (Constantinides ;1994).

Lansia adalah usia yang rentan pada kesehatan fisik dan mental. Banyak orang berkata bahwa semakin tua akan semakin menyerupai anak-anak. Sulit melakukan "ini dan itu", emosinya pun tidak terkontrol dengan baik. Oleh karena itu mereka membutuhkan konseling, baik konseling tentang kesehatan, kerohanian, pelayanan, dll. (www.lansia.org) Menurut World Health Organisation (WHO), lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase

kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut Aging Process atau proses penuaan.

Tujuan Pelayanan Kesehatan Pada Lansia:

1) Tujuan Umum

Meningkatkan derajat kesehatan dan mutu kehidupan untuk mencapai masa tua yang bahagia dan berdaya guna dalam kehidupan keluarga dan masyarakat sesuai dengan keberadaannya dalam strata kemasyarakatan.

- a) Tujuan Khusus
- b) Meningkatkan kesadaran pada usia lanjut untuk membina sendiri kesehatannya.
- c) Meningkatkan kemampuan dan peran serta masyarakat termasuk keluarganya dalam menghayati dan mengatasi kesehatan usia lanjut.
- d) Meningkatkan jenis dan jangkauan kesehatan usia lanjut.
- e) Meningkatkan mutu pelayanan kesehatan usia lanjut.

2) Sasaran pembinaan Secara Langsung

- a) Kelompok usia menjelang usia lanjut (45 -54 tahun) atau dalam virilitas dalam keluarga maupun masyarakat luas.
- b) Kelompok usia lanjut dalam masa prasenium (55 -64 tahun) dalam keluarga, organisasi masyarakat usia lanjut dan masyarakat umumnya.
- c) Kelompok usia lanjut dalam masa senescens (>65 tahun) dan usia lanjut dengan resiko tinggi (lebih dari 70 tahun) hidup sendiri, terpencil, hidup dalam panti, penderita penyakit berat, cacat dan lain-lain.

3) Sasaran Pembinaan Tidak Langsung

- a) Keluarga dimana usia lanjut berada.
- b) Organisasi sosial yang bergerak didalam pembinaan kesehatan usia lanjut.
- c) Masyarakat luas.

Tinjauan Umum Posyandu Lansia

Posyandu lansia adalah pos pelayanan terpadu untuk masyarakat lansia di suatu wilayah tertentu yang sudah disepakati, yang digerakkan oleh masyarakat dimana mereka bisa mendapatkan pelayanan kesehatan. Posyandu Lansia atau Kelompok Usia Lanjut di masyarakat, dimana diproses pembentukan dan pelaksanaannya dilakukan oleh masyarakat bersama Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), lintas sektor pemerintah dan non pemerintah, swasta, organisasi sosial dan lain-lain, dengan menitikberatkan pelayanan pada upaya promotif dan preventif.

Posyandu lansia merupakan pengembangan dari kebijakan pemerintah melalui pelayanan kesehatan bagi lansia yang penyelenggaraannya melalui program Puskesmas, dengan melibatkan peran serta para lansia, keluarga, tokoh masyarakat dan organisasi sosial dalam penyelenggaraannya. (Respiratory USU, 2017))

Tujuan umum dari Posyandu Lansia adalah meningkatkan kesejahteraan Lansia melalui kegiatan Posyandu Lansia yang mandiri dalam masyarakat. Tujuan khusus Posyandu Lansia adalah :

- a) Meningkatnya kemudahan bagi lansia dalam mendapatkan pelayanan kesehatan dasar dan rujukan.
- b) Meningkatkan cakupan dan kualitas pelayanan lansia, khususnya aspek peningkatan dan pencegahan tanpa mengabaikan aspek pengobatan dan pemulihan
- c) Perkembangan Posyandu Lansia yang aktif melaksanakan kegiatan dengan kualitas yang baik secara berkesinambungan

Manfaat dari posyandu lansia adalah pengetahuan lansia menjadi meningkat, yang menjadi dasar pembentukan sikap dan dapat mendorong minat atau motivasi mereka untuk selalu mengikuti kegiatan posyandu lansia sehingga lebih percaya diri di hari tuanya. Pelayanan kesehatan di Posyandu lansia meliputi pemeriksaan kesehatan fisik maupun mental emosional. Kartu Menuju Sehat (KMS) lansia sebagai alat pencatatan dan pemantauan untuk mengetahui lebih awal

penyakit yang diderita (deteksi dini) atau ancaman masalah kesehatan yang dihadapi dan mencatat perkembangannya dalam Buku Pedoman Pemeliharaan Kesehatan (BPPK) lansia atau catatan kondisi kesehatan yang lazim digunakan di Puskesmas.

Pengertian Gerontology

Gerontologi adalah cabang ilmu yang mempelajari proses menua dan masalah yang mungkin terjadi pada lanjut usia. Sedang perawatan *Geriatric* adalah spesialis keperawatan lanjut usia yang dapat menjalankan perannya pada tiap peranan pelayanan dengan menggunakan pengetahuan, keahlian, dan keterampilan merawat untuk meningkatkan fungsi optimal lanjut usia secara komprehensif. Karena itu, perawatan lansia yang menderita penyakit dan dirawat di RS merupakan bagian dari gerontic nursing.

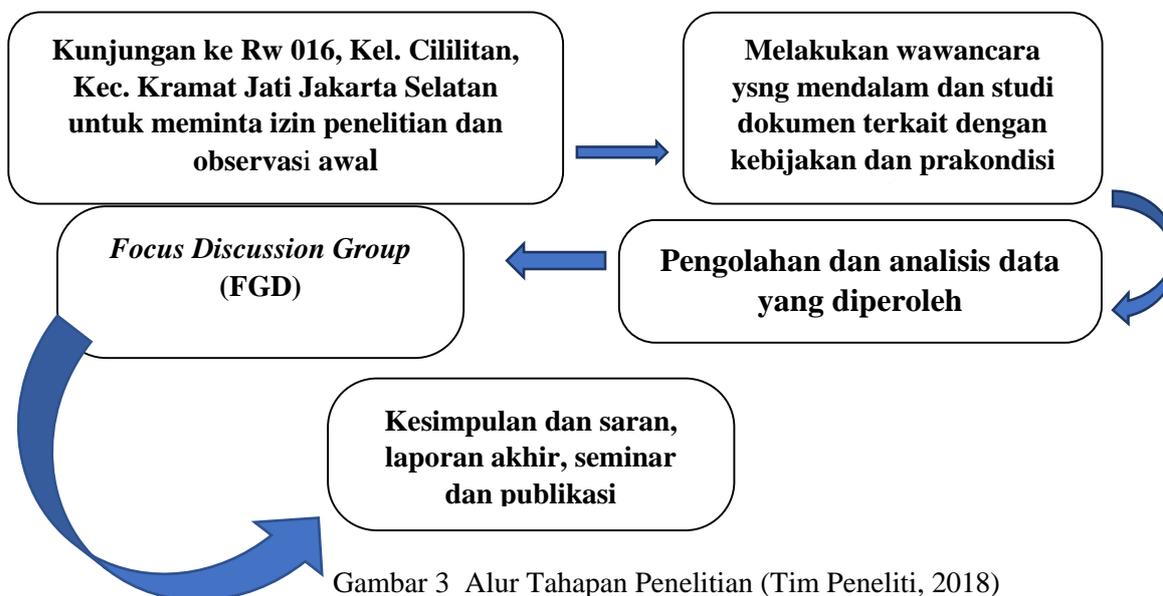
METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan kader posyandu dan anggota keluarga lansia dalam mendampingi warga lansia, mengetahui keterampilan kader posyandu dalam mendampingi lansia dan mengetahui kesiapan keluarga yang memiliki lansia anggota keluarganya dalam melakukan pendampingan terhadap lansia. Lokasi penelitian adalah RW 06, Kelurahan Cililitan, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Selatan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Analisis Deskriptif yang akan menjelaskan bagaimana keterampilan kader posyandu dalam mendampingi warga lansia, bagaimana para kader posyandu memperoleh keterampilan dalam mendampingi lansia serta kesiapan masyarakat yang memiliki anggota keluarga lansia dalam mendampingi lansia yang menjadi anggota keluarganya.

Penelitian yang dilakukan secara kualitatif dengan melakukan wawancara mendalam (*in depth interview*) untuk mengkonfirmasi kebenaran data tersebut juga dilengkapi dengan pengamatan dan wawancara kepada tokoh masyarakat. Dalam pengumpulan data tentang profil digunakan teknik-teknik seperti *Focus Group Discussion (FGD)* dan *Participatory Rural Appraisal (PRA)*, Chamber (1996) dan Towsley (1993) dalam BNPP (2015)

Berikut adalah fase penelitian yang dilakukan:



Gambar 3 Alur Tahapan Penelitian (Tim Peneliti, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal dari penelitian adalah melakukan kunjungan ke Rw 016, Cililitan, Kramat Jati, Jakarta Selatan untuk meminta ijin *stake holder* disana, agar prosesi penelitian yang akan dilakukan berjalan dengan lancar. Pada kunjungan ini juga diperoleh kesepakatan kemitraan

dengan Ketua Rw 016 dan Kepala Puskesmas Kramat Jati yang akan berperan banyak pada aspek kesehatan masyarakat dan lansia.

Tahapan Kedua, Tim Peneliti melakukan wawancara dan studi document terkait dengan kebijakan dan pra kondisi kegiatan. Wawancara dilakukan dengan pendekatan wawancara mendalam kepada para *stake holder*. baik dengan Ketua Rw, Ketua Rt, Bapak dan Ibu pengurus Rw dan Rt, masyarakat setempat dan kader posyandu. Sehingga dapat diperoleh informasi yang komprehensif mengenai kondisi saat ini mengenai keterampilan dan kesiapan kader posyandu dan anggota keluarga dalam melakukan pendampingan terhadap Lansia.

Fase ketiga adalah melakukan pengolahan dan analisis data yang diperoleh yang dilanjutkan dengan FGD guna memperoleh keputusan pelatihan apa yang sangat diperlukan dalam pendampingan lansia.

Fase Keempat adalah melakukan Focus Discussion Group (FGD) antara tim peneliti disatu dan para stake holder Posyandu Lansia Kelurahan Cililitan Kramat Jati yang terdiri dari Ketua RW, Ketua RT, Pengurus Posyandu dan Kader Posyandu

Fase Kelima adalah Kesimpulan dan saran, laporan akhir, seminar dan publikasi. Pada fase ini dilakukan proses penyusunan laporan penelitian kepada LP2M dan BKD . Selanjutnya akan dilakukan presentasi pada panel diskusi dosen Prodi Ekonomi

Penelitian dilakukan dengan melakukan proses sebagai berikut:

1. Mendistribusikan lembar Pretest kepada para peserta yang berjumlah 35 orang (daftar peserta terlampir)
2. Memberikan penjelasan tentang Lansia
3. Memberikan contoh cara pendampingan lansia dalam melakukan kehidupan sehari-hari
4. Melakukan pelatihan menggunakan model TNA (*Training Need Assessment*), dimulai dengan mendistribusikan lembar Post test

Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa pengertian para peserta pelatihan sangat minim. Dan setelah dilakukan penjelasan baik tentang pengertian lansia dan teknik pendampingan lansia diperoleh peningkatan yang signifikan

Pembahasan

Dari Tabel (lampiran 1) terlihat rata-rata pemahaman peserta tentang Lansia pada saat Pretest memperoleh nilai rata-rata 34. Dan setelah diberikan penjelasan baik secara teori maupun pengalaman di lapangan, jawaban para peserta pada post test naik secara signifikan dengan memperoleh nilai rata-rata 53.

Secara relatif rata-rata peningkatan pemahaman tentang lansia adalah 60,20%.. Rata-rata capaian dapat dilihat seperti pada diagram 1.

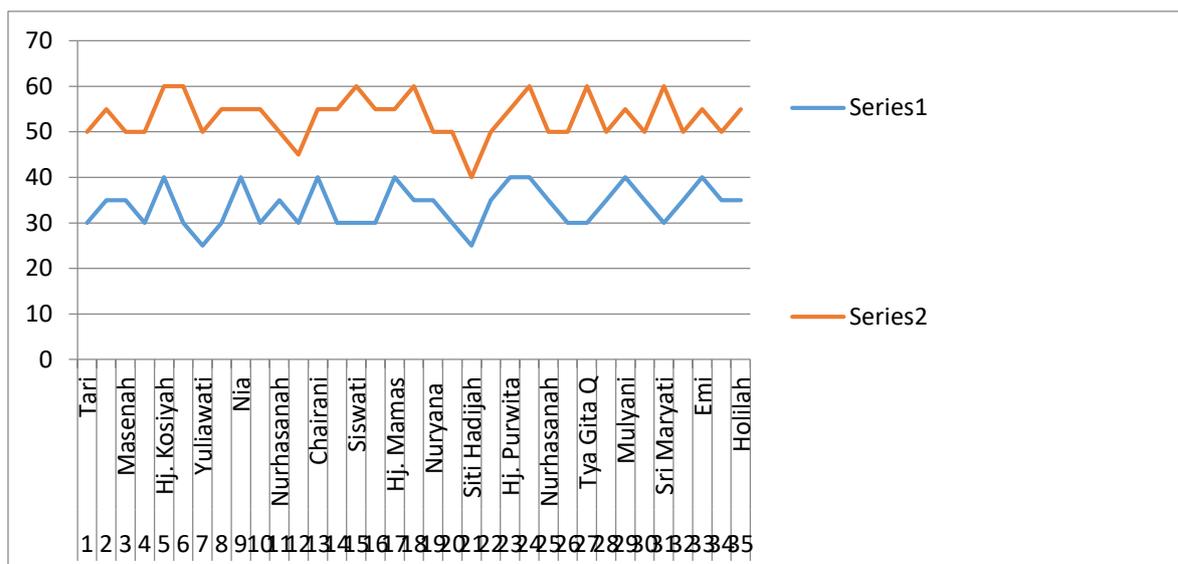


Diagram 1. Pemahaman Peserta Tentang Lansia

Pemahaman Tehnik Pendampingan Lansia

Dari Tabel (lampiran 2) terlihat rata pemahaman peserta tentang Teknik Pendampingan Lansia pada saat Pretest memperoleh nilai rata-rata 21. Dan setelah diberikan penjelasan baik secara teori maupun pengalaman dilapaanan, jawaban para peserta pada post test naik secara signifikan dengan memperoleh nilai rata-rata 54.

Secara relatif rata-rata peningkatan pemahaman tentang lansia adalah 175%.. Kongtur caapaian dapat dilihat seperti pada diagram 2.

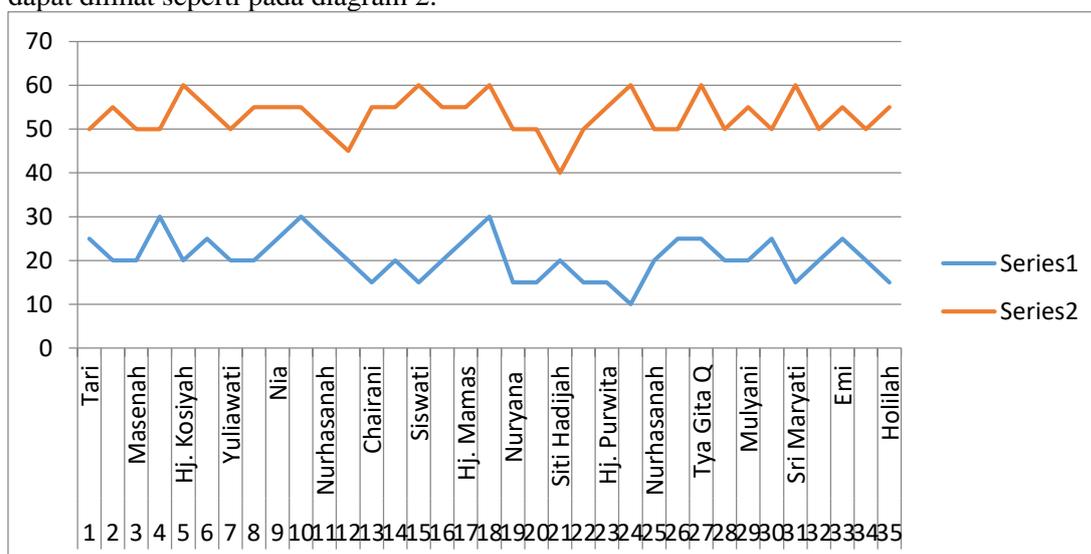


Diagram 2 Pemahaman Peserta Tentang Teknik Pendampingan Lansia

PENUTUP

Simpulan

Dari peroses penelitian seperti yang diuraikan diatas diperoleh simpulan sebagai berikiut:

1. Pada Rw 06, Cililitan, Keramat Jati, Jakarta Selatan, ada warga lansia yang selama ini belum memperoleh pendampingan yang layak.
2. Kader posyandu yang menjalankan layanan pendampingan lansia selama ini belum memiliki kompetetensi yang mumpuni (layak dan professional dalam melakukan pendampingan lansia).

3. Rumah tangga yang memiliki anggota keluarga lansia, belum memiliki pengetahuan dan kompetensi yang baik dan benar dalam merawat lansia.

Saran

1. Perlu dilakukan pelatihan yang intensif dan komprehensif kepada kader lansia dan anggota keluarga dalam hal pendampingan lansia
2. Fungsi kelembagaan Posyandu Lansia harus ditingkatkan bukan saja sebagai pemantauan dan melakukan perlakuan seadanya terhadap warga lansia yang seharusnya dimuliakan (di Malaysia, warga lansia disebut sebagai warga emas).
3. Seluruh stake holder Rw 016, Cililitan, Keramat Jati Jakarta Selatan harus aktif dan menjadikan pendampingan lansia menjadi salah satu Renstra dalam program sustainabilitas pembangunan wilayahnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, LM. (2011). *Keperawatan Usia Lanjut*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- BNPP, (2015), *Pendampingan Pengelolaan Potensi Sosial dan Ekonomi Lokal Kawasan Perbatasan*, Laporan Akhir, Badan Nasional Pengelolaan Perbatasan, Jakarta
- Chambers R. (2001). *PRA, Participatory rural appraisal*-memahami desa secara partisipatif. Cetakan ke – 8 Penerbit Kanisius dan OXFAM Yogyakarta
- Carpenito, L.(2000), *Diagnosa Keperawatan Aplikasi Pada Praktek Klinik*, Edisi ke-6, EGC, Jakarta.
- Marpaung, Dr, MSc.,(1999.) *Training Need Assesment (TNA)*, LAN RI, Jakarta.
- Nugroho, Wahjudi (2000),*Keperawatan Gerontik*, Edisi ke-2, EGC, Jakarta
- Leeckenotte, Annete Glesler. (1997), *Pengkajian Gerontologi*, Edisi ke-2, EGC, Jakarta,
- Watson, Roger (2003), *Perawatan Lansia*”, Edisi ke-3, EGC, Jakarta.
<http://askep-askeb-kita.blogspot.com/diunduh> April 2018
- Constantinides, P. (1994). *General Pathobiology*. Appleton & lange
- Darmojo dan Martono. (2004). *Buku Ajar Geriatrik*, Edisi 2. Jakarta: FKUI.
- Hurlock, E. B. (1999), *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Ruang Kehidupan*. Edisi 5. Jakarta: Erlangga
- Mangoenprasodjo dan Hidayati. (2005). *Mengisi Hari Tua dengan Bahagia*. Yogyakarta, Pradipta Publishing.
- Maryam, Ekasari, Rosidawati, Jubaedi, dan Batubara. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta
- Potter, P.A, Perry, A.G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC.
- Setiabudhi T dan Hardywinoto. (1999). *Panduan Gerontologi Tinjauan Dari Berbagai Aspek*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.

PENDEKATAN GROUNDED TEORI (*GROUNDED THEORY APPROACH*) Sebuah Kajian Sejarah, Teori, Prinsip dan Strategi Metodenya

AHMAD KOSASIH

Program Studi pendidikan Sejarah, Fakultas IPPS
Universitas Indraprasta PGRI-Indonesia
aseng.kosasih@gmail.com

Abstrak. Grounded teori adalah satu dari lima pendekatan yang digunakan dalam metodologi penelitian kualitatif. Tulisan ini bertujuan menguraikan tentang pendekatan grounded teori dari sudut definisi, sejarah grounded teori, kerangka teori dan filosofisnya, karakteristik dan prinsip metode, serta proses, ruang lingkup data dan analisis grounded teori. Secara umum, pendekatan grounded teori didasarkan pada usaha mengumpulkan data lapangan, yang selanjut dikembangkan dan dibuktikan melalui analisis data secara sistematis dan hasil akhirnya dapat menguji teori yang sudah ada dan atau menemukan sebuah teori baru. Pendekatan grounded teori bergerak dari level empirikal menuju ke level konseptual-teoritik atau penelitian untuk menemukan teori berdasarkan data. Dari data suatu konsep dibangun dan dari data suatu hipotesis dibangun, serta dari data suatu teori dihasilkan.

Kata kunci: grounded teori; metode qualitative; John W. Creswell

Abstract. Grounded theory is one of the five approaches used in qualitative research methodologies. This paper aims to elaborate on a grounded approach to theory from the point of view of definition, historical grounded theory, theoretical and philosophical framework, characteristics and principles of methods, and processes and scope of data and grounded theory analysis. In general, a grounded theory approach is based on the effort to collect field data, which is then developed and proven through systematic data analysis and the end result can test existing theories and or find a new theory. The grounded theory approach moves from the empirical level to the level of conceptual-theoretical or research to find a theory based on: n data. From the data a concept is built and from it a hypothesis is built, and from the data a theory is produced.

Keywords: grounded theory; qualitative method; John W. Creswell

PENDAHULUAN

Dalam bukunya yang berjudul *Qualitative inquiry & research design; choosing among five approaches*, John W. Creswell (1997) menyajikan lima pendekatan penelitian kualitatif, *Selection of the Five Approaches* yakni; *biography*; *phenomenology*; *grounded theory*; *ethnography* dan *cases study*. Pada edisi pertamanya, Creswell (1997) menyajikan dan mendeskripsikan bagaimana desain dari penelitian kualitatif didasarkan pada upaya mendefinisikan, alasan untuk mendefinisikan, tahapan dalam studi dan format untuk merencanakan, kelima pendekatan penelitian kualitatif tersebut.

Selanjutnya, Creswell (1997) menguraikan dengan rincian perbedaan dan persamaan kelima pendekatan penelitian kualitatif tersebut berdasarkan tradisi penemuannya; kerangka filosofis dan teoritis; fokus studi; teknik pengumpulan data; analisis data dan representasi; penulisan laporan; standar kualitas dan verifikasi; serta penarikan kesimpulan. Dengan penjelasan perbedaan pada kelima pendekatan penelitian kualitatif yang lebih rinci tersebut, pembaca diharapkan dapat memahami setiap kesulitan dan kelemahan serta keunggulan dari masing-masing pendekatan dimaksud.

Pada makalah ini, secara khusus akan dipaparkan salah satu pendekatan penelitian kualitatif yang dipandang sebagai salah satu pendekatan baru dalam ilmu-ilmu sosial. Pendekatan dimaksud yaitu Grounded Thoery (GT). Secara rinci tulisan ini bertujuan membaca kembali 1) definisi graounded theory (Creswell, 1997:33,55) termasuk sejarah dari pendekatan baru ini; 2) uraian tentang kerangka teori dan filosofisnya (Creswell, 1997:86), termasuk mengenali

sejarah dan perkembangannya (Corbin:1990; Thomas, G. & James, D., 2006), dan mengenal 3) karakteristik dan prinsip-prinsip metode GT (Glasser dan Strauss,1967; Charmaz 2006; Strauss and Corbin, 1998) dengan melihat unsur kategorisasi; coding; model analisis teori; dan penggunaan teori sebagai output penelitian Grounded Thoery (GT), serta 4) proses dan ruang lingkup metode GT dengan rnelihat pada persoalan latar belakang dan fokus penelitiannya; teknik pengumpulan data dan anlisis data dalam metode GT; teknik penulisan dan laporan, pengujian dan validasi serta penarikan kesimpulan pada grounded theory.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Definisi Graounded Theory

Glasser dan Strauss (1967) mendefinisikan *grounded theory* sebagai sebuah metode penelitian induktif terhadap wilayah yang belum begitu diketahui. Penelitian ini mencoba membangun sebuah pengetahuan dari awal yang berbasis pada data di lapangan. Dalam prakteknya metode ini tidak hanya digunakan untuk meneliti wilayah-wilayah yang belum begitu diketahui tetapi juga seringkali digunakan untuk mengkritisi atau melawan teori-teori yang telah ada sebelumnya.

