

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI BERBASIS JAVA DESKTOP PADA LAUNDRY KILOAN EXPRESS

Irvan¹, Rudi Hermawan², Fitriyah Puspita³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

¹irvan.indra68@gmail.com, ²rh001unindra@gmail.com, ³fitriyahpuspita23@gmail.com

ABSTRAK

Komputer merupakan alat yang membantu pekerjaan manusia khususnya pengolahan data menjadi informasi terutama didalam bidang jasa, *Laundry Kiloan Express* adalah jenis usaha mencuci baju yang didalamnya terdapat proses administrasi seperti mencatat pelanggan, jumlah pembayaran customer dan barang yang telah diambil customer, seiring berkembang zaman proses catat mencatat secara manual dapat memperlambat proses administrasi, maka dari itu sistem terkomputerisasi lebih mempermudah dalam hal proses administrasi tersebut. Rumusan masalah yang kami temukan adalah bagaimana membuat aplikasi jasa yang data mempercepat proses pendataan pelanggan, pendataan cucian serta perhitungan transaksi pada *laundry kiloan express*. Adapun tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah proses pencatatan data pelanggan, data baju dan data pembayaran yang agar lebih efisien dengan menggunakan komputer, membuat laporan dengan cepat kepada pemilik usaha. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan *grounded research* dimana metode ini mengharuskan membuat sebuah perancangan sistem informasi berdasarkan fakta dan data dilapangan. