

## PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENGADAAN OBAT DI KLINIK BUDHI PRATAMA JAKARTA

Muhammad Pramardi Ekananda<sup>1</sup>, Wanti Rahayu<sup>2</sup>, Fery Rahmawan Asma<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur*

<sup>1</sup>[pramardi81@gmail.com](mailto:pramardi81@gmail.com)

<sup>2</sup>[wanti.reiko@gmail.com](mailto:wanti.reiko@gmail.com)

<sup>3</sup>[ferytijany489@gmail.com](mailto:ferytijany489@gmail.com)

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat tidak terlepas dari upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan. Kebutuhan manusia yang senantiasa bertambah telah mendorong manusia untuk dapat menciptakan suatu cara yang efektif dan efisien dalam menyelesaikan pekerjaan disegala bidang. Penggunaan komputer diharapkan dapat membawa banyak perubahan dalam berbagai aspek kehidupan. Walaupun masih banyak perusahaan yang menggunakan sistem manual, yang tentunya mengakibatkan lebih banyak kerugian sehingga sistem manual mulai ditinggalkan dan digantikan dengan sistem komputerisasi. Hal ini dikarenakan sistem manual seringkali membuat kinerja perusahaan kurang optimal. Klinik Budhi Pratama masih menggunakan sistem manual, dimana dalam transaksi yang ada dilakukan melalui pencatatan ke dalam buku mulai dari transaksi penjualan, pembayaran, pembelian, maupun retur pembelian obat sehingga dapat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan pencatatan ataupun kehilangan dokumen dan pemenuhan informasi yang dibutuhkan maupun yang didapat terbatas. Hasil dari penelitian ini adalah menciptakan suatu aplikasi yang dapat melakukan pencatatan data obat, stok obat, transaksi penjualan, pembayaran hingga pembelian.

Kata Kunci : Sistem, Pengadaan, Obat, Aplikasi, Klinik

### ABSTRACT

*The rapid development of technology is inseparable from human efforts to meet needs. The ever-increasing need of humans has pushed people to be able to create an effective and efficient way of completing work in all fields. The use of computers is expected to bring many changes in various aspects of life. Although there are still many companies that use manual systems, which of course resulted in more losses so that the manual system began to be abandoned and replaced with a computerized system. This is because manual systems often make company performance less than optimal. Pratama Budhi Clinic still uses a manual system, in which transactions are made through recording into books ranging from sales transactions, payments, purchases, or returns to purchase drugs so that it can allow errors in recording or losing documents and fulfillment of information needed or needed limited. The result of this study are creating an application that can record drug data, drug stocks, sales transactions, payments to purchases.*

*Keywords : System, Procurement, Medicine, Application, Clinic*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat tidak terlepas dari upaya manusia untuk memenuhi kebutuhan. Kebutuhan manusia yang senantiasa bertambah telah mendorong manusia untuk dapat menciptakan suatu cara yang efektif dan efisien dalam menyelesaikan pekerjaan disegala bidang. Penggunaan komputer diharapkan dapat membawa banyak perubahan dalam berbagai aspek kehidupan. Walaupun masih banyak perusahaan yang menggunakan sistem manual, yang tentunya mengakibatkan

lebih banyak kerugian sehingga sistem manual mulai ditinggalkan dan digantikan dengan sistem komputerisasi. Hal ini dikarenakan sistem manual seringkali membuat kinerja perusahaan kurang optimal.

(Tata Sutabri, 2012) Sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut. Pengadaan barang dan jasa yakni perolehan barang, jasa dan

pekerjaan perusahaan dengan cara dan waktu tertentu, yang menghasilkan nilai terbaik bagi perusahaan (Bastian, 2011).

Klinik Budhi Pratama yang terletak di Jalan Raya Tengah No.26 RT.6/RW.1 ,Gedong, Ps,Rebo, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760 Jakarta Timur, dalam menjalankan usahanya memiliki beberapa jenis layanan salah satu layanan tersebut adalah pelayanan pengadaan obat. Dalam melakukan transaksi pengadaan obat, Klinik Budhi Pratama masih menggunakan sistem manual, dimana dalam transaksi yang ada dilakukan melalui pencatatan ke dalam buku mulai dari transaksi penjualan, pembayaran, pembelian, maupun retur pembelian obat sehingga dapat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan pencatatan ataupun kehilangan dokumen dan pemenuhan informasi yang dibutuhkan maupun yang didapat terbatas.

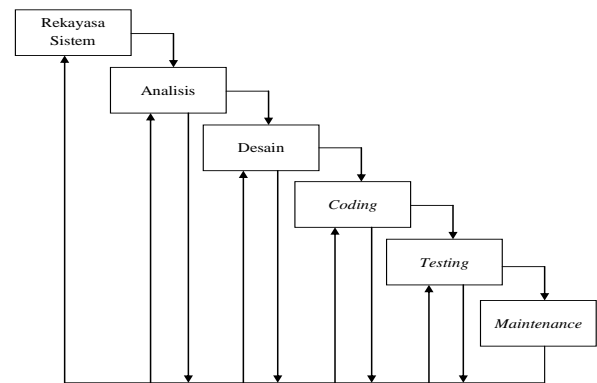
Dengan mengetahui masalah yang terjadi pada Klinik Budhi Pratama maka untuk efisiensi waktu dan tenaga diperlukan penggunaan sistem komputerisasi yang baik yang tentunya dapat memecahkan permasalahan yang ada pada Klinik Budhi Pratama tersebut. Pembuatan sistem pengadaan obat yang lebih baik bertujuan untuk memperkecil timbulnya kesalahan serta untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya.

Seiring dengan semakin canggihnya teknologi yang berkembang, komputer telah mendorong terjadinya perubahan ilmu, baik dalam kajian ataupun implementasi dilapangan. Peran teknologi komputer sangat diperlukan oleh berbagai instansi pemerintah atau perusahaan. Mengingat kebutuhan akan peningkatan efisiensi dan efektifitas dari setiap kegiatan dalam instansi tidak dapat diukur dan dilakukan secara cepat dan akurat tanpa adanya dukungan teknologi tersebut. Akurasi data, kecepatan waktu dan *relevansi* menjadi penentu kualitas informasi yang dihasilkan.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Langkah-langkah Pengembangan Sistem

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall* (Jogiyanto, 2010):



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall*:

1. *Rekayasa Sistem*, merupakan tahap awal dari pembangunan perangkat lunak, yaitu menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah *system* benar-benar dibutuhkan.
2. *Analisis*, merupakan tahap dimana rekayasa perangkat lunak menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan suatu aplikasi yang akan dibuat.
3. *Desain*, merupakan tahap penterjemahan dari keperluan data-data yang telah dianalisa kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai.
4. *Coding*, adalah tahap penterjemahan data pemecah masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan.
5. *Testing*, merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dibuat untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan yang terdapat di dalam sistem. Pada pengujian ini peneliti menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental system tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

- Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:
- Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
  - Kesalahan *interface*, kesalahan dalam tampilan layar.
  - Kesalahan pada struktur data atau akses database.
  - Kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.
6. *Maintenance*, yaitu tahap akhir dimana perangkat lunak yang sudah selesai dan mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan. Bagian ini merupakan bagian terujung dari siklus pengembangan sistem laporan data administrasi. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan *corrective maintenance*, yaitu mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak yang baru diketahui pada saat perangkat lunak dipergunakan. Dengan adanya *corrective maintenance* terhadap sistem laporan data administrasi, maka kesalahan-kesalahan yang terdapat pada sistem administrasi ini dapat diperbaiki.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Permasalahan

Sistem yang sedang berjalan sudah menggunakan komputer, namun penggunaan komputer disini hanya digunakan untuk penyimpanan saja, yakni dengan menggunakan Program komputer Ms. Excel, Ms. Word saja. Sedangkan untuk proses sistem penginputan Berkas dan Data masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan penyelesaian proses menjadi lama, karena pengerjaannya dilakukan dengan menghabiskan banyak waktu, prosesnya berlangsung hingga dua kali yakni dicatat ke dalam buku, setelah dikumpulkan diinput kedalam komputer menggunakan program Ms. Excel. Dari hasil penelitian maka dapat menganalisa permasalahan yang ada pada Klinik Budhi Pratama, yaitu:

- Proses penerimaan dan pengadaan obat yang masuk masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media kertas .
- Sistem pengadaan obat yang belum terkomputerisasi menyebabkan lambannya pekerjaan para pegawai dalam melayani masyarakat sehingga tidak efektif dan efisien.

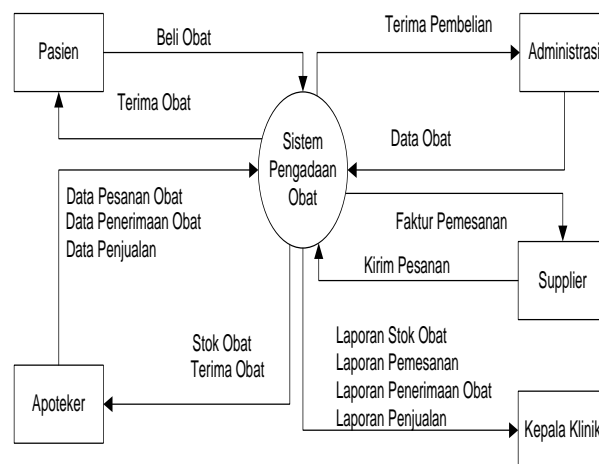
- Kurangnya sumber daya manusia yang memahami sistem komputerisasi menjadi suatu penyebab belum dibuatnya sistem aplikasi Klinik Budhi Pratama.

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam pengadaan obat di Klinik Budhi Pratama, maka penulis memberikan alternatif penyelesaian masalahnya, yaitu :

- Perancangan sistem pengadaan obat yang terkomputerisasi sehingga dapat dihasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.
- Perancangan *database* untuk sistem pengadaan obat sehingga penyimpanan data obat tidak menggunakan media kertas lagi melainkan berupa hardisk atau media penyimpanan elektronik lainnya.
- Membuat sistem pengadaan obat yang mudah dipahami oleh setiap karyawan di Klinik Budhi Pratama.

### Diagram Konteks

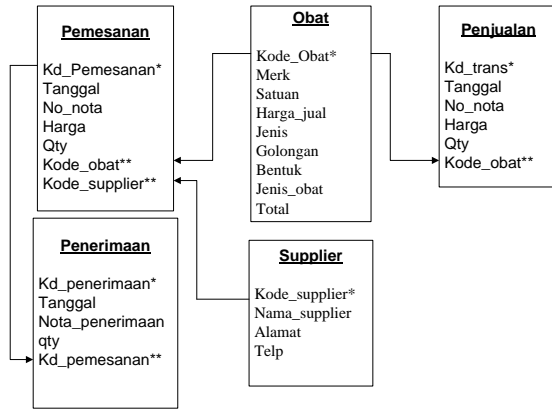


Gambar 2. Diagram Konteks

### Normalisasi

(Pahlevi, 2013) Normalisasi adalah teknik untuk merancang tabel basis data relasional guna meminimalisir duplikasi data sehingga dapat menjaga basis data dari permasalahan *unomaly update*.

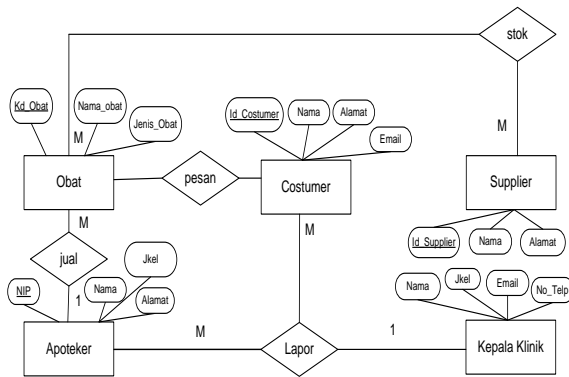
Berikut bentuk normalisasi dari Sistem Penilaian Karyawan di PT Gokak Indonesia :



Gambar 3. Normalisasi

**Entity Relationship Diagram (ERD)**

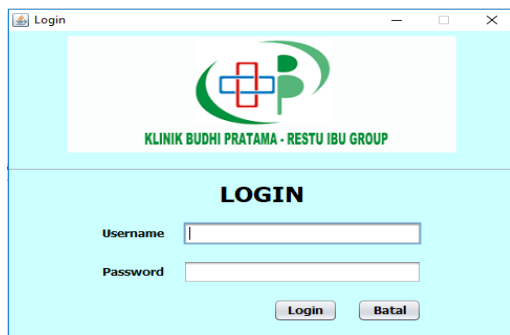
(Shalahudin, 2015) Entity Relationship Diagram (ERD) adalah Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

**Tampilan Layar Sistem**

1. Tampilan Layar Login

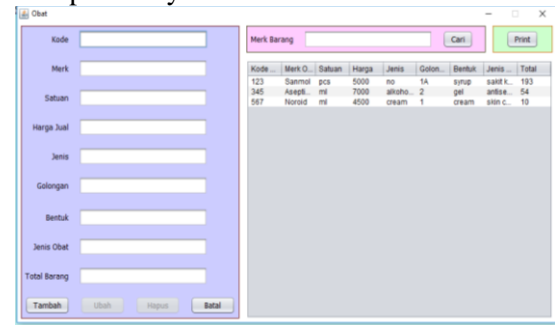


Gambar 5. Tampilan Layar Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci

sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam *Form* menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik. Apabila pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata kunci dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.

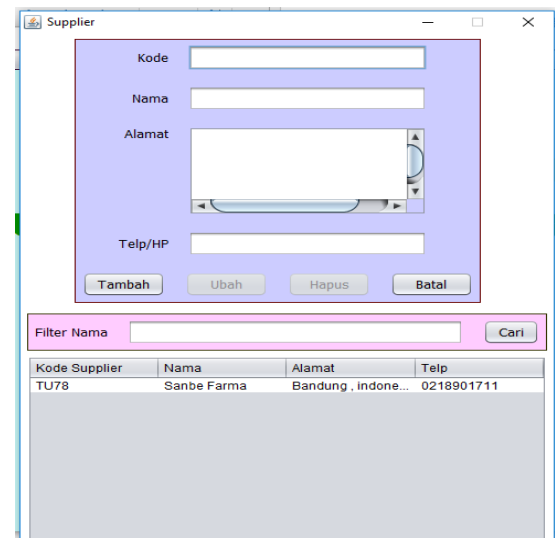
2. Tampilan Layar Data Obat



Gambar 6. Tampilan Layar Data Obat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data obat. Pada layar *form* data obat untuk menginput data obat yang terdiri dari Kode\_Obat, Merk, Satuan, Harga Jual, Jenis Obat, Golongan, Bentuk, Total Barang.

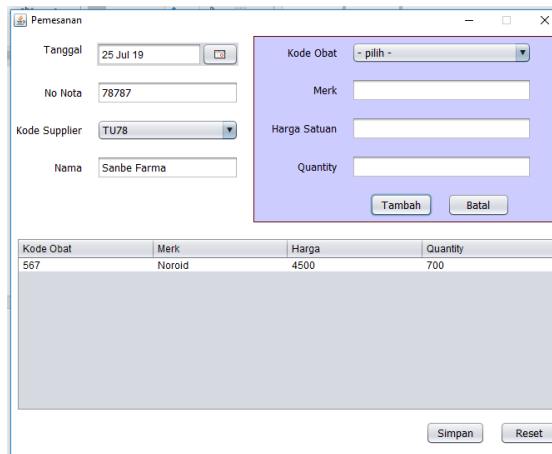
3. Tampilan Layar Data Supplier



Gambar 7. Tampilan Layar Data Supplier

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data supplier. Pada layar *form* data supplier untuk menginput data supplier yang terdiri dari Kode\_Supplier, Nama, Alamat, No\_Tlp.

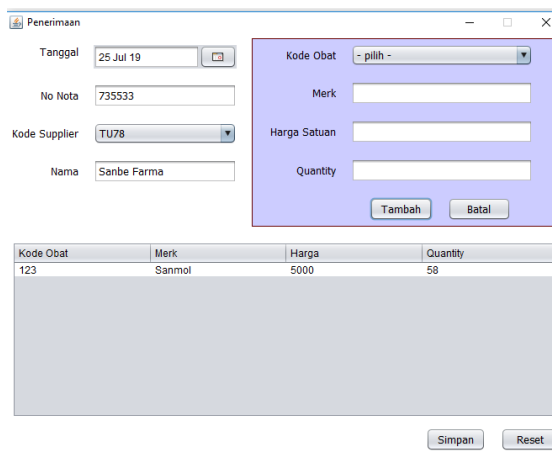
4. Tampilan Layar Data Pemesanan



Gambar 8. Tampilan Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data pemesanan. Pada layar *form* data pemesanan untuk menginput data pemesanan yang terdiri dari Tanggal, No Nota, Kode Supplier, Nama, Kode Obat, Merk, Harga Satuan, Quantity.

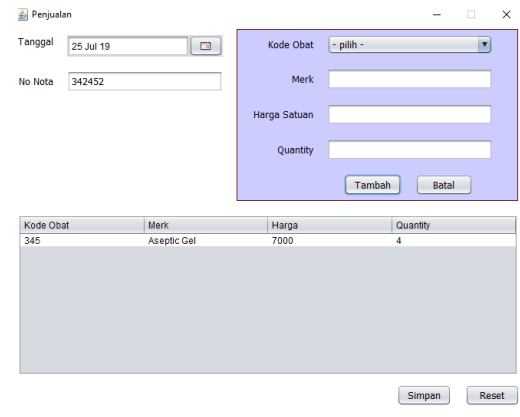
5. Tampilan Layar Data Penerimaan



Gambar 9. Tampilan Data Penerimaan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data penerimaan. Pada layar *form* data penerimaan untuk menginput data penerimaan yang terdiri dari Tanggal, No Nota, Kode Supplier, Nama, Kode Obat, Merk, Harga Satuan, Quantity.

6. Tampilan Layar Data Penjualan



Gambar 10. Tampilan Data Penjualan

7. Tampilan Laporan Stok Obat



Gambar 11. Tampilan Laporan Stok Obat

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data stok obat. Pada layar *form* data stok obat digunakan untuk mengecek laporan stok obat terdiri Kode\_Obat, Merk, Satuan, Harga Jual, Jenis Obat, Golongan, Bentuk, Total Barang.

8. Tampilan Laporan Data Pemesanan



Gambar 12. Tampilan Laporan Data Pemesanan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan pemesanan. Pada layar *form* data pemesanan digunakan untuk mengecek laporan pemesanan terdiri Tanggal, No Nota, Kode Supplier, Nama, Kode Obat, Merk, Harga Satuan, Quantity.

#### 9. Tampilan Layar Data Penjualan

Tanggal	Kode Supplier	Kode Obat	Merk	Harga	Jumlah	No Nota
2019-07-20	TU78	345	Aseptik Gel	7000	4	12
2019-07-20	TU78	123	Sarnol	5000	5	12

Gambar 13. Tampilan Laporan Data Penerimaan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan penerimaan. Pada layar *form* data penerimaan digunakan untuk mengecek laporan penerimaan terdiri Tanggal, No Nota, Kode Supplier, Nama, Kode Obat, Merk, Harga Satuan, Quantity.

#### 10. Tampilan Laporan Data Penjualan

Tanggal	Kode Obat	Merk	Harga	Jumlah	No Nota
2019-07-20	123	Sarnol	5000	5	2
2019-07-20	345	Aseptik Gel	7000	5	2
2019-07-25	345	Aseptik Gel	7000	6	343556
2019-07-25	null	null	null	null	null
2019-07-25	null	null	null	null	null
2019-07-25	null	null	null	null	null
2019-07-25	null	null	null	null	null

Gambar 14. Tampilan Laporan Data Penjualan

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan penjualan. Pada layar *form* data penjualan digunakan untuk mengecek laporan penjualan terdiri Tanggal, No Nota, Kode Supplier, Nama, Kode Obat, Merk, Harga Satuan, Quantity.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uraian dan analisa yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, maka dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Klinik Budhi Pratama Jakarta akan mengalami peningkatan dalam menangani proses seluruh data pengadaan obat dibandingkan sistem manual.
2. Pengolahan data pengadaan obat, serta keamanan terhadap Klinik Budhi Pratama data lebih terjamin.
3. Proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
4. Memudahkan administrator untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam database.
5. Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan lebih mudah, karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang tepat waktu dan dapat disajikan setiap saat bila dibutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, I. (2011). *Sistem Akuntansi Sektor Publik*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis & Desain Sistem*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pahlevi, D. S. M. (2013). *Tujuh Langkah Praktis Pembangunan Basis Data*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Shalahudin, A. . R. dan. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Tata Sutabri. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.