Grounded theory berangkat dari keprihatinan akan terbatasnya metode penelitian untuk meneliti objek-objek kajian yang belum begitu banyak diteliti sehingga belum banyak teori yang dimiliki. Terlebih dalam perkembangan ilmu pengetahuan yang didominasi paham positivisme dan metode kuantitatif. Oleh karena itu Strauss & Glasser (1967) menciptakan metode ini untuk menjawab tantangan tersebut.

Dalam bagian lain Glaser & Strauss (1967) menyatakan "*We believe that the discovery of theory from data-which we call grounded theory is a major task confronting sociology today, for as we shall try to show, such theory fits empirical situations, and is understandable to sociologists and layman a like.*" Inti dari pernyataan tersebut kurang lebih adalah: "Kami meyakini bahwa penemuan teori dari data yang kami sebut *grounded theory* adalah tugas utama yang dihadapi ilmu sosiologi saat ini, untuk itu kami berusaha mcnunjukkan teori tersebut sesuai dengan situasi empiris dan dapat dimengerti oleh para sosiolog dan orang awam sekalipun. Pandangan itu merupakan pertama kali istilah *grounded theory* (GT) diperkenalkan .

Dalam karya monumental mereka tersebut, Glaser dan Strauss berupaya mengenalkan suatu corak penelitian guna menemukan teori berdasarkan data. Menemukan teori berdasarkan data tersebut merupakan barang baru yang berlawanan dengan pendekatan klasik (*classical approach*) yang telah berlangsung sedemikian mapan di dunia ilmu pengetahuan.

Pada pendekatan klasik, suatu penelitian menggunakan logika *deduktiko-hipotetiko-vertifikatif*. Dalam penerapan logika tersebut, penelitian dirancang untuk memverifikasi benar salahnya hipotesis yang diderivasi dari suatu teori. Penelitian berpola demikian lazim disebut dengan istilah penelitian verifikatif atau studi verifikatif.

Selanjutnya, Strauss dan Corbin (1990), dalam bukunya *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, menyatakan bahwa Grounded Theory: "*is one that inductively derived from the study of the phenomenon it represents. That is it discovered, develoved, and provisionally verified through systematic data collection and analysis data pertaining to that phenomenon. Therefore, data collection, analysis, and theory stand in reciprocal relationship with each other. One does not begin with a theory, thanprove it. Rather, one begins with an area of study and what is relevant to that area is allowed to emerge*". Dari keterangan itu dapat dimaknai bahwa *grounded theory* adalah teori yang diperoleh dari hasil pemikiran induktif dalam suatu penelitian tentang fenomena yang ada. *Grounded theory* ini ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan melalui pengumpulan data secara sistematis dan analisis data yang terkait dengan fenomena tersebut. Oleh karena itu kumpulan data, analisis dan teori saling mempengaruhi satu sama lain. Peneliti tidak mulai dengan suatu teori kemudian membuktikannya, tetapi memulai dengan melakukan penelitian dalam suatu bidang, kemudian apa yang relevan dengan bidang tersebut dianalisis.

Sebagai sebuah pendekatan riset, *grounded theory* memiliki posisi yang sama dengan

beberapa orientasi lain, seperti studi kasus. *Grounded theory* adalah sebuah pendekatan yang reflektif dan terbuka, di mana pengumpulan data, pengemhangan data, pengembangan konsep teoritis, dan ulasan literatur berlangsung dalam proses siklus (berkelanjutan). Pendekatan *grounded theory* bergerak dari level empirikal menuju ke level konseptual-teoritik atau penelitian untuk menemukan teori berdasarkan data. Pada pendekatan ini, dari datalah suatu konsep dibangun. Dari datalah suatu hipotesis dibangun, dan dari datalah suatu teori dibangun.

Definisi selanjutnya oleh Glaser dan Strauss (1967), *grounded theory* adalah teori umum dari metode ilmiah yang berurusan dengan generalisasi, elaborasi, dan validasi dari teori ilmu sosial. Menurut mereka penelitian *grounded theory* perlu menemukan aturan yang dapat diterima untuk membentuk ilmu pengetahuan (konsistensi, kemampuan reproduksi, kemampuan generalisasi dan lain-lain), walaupun pemikiran metodologis ini tidak untuk dipahami dalam suatu pengertian positivisme.

Grounded theory ini merupakan reaksi yang tajam dan sekaligus memberi jalan keluar dari "stagnasi teori" dalam ilmu-ilmu sosial, dengan menitik beratkan sosiologi. Ungkapan *grounded theory* merujuk pada teori yang dibangun secara induktif dari satu kumpulan data. Bila dilakukan dengan baik, maka teori yang dihasilkan akan sangat sesuai dengan kumpulan data tadi. *Grounded theory* berguna dalam situasi-situasi ketika sedikit sekali yang diketahui tentang topik atau fenomena tertentu, atau ketika diperlukan pendekatan baru untuk latar-latar yang sudah dikenal. Pada umumnya, tujuan *grounded theory* adalah membangun teori baru, walaupun sering juga digunakan untuk memperluas atau memodifikasi teori yang ada. Sebagai contoh, peneliti bisa mengembangkan *grounded theory* peneliti sendiri, atau *grounded* peneliti lain dengan meninjau kembali data yang sama dengan pertanyaan dan interpretasi yang berbeda.

Secara umum menurut Payne (2010) *grounded theory* dapat digunakan untuk situasi sebagai berikut:

1. Wilayah penelitian yang belum banyak diketahui
2. Belum ada teori yang menjelaskan keadaan yang terjadi
3. Peneliti ingin membandingkan/menantang teori yang sudah ada
4. Peneliti ingin mencari tahu pemahaman, persepsi dan pengalaman partisipan
5. Penelitian ini bertujuan membangun suatu teori yang baru

Keunggulan metode ini ada pada kemampuannya untuk meneliti wilayah- wilayah yang belum memiliki banyak penjelasan atau teori. Selain itu metodenya yang berbasis data bisa dikatakan lebih sesuai dan mengakomodasi perbedaan yang ada sesuai dengan kenyataan di lapangan. Berbeda dengan metode penelitian lainnya, *Grounded research* mengharuskan peneliti untuk tidak berhipotesis. Hal ini dilakukan agar kemampuan pemahaman peneliti tidak dibatasi pada teori-teori atau anggapan-anggapan tertentu.

Sejarah Grounded Theory (Grounded Research)

Pendekatan *grounded theory* atau yang kemudian dikenal dengan *grounded research* merupakan sebuah metode yang tergolong baru dalam ilmu sosial. Metode ini pertama kali dikenalkan pada cabang ilmu sosiologi oleh Glasser dan Strauss dalam bukunya berjudul *The Discovery of Grounded Theory* pada tahun 1967. Metode ini kemudian lebih lanjut dikembangkan oleh Strauss dan Corbin (1990), Channaz (1995); Chlarke (2005 dan Schlegel (2010). Secara kronologis perkembangan *grounded* teori dapat dilihat pada deskripsi table 1.

Table 1. Seminal grounded theory texts

Year	Author	Title
<i>The discovery (grounded theory)</i>		
1967	Glaser and Strauss 1967	<i>The discovery of grounded theory</i>
1978	Glaser 1978	<i>Theoretical sensitivity</i>
1987	Strauss 1987	<i>Qualitative analysis for social scientists</i>
1990	Strauss and Corbin 1990	<i>'Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques</i>

1992 Glaser 1992	<i>Basics of grounded theory analysis</i>
1994 Strauss and Corbin 1994	' <i>Grounded theory methodology: An overview</i> ' in <i>Handbook of qualitative research (1st Edition)</i>
1995 Channaz 1995	' <i>Grounded theory</i> ' in <i>Rethinking methods in psychology</i>
1998 (Strauss and Corbin 1998)	<i>Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques (2nd Edition)</i>
2000 (Charmaz 2000)	' <i>Grounded theory: Objectivist and constructivist methods</i> ' in <i>Handbook of Qualitative research (2nd Edition)</i>
2005 (Clarke 2005)	<i>Situational analysis: Grounded theory after the postmodern turn</i>
2006 (Charmaz 2006)	<i>Constructing grounded theory A practical guide through qualitative analysis</i>

Sumber: Essentials of grounded theory, diunduh dari http://uk.sage.pub.com/sites/default/files/upm-binaries/36848_birks.pdf.

Penelitian *grounded theory* dikembangkan pertama kali pada tahun 1960-an oleh dua ahli sosiologi, Barney Glaser and Anselm L. Strauss, berdasarkan penelitian yang mereka lakukan pada pasien-pasien berpenyakit akut di Rumah Sakit Universitas California, San Francisco. Glaser dari Universitas Columbia yang desertasi doktornya (1961) tentang karir profesional para ilmuwan. Penelitian untuk desertasinya ini menggunakan pendekatan kualitatif terhadap data sekunder. Glaser sangat terpengaruh oleh pola kerja pikiran induktif (baik kualitatif maupun kuantitatif) yang dikembangkan oleh Paul Lazarsfeld dan koleganya. Di sertasi Glaser di bimbing oleh Robert K. Merton yang menjadi murid Talcott Parsons. Setelah lulus program doktornya, Glaser bergabung dengan University of California Medical Center di San Fransisco, tempat ia kemudian bertemu dengan Anselm L. Strauss (sosiolog) yang menyelesaikan program doktornya (1945) di University of Cicago. Strauss cenderung untuk berkonsentrasi dalam menentukan prosedur dalam mengaplikasikan pendekatan. Sedangkan Glaser menentang perubahan apapun dari gagasan awalnya. Dua versi *grounded theory* kemudian muncul, Straussian dan Glaserian.

Catatan-catatan dan metode penelitian yang digunakan dipublikasikan dan menarik minat banyak orang untuk mempelajarinya. Sebagai respon, Glaser dan Strauss menerbitkan *The Discovery of Grounded Theory* (1967), buku yang menjelaskan prosedur metode *Grounded Theory* secara terperinci. Hingga saat ini, buku ini diterima sebagai peletak konsep-konsep mendasar *Grounded Theory*. (Glaser, 2010; Cresswell, 2007)

Pada awalnya Strauss menyatakan bahwa GT hanya dapat dikembangkan oleh para sosiolog profesional. Namun, beberapa sepuluh tahun kemudian, Glaser (2010) memperluas posisi penerapan GT untuk pedoman desertasi pada ilmu politik, kesejahteraan sosial, pendidikan, pendidikan kesehatan, sosiologi pendidikan, kesehatan masyarakat, bisnis dan administrasi, keperawatan perencanaan kota dan perencanaan wilayah, serta antropologi. GT tidak lagi terbatas pada bidang-bidang sosiologi, tetapi, bisa untuk bidang-bidang ilmu sosial lainnya termasuk pendidikan (Noeng, 2000; Sudira, 2009)

Dengan kata lain, penelitian *grounded theory* dapat secara sukses diterapkan dalam berbagai disiplin ilmu. Walaupun demikian, penelitian *grounded theory* saat ini, khususnya banyak dikembangkan dan digunakan dalam bidang ilmu pengetahuan sosial. Sejak awal Glaser dan Strauss tidak memandang prosedur *grounded theory* sebagai disiplin khusus dan mereka mendorong para peneliti untuk menggunakan prosedur ini untuk tujuan disiplin ilmu mereka. (Noeng, 2000)

Kerangka teori dan Filosofis Grounded Research

Grounded research menyajikan suatu pendekatan yang baru data merupakan sumber teori, teori berdasarkan data, dan karena itu dinamakan *grounded*. Kategori- kategori dan

konsep-konsep dikembangkan oleh peneliti di lapangan. Data yang bertambah dimanfaatkan untuk verifikasi teori yang timbul di lapangan yang terus menerus disempurnakan selama penelitian berlangsung. Dalam pendekatan *grounded theory*, Strauss dan Corbin (1990) menekankan bahwa tugas penelitian adalah mengumpulkan dan analisis data sebelum menggunakan teori sebagai dasar berpikirnya. Lebih lanjut, dijelaskan bahwa penelitian dapat menahani diri dari menggunakan teori pada awal penelitian *grounded*, teori dihasilkan melalui pengumpulan data dan analisis penggambaran teori sebagai diagram logika, dan memperkenalkan kontradiktif teori dengan model yang dihasilkan sesudahnya pada akhir studi. (Creswell, 2007)

Tujuan umum dari penelitian *grounded theory* adalah: (1) Secara induktif memperoleh dari data, (2) yang diperlukan pengembangan teoritis, dan (3) yang diputuskan secara memadai untuk domainnya dengan memperhatikan sejumlah kriteria evaluatif. (Sudira, 2009). *Grounded research* melepaskan teori dan peneliti langsung terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data. Dengan kata lain, peneliti model *grounded* bergerak dari data menuju konsep. Data yang telah diperoleh dianalisis menjadi fakta, dan dari fakta diinterpretasi menjadi konsep. Jadi prosesnya adalah data menjadi fakta, dan fakta menjadi konsep. Bagi peneliti *grounded*, dan semua peneliti kualitatif pada umumnya, data selalu dianggap benar, walau bukan yang sebenarnya, dan karena itu untuk mengetahui atau menjadikan data menjadi data yang sebenarnya ada proses keabsahan data yang disebut triangulasi data. Karena itu, triangulasi wajib dilakukan untuk memperoleh data yang kredibel. Kredibilitas data sangat menentukan kualitas hasil penelitian.

Karena tidak berangkat dari teori, sering disebut peneliti *grounded* ke lapangan dengan "kepala kosong". Sayangnya, dalam kenyataannya istilah "kepala kosong" disalahpahami. Maksudnya "kepala kosong" adalah peneliti tidak berangkat dari kerangka teoretik tertentu, tetapi langsung terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data. Dengan tanpa membawa kerangka teoretik atau sebuah konsep, maka diharapkan peneliti dapat mernotret fenomena dengan jernih tanpa harus memaksakan data empirik untuk menyesuaikan diri dengan konsep teoretik. Atau dengan kata-kata lain, istilah "kepala kosong" artinya adalah peneliti melepaskan sikap, pandangan, keberpihakan pada teori tertentu. Sebab, keberpihakan semacam itu dikhawatirkan kegagalan peneliti menangkap fenomena atau data yang diperoleh secara jernih karena sudah dipengaruhi oleh pandangan sebuah teori yang dibawa.

Meski demikian bukan berarti peneliti tidak tahu apa-apa sama sekali mengenai tujuan dan tema penelitian. Peneliti tetap harus memiliki tujuan dan pengetahuan, terhadap hal yang akan diteliti sebelumnya, namun semua dugaan-dugaan tersebut hendaknya dihindari agar tidak terjadi bias dalam menginterpretasikan data yang ada. Sebagian orang berpendapat bahwa *Grounded Research* lebih ke arah suatu pendekatan daripada metode itu sendiri. Hal ini dikarenakan dalam pelaksanaannya metode ini tidak jauh berbeda dibandingkan dengan etnografi misalnya. Dalam metode ini peneliti harus berpartisipasi aktif. Dalam tema-tema tertentu yang menyangkut etnis tertentu misalnya peneliti bahkan harus terjun langsung dan tinggal dalam masyarakat tersebut. Tujuannya adalah agar peneliti tidak lagi dianggap *outgroup* tetapi menjadi *ingroup* dari subjek penelitiannya tersebut. Kedekatan peneliti dengan subjek sangat penting agar dapat memiliki data secara mendalam dan tidak mengalami bias dalam memahaminya.

Karakteristik dan prinsip-prinsip metode GT

Pada bagian ini Creswell (1997) mejabarkan penjelasan dengan melihat unsur kategorisasi; coding; model analisis teori; dan penggunaan teori sebagai output penelitian GT. Perbedaan yang mencolok dan menjadi ciri khas *grounded research* dibanding metode lainnya ada pada hasilnya. *Grounded Theory* selalu menghasilkan sebuah teori baru yang berangkat dari data-data yang dimiliki dan diolah dari penelitian tersebut. Sedangkan dalam metode-metode lain hasilnya tidak harus berupa teori baru, melainkan dapat juga berupa deskripsi atau penguatan terhadap teori yang sudah ada.

Ciri-ciri *grounded theory* sebagaimana penjelasan Strauss dan Corbin (1967) adalah sebagai berikut :

- a. *Grounded theory* dibangun dari data tentang suatu fenomena, bukan suatu hasil pengembangan teori yang sudah ada.
- b. Penyusunan teori tersebut dilakukan dengan analisis data secara induktif bukan secara deduktif seperti analisis data yang dilakukan pada penelitian kuantitatif.
- c. Agar penyusunan teori menghasilkan teori yang benar disamping harus dipenuhi 4 (empat) kriteria yaitu:
 1. Cocok (*fit*), yaitu apabila teori yang dihasilkan cocok dengan kenyataan sehari-hari sesuai bidang yang diteliti.
 2. Dipahami (*understanding*), yaitu apabila teori yang dihasilkan menggambarkan realitas (kenyataan) dan bersifat komprehensif, sehingga dapat dipahami oleh individu-individu yang diteliti maupun oleh peneliti.
 3. Berlaku umum (*generality*), yaitu apabila teori yang dihasilkan meliputi berbagai bidang yang bervariasi sehingga dapat diterapkan pada fenomena dalam konteks yang bermacam-macam.
 4. Pengawasan (*control*), yaitu apabila teori yang dihasilkan mengandung hipotesis-hipotesis yang dapat digunakan dalam kegiatan membimbing secara sistematis untuk mengambil data aktual yang hanya berhubungan dengan fenomena terkait.

Dalam teori ini juga diperlukan dimilikinya kepekaan teoretik (*theoretical sensitivity*) dari si peneliti. Kepekaan teori adalah kualitas pribadi si peneliti yang memiliki pengetahuan yang mendalam sesuai bidang yang diteliti, mempunyai pengalaman penelitian dalam bidang yang relevan. Dengan pengetahuan dan pengalamannya tersebut si peneliti akan mampu memberi makna terhadap data dari suatu fenomena atau kejadian dan peristiwa yang dilihat dan didengar selama pengumpulan data. Selanjutnya si peneliti manapun menyusun kerangka teori berdasarkan hasil analisis induktif yang telah dilakukan. Setelah dibandingkan dengan teori-teori lain dapat disusun teori baru.

Kemampuan peneliti untuk memberi makna terhadap data sangat dipengaruhi oleh kedalaman pengetahuan teoretik, pengalaman dan penelitian dari bidang yang relevan dan banyaknya literatur yang dibaca. Hal-hal tersebut menyebabkan si peneliti memiliki informasi yang kaya dan peka atau sensitif terhadap kejadian-kejadian dan peristiwa-peristiwa dalam fenomena yang diteliti. Teori ini pada akhirnya menjadi pelopor atau teori yang pertama dalam suatu tema tertentu. Selain itu teori ini juga bisa menjadi alternatif dari teori-teori yang sudah ada dalam suatu tema tertentu. Karenanya, metode ini menuntut totalitas dan komitmen dari peneliti itu sendiri karena metode ini bukan metode praktis yang dapat dilaksanakan dalam waktu singkat. Perlu partisipasi aktif selama berbulan-bulan bahkan hingga bertahun-tahun untuk mendapatkan data yang berkualitas. Terlebih dalam kondisi-kondisi tertentu, dimana, tema penelitian bukan merupakan hal yang mudah dicerna.

Kekurangan peneliti dalam keterlibatannya pada subjek penelitian berpengaruh pada hasil penelitiannya itu sendiri. Terlebih dalam *grounded research* hasil penelitian berupa sebuah teori baru. Kualitas teori itu nantinya ditentukan oleh seberapa jauh peneliti dapat terjun dalam lapangan dan mendapatkan data-data yang ada. Data-data yang terlalu dangkal dan kurang mendalam tentunya tidak dapat dijadikan landasan dari sebuah teori yang kuat. Selain itu tanpa adanya pemahaman yang mendalam mengenai subjek penelitian maka kemungkinan bias yang dapat terjadi akan semakin besar.

Dari segi prinsip-prinsipnya, *grounded theory* dikatakan sebagai metode ilmiah meliputi sebagai berikut:

- a. *Perumusan masalah*, pemilihan dan perumusan masalah merupakan pusat terpenting dari suatu penelitian ilmiah. Dengan memasukkan semua batasan dalam perumusan masalah, masalah tersebut memungkinkan peneliti untuk mengarahkan penyelidikan secara efektif dengan menunjukkan jalan ke pemecahan itu sendiri. Dalam pengertian nyata masalah adalah separuh dari pemecahan.
- b. *Deteksi fenomena*, Fenomena stabil secara relatif, ciri umum yang muncul dari dunia yang kita lihat untuk dijelaskan. Yang lebih menarik, keteraturan penting yang dapat dibedakan

ini kadang-kadang disebut "efek". Fenomena meliputi suatu cakupan ontologis yang bervariasi yang meliputi objek, keadaan, proses dan peristiwa, serta ciri-ciri lain yang sulit digolongkan.

- c. *Penurunan teori (theory generation)*, menurut Glaser dan Strauss, grounded theory dikatakan muncul secara induktif dari sumber data sesuai dengan metode "*constant comparison*" atau perbandingan tetap. Sebagai suatu metode penemuan, metode perbandingan tetap merupakan campuran pengkodean sistematis, analisis data, dan prosedur sampling teoritis yang memungkinkan peneliti membuat penafsiran pengertian dari sebagian besar pola yang berbeda dalam data dengan pengembangan ide-ide teoritis pada level abstraksi yang lebih tinggi, daripada deskripsi data awal.
- d. *Pengembangan teori*, Glaser dan Strauss memegang suatu perspektif dinamis pada konstruksi teori. Ini dijelaskan dari klaim mereka bahwa strategi analisis komparatif untuk penurunan teori meletakkan suatu tekanan yang kuat pada teori sebagai proses; yaitu, teori sebagai satu kesatuan yang pernah berkembang, bukan sebagai suatu produk yang sempurna.
- e. *Penilaian teori (theory appraisal)*, Glaser dan Strauss menjelaskan bahwa ada yang lebih pada penilaian teori daripada pengujian untuk kecukupan empiris. Kejelasan, konsistensi, sifat hemat, kepadatan, ruang lingkup, pengintegrasian, cocok untuk data, kemampuan menjelaskan, bersifat prediksi, harga heuristik, dan aplikasi semua itu disinggung sebagai kriteria penilaian yang bersangkutan.
- f. *Grounded theory yang direkonstruksi*. Sama halnya konstruksi suatu makalah yang merupakan kelengkapan suatu penelitian dibandingkan perhitungan naratif penelitian tersebut, maka rekonstruksi filosofis metode merupakan konstruksi yang menguntungkan.

Proses dan ruang lingkup metode GT

Sama halnya dengan kelima pendekatan dalam penelitian kualitatif, dalam buku Creswell (2007) dijelaskan bahwa pada grounded teori persoalan menyangkut latar belakang dan fokus penelitiannya; teknik pengumpulan data dan analisis data; teknik penulisan dan laporan, pengujian dan validasi serta penarikan kesimpulan dalam grounded theory.

1. Metode pengumpulan data.

Metode grounded teori dalam fragmentasinya mencakup pembangkitan teori dari data empirik. Dengan demikian, variasi metode pengumpulan datanya harus diterapkan seperti interview, observasi partisipan, eksperimen dan pengumpulan data secara langsung.

Dalam studi kualitatif umumnya interview atau observasi dilakukan melalui serangkaian kegiatan yang ditujukan untuk mengevaluasi dari sebuah teori yang ada. Dalam grounded teori permulaan pengumpulan data interpretif menjadi kunci awal pengumpulan data. Hasil interview atau pencatatan/perekaman (audio atau video) interaksi dan atau kejadian dijelaskan atau dituliskan kembali (ditulis dalam format teks atau di tangkap dalam bentuk identifikasi yang jelas dari sub-element. Sebagai contoh video dapat dianalisis detik-per-detik. Elemen data kemudian diberi kode dalam kategori apa yang sedang diobservasi.

Dalam pengumpulan data dibedakan antara empirik dengan data. Hanya empirik yang relevan dengan obyek dan dikumpulkan oleh peneliti dapat disebut data. Maka, diperlukan proses seleksi dalam kewajaran menangkap semua empirik. Sesudah melakukan observasi atau wawancara, peneliti segera membuat catatan hasil rekaman observasi partisipan atau wawancara. Noeng Muhadjir, sebagaimana dikutip Sudira (2009) menyarankan agar mencari peluang waktu dimana ingatan masih segar dan sedang tidak ada bersama dengan subyek responden.

Lebih lanjut, Noeng Muhadjir (2000) membedakan catatan dalam dua hal yaitu catatan deskriptif dan catatan reflektif. Catatan deskriptif lebih menyajikan rincian kejadian, bukan merupakan ringkasan dan juga bukan evaluasi. Bukan meringkas atau mengganti kata atau kalimat yang dikatakan. Ini penting karena sebuah kata atau kalimat maknanya akan bisa berbeda tergantung konteksnya. Karenanya perlu deskripsi yang riil tentang tampilan fisiknya (pakaian, raut wajah, perlengkapan dan sebagainya), situasinya, interaksi yang terjadi, lingkungan fisik, kejadian khusus, lukisan aktivitas secara rinci,

perilaku dan perasaan peneliti juga perlu dideskripsikan. Sedangkan catatan reflektif lebih menengahkan kerangka pikiran, ide dan perhatian peneliti, komentar peneliti, hubungan berbagai data dan kerangka piker.

Hal ini ditegaskan Creswell (1997) pengumpulan data dalam studi grounded teori merupakan proses “zigzag”, keluar lapangan untuk informasi, menganalisis data dan seterusnya. Partisipan yang diwawancarai dipilih secara teoritis dalam – *theoretical sampling* – untuk membantu peneliti membentuk teori yang paling baik.

Ada tiga pola penyampelan teoritik, yang sekaligus menandai tiga tahapan kegiatan pengumpulan data. Berikut ini adalah penjelasan singkat tentang ketiga penyampelan tersebut.

1. Penyampelan terbuka, pola ini bertujuan untuk menemukan data sebanyak mungkin, berkenaan dengan rumusan masalah yang dibuat pada awal penelitian. Karena, pada tahap awal peneliti belum yakin tentang konsep mana yang relevan secara teoritik, maka, obyke pengamatan dan orang-orang yang diwawancarai juga belum dibatasi. Data yang terkumpul dari kegiatan pengumpulan data awal ini kemudian dianalisis dengan pengkodean terbuka.
2. Penyampelan relasional dan variasi, pola yang berfokus pada pengungkapan dan pembuktian hubungan-hubungan antara kategori dengan sub-sub kategorinya. Pada penyampelan kedua ini diupayakan untuk menemukan sebanyak mungkin perbedaan tingkat ukuran di dalam data. Hal pokok yang perlu pada penemuan tingkat ukuran tersebut adalah proses dan variasi. Jadi, inti utama penyampelan relasional adalah memilih subyek, lokasi atau dokumen yang memaksimalkan peluang untuk memperoleh data yang berkaitan dengan variasi ukuran kategori dan data yang bertalian dengan perubahan.
3. Penyampelan pembeda berkaitan dengan kegiatan pengkodean terpilih. Oleh karena itu, penyampelan pembeda adalah menetapkan subyek yang diduga dapat member peluang bagi peneliti untuk membuktikan atau menguji hubungan antar kategori.

Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian grounded teori berlangsung secara bertahap dan dalam rentang waktu yang relative lama. Proses pengambilan sampel juga berlangsung secara terus menerus, ketika kegiatan pengumpulan data. Jumlah sampel bisa terus bertambah sejalan dengan pertambahan jumlah data yang dibutuhkan. Berdasarkan model penyampelannya, pengambilan kesimpulan dalam penelitian grounded teori tidak didasarkan pada generalisasi sampel, melainkan pada spesifikasi. Bertolak dari pola-pola penalaran di atas, penelitian grounded teori bermaksud membuat spesifikasi-spesifikasi terhadap: (a) kondisi yang menjadi sebab munculnya fenomea; (b) tindakan/interaksi yang merupakan respon terhadap kondisi tertentu; (c) serta konsekuensi-konsekuensi yang timbul dari tindakan interaksi itu.

Jadi rumusan teoritik sebagai hasil akhir ditemukan dari jenis penelitian ini tidak menjustifikasi keberlakuannya untuk semua populasi, seperti dalam penelitian kuantitatif, melainkan hanya untuk situasi atau kondisi tersebut.

Proses analisis data

Proses analisis data dalam penelitian grounded teori bersifat sistimatis dan mengikuti format sandar sebagai berikut :

- a. Dalam pengkodean terbuka (*open coding*), peneliti membentuk kategori awal dari informasi tentang fenomena yang dikaji dengan pemisahan informasi menjadi segmen-segmen. Di dalam setiap kategori, peneliti menemukan beberapa properties atau sub kategori dan mencari data untuk membuat dimensi (*to dimensionalize*) atau memperlihatkan kemungkinan ekstrem pada kontinum property tersebut.
- b. Dalam pengkodean poros (*axial coding*) peneliti merakit data dalam cara baru setelah open coding. Rakitan data ini dipresentasikan menggunakan paradigm pengodean atau diagram logika, dimana peneliti mengidentifikasi fenomena-fenomena sentral (yaitu kategori sentral tentang fenomena), menspesifikasikan strategi (yaitu tindakan atau interaksi yang dihasilkan dari fenomena sentral), mengidentifikasi konteks dan kondisi yang menengahnya (yaitu kondisi luas dan sempit yang mempengaruhi strategi) dan menggambarkan konsekuensi (yaitu hasil dari stetegi) untuk fenomena ini.

- c. Dalam pengkodean selektif (*selective coding*), peneliti mengidentifikasi “garis cerita” dan menulis cerita yang mengintegrasikan kategori dalam model pengkodean poros. Dalam fase ini, proposisi bersyarat (*conditional proposition*) atau hipotesis biasanya disajikan.
- d. Akhirnya, peneliti dapat mengembangkan dan menggambarkan secara visual matrik kondisional yang menjelaskan kondisi social, historis dan ekonomis, yang mempengaruhi fenomena sentral. Pada fase ini catatan teoritis yang bertujuan menuliskan kembali ide-ide teoritis tentang kode-kode dan hubungan sebagai analisis langsung pada saat melakukan koding (Glasser, 1978:83). Catatan ini kemudian berfungsi sebagai bahan analisis yang diperkuat dengan keterbacaan dan bantuan teori sebelumnya. Pembangunan teori dilakukan melalui *constant comparison* dari konstruksi teoritis pengumpulan data studi baru. Pada fase inilan hasil akhir dalam bentuk teori baru ditemukan dalam grounded theory.

Dalam hal analisis pun tidak jauh berbeda dengan metode kualitatif lainnya, yang meliputi *open coding*, *axial coding*, dan *selective coding*. Namun, secara lebih detail Payne (2007) menjelaskan metode analisis tersebut, yakni: (1) Pengumpulan data, dapat dilakukan melalui metode observasi dan wawancara; (2) Transkrip data, data yang dimiliki kemudian dijadikan transkrip secara tertulis untuk memudahkan analisis; (3) *Develop initial*, koding terbuka dan kategorisasi dilakukan terhadap data yang telah dimiliki. *Open coding* merupakan identifikasi dan pemberian label terhadap unit-unit yang bermakna. Unit ini bisa berupa kata, kalimat, ataupun paragraph; (4) *Saturate categories*, unit-unit yang memiliki kemiripan disatukan untuk membentuk suatu kategori-kategori tertentu; (5) *Defining categories*, ketika kategori telah terbentuk, langkah berikutnya adalah mendefinisikan masing-masing kategori tersebut; (6) *Theoretical sampling*, dari kategori yang ada digunakan untuk membentuk kategori-kategori selanjutnya dan melakukan pengujian terhadap kategori yang telah dibentuk; (7) *Axial coding*, hubungan-hubungan antara kategori satu dengan lainnya diperhatikan dan diujikan kembali ke data yang ada; (8) *Theoretical interation*, kategori inti ditemukan dan dihubungkan dengan berbagai sub kategori yang ada; (9) *Grounding the theory*, dari kategori-kategori tersebut ditarik sebuah simpulan mengenai topic penelitian tersebut; dan (10) *Filling in gaps*, bagian yang kurang disempurnakan dengan data-data tambahan.

Hasil proses pengumpulan dan analisis data ini adalah suatu teori, teori level substantif (*substantive level theory*) yang ditulis oleh peneliti tertutup pada suatu masalah khusus atau populasi orang. Teori ini selanjutnya cenderung diuji secara empiris sekarang kita mengetahui variable atau kategori data lapangan, meskipun studi ini dapat diakhiri pada poin ini, karena penurunan suatu teori merupakan hasil studi yang sah/legitimate.

Strauss dan Corbin (1998), prosedur analisis dalam penelitian grounded theory yang disebutkannya sebagai proses pengkodean (*coding proses*) dirancang dengan tujuan, yaitu : (1) Membangun daripada hanya mengetes teori; (2) Memberikan proses penelitian rigor “ketegasan” yang diperlukan untuk membuat teori ilmu pengetahuan yang baik; (3) Membantu menganalisis untuk memecahkan melalui bias dan asumsi yang dibawa; (4) Melengkapi grounding, membangun pengungkapan dan mengembangkan kepekaan serta integrasi yang diperlukan untuk melahirkan suatu yang besar, mempersempit jaringan, menjelaskan teori-teori yang secara tertutup mendekati realitas yang mewakilinya.

Kelemahan dan kelebihan grounded theory

Sebagaimana pendekatan penelitian kualitatif yang lain, grounded theory memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai suatu pendekatan. Dari penjelasan para peneliti yang terlibat, terkesan bahwa penggunaan metode grounded terlalu memakan waktu yang lama. Hal ini dikarenakan adanya tuntutan metodologinya yang mengharuskan para peneliti untuk bersikap sangat teliti dan rajin.

Kualitas grounded theory seperti penelitian lain, selain ditentukan dengan validitas, reliabilitas dan kredibilitas dari data, juga ditentukan oleh proses penelitian dimana teori dihasilkan serta beralasan empiris dari temuan atau teori yang dihasilkan. Proses grounded theory selama ini dituduh kelewat kompleks dan membingungkan, banyak orang yang kesulitan mempraktikannya, kecuali dalam kondisi yang longgar, tidak kaku dan tidak terlalu spesifikasi.

Ada tiga aspek yang membedakan grounded theory dengan pendekatan penelitian kualitatif

lainnya, yakni: (1) Peneliti mengikuti prosedur analisis sistematis dalam sebagian besar pendekatan. Grounded theory lebih terstruktur dalam proses pengumpulan data dan analisisnya, disbanding model riset kualitatif lain. Meski strateginya sama (misalnya analisis tematik terhadap transkrip wawancara, observasi dan dokumen tertulis); (2) Peneliti memasuki proses riset dengan membawa sedikit mungkin asumsi. Ini berarti menjauhkan diri dari teori yang sudah ada; dan (3) Peneliti tidak semata-mata bertujuan untuk menguraikan atau menjelaskan, tetapi juga mengkonseptualisasikan dan berupaya keras untuk menghasilkan dan mengembangkan teori.

Hal yang spesifik yang membedakan pengumpulan data pada penelitian grounded theory dari pendekatan kualitatif lainnya adalah pada pemilihan fenomena yang dikumpulkan. Paling tidak grounded theory sangat ditekankan untuk menggali data perilaku yang sedang berlangsung (*life history*) untuk melihat prosesnya serta ditujukan untuk menangkap hal-hal yang bersifat kausalitas. Seorang peneliti grounded theory selalu mempertanyakan “Mengapa suatu kondisi terjadi?”, “Apa konsekuensi yang timbul dari suatu tindakan/reaksi?”, dan “Seperti apa tahap-tahap kondisi, tindakan/reaksi serta konsekuensi itu berlangsung?”.

PENUTUP

Simpulan

Tulisan ini berawal dari hasil telaah teks dari karya John W. Creswell berjudul *Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches* (1st Edision 1997 & 2nd Ed. 2007). Dalam buku ini salah satu bagian (Chapter) dibahas tentang pendekatan grounded teori yang memuat penjelasan definisi; uraian tentang kerangka teori dan filosofis; karakteristik dan prinsip-prinsip metode; serta proses dan ruang lingkup metode grounded teori.

Grounded teori adalah teori umum dari metode ilmiah yang berurusan dengan generalisasi, elaborasi, dan validasi dari teori ilmu sosial. Sebagai sebuah metode penelitian induktif terhadap wilayah yang belum begitu diketahui, grounded teori dibangun berdasarkan sebuah pengetahuan awal yang berbasis pada data di lapangan. Dalam prakteknya metode ini tidak hanya digunakan untuk meneliti wilayah-wilayah yang belum begitu diketahui tetapi juga seringkali digunakan untuk mengkritisi atau melawan teori-teori yang telah ada sebelumnya. Hasil akhir dalam grounded teori adalah dalam bentuk ditemukannya teori baru.

Daftar Pustaka

- Ariyani, Rika. 2015. “Grounded Theory” Makalah diunduh dari <http://rikaariyani857.blogspot.co.id/2015/02/makalah-grounded-theory.html>
- Bowen, Glenn A. 2006. “Grounded Theory and Sensitizing Concepts” dalam *International Journal of Qualitative Methods* 5 (3) September 2006 https://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_3/PDF/bowen.pdf
- Charmaz, K. 2006. *Constructing grounded theory*. London: Sage
- Corbin, Juliet and Anselm Strauss. 1990. “Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory, (3rd Ed.; Los Angeles, CA: Sage Publications Inc., 2008, 358 pages) Book Review, *Canadian Journal of University Continuing Education / Vol. 36, No.2 fall 2010, Revue Canadienne de L'Education Permanente Universitaire / Vol. 36, No. 2 automne 2010* <http://ejournals.library.ualberta.ca/index.php/cjuce-rcepu>
- Corbin, Juliet and Anselm Strauss. 1990. “Grounded Theory Research: Procedures, Canons and Evaluative Criteria” dalam *Zeitschrift fur Soziologie, jg. 19 Heft 6, Dezember 1990, S.418-427*
- Corbin, Juliet and Anselm Strauss. 1990. “Grounded Theory Research: Procedures, Canons and Evaluative Criteria” dalam *Qualitative Sociology, Vol. 13, No. 1, 1990 P.-21*
- Creswell, John W. 1997. *Qualitative Inquiry and Research Design, Choosing Among Five Traditions*, London (UK), New Delhi (India): Sage Publications, Inc.
- Creswell, John W. 2007. *Qualitative Inquiry and Research Design, Choosing Among Five Traditions, (2nd edition)* London (UK), New Delhi (India): Sage Publications, Inc.

- Creswell, John W. 2007. *Designing a Qualitative Study Qualitative inquiry and research design - Choosing among five approaches* (2nd ed.) Thousand Oaks CA-SAGE
- Creswell, John W. 2015. *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif dan Kuantitatif Edisi ke-5* (Terj. Cetakan Pertama). Judul asli *Educational Research, Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative, 5th edition*.
- Glaser, Barney G. 2010. "The Future of Grounded Theory" dalam *The Grounded Theory Review: an International Journal. The Grounded Theory Review (2010) Vol.9, No.2*
- Glaser, Barney G. and Ansel L. Strauss. 1967 (copyright 2006). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New Brunswick (USA) and London (UK). Aldine Transaction A Division of Transaction Publishers.
- Hidayatillah, Yeti. 2011. "Pendekatan grounded teori (Grounded theory Approach)". Diunduh dari <http://yettihidayatillah.blogspot.com/2011/10/pendekatan-grounded-teori-grounded.html>
- Keny, Meabh and Robert Fourie. 2014. "Tracing the history of grounded theory methodology: From formation to fragmentation" University College Cork, Corcaigh, Ireland. *The Qualitative Report 2014 Volume 19, Article 103, 1-9*. <http://www.nova.edu/ssss/QR19/kenny103.pdf>
- Noeng, Muhadjir. H. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi ke-3). Yogyakarta: Sarasin
- Strauss, A.L. and Corbin J. 1998. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques, (2nd edition)*. Newbury Park, CA: Sage Publications
- Sudira, Putu. 2009. "Grounded Theory" *Makalah* dipublish pada S-3 PTK PPS UNY
- Gary L., Evans. 2013. "A novice researcher's first walk through the maze of grounded theory: rationalization for classical grounded theory", Liverpool John Moores University dalam *The Grounded Theory Review (2013), Volume 12, Issue 1*.
- Jones, Michael and Irit Alony. 2011. "Guiding the use grounded theory in Doctoral Studies – an example from the Australian film industry" Faculty of Commerce, University of Wollongong, Wollongong, Australia. Dalam *International Journal of Doctoral Studies Volume 6, 2011*.
- Mills, Jane., Ann Bonner and Karen Francis. 2006. "The development of constructivist grounded theory". *The International Journal of Qualitative Methods 5 (1) March 2006*. http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_1/pdf/mills.pdf
- Payne, Sheila. dan McCreddie, May. 2010. "Evolving Grounded Theory Methodology: Towards a discursive approach" *International Journal of Nursing Studies* 2010 vol: 47 (6) pp: 781-793 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748909003629>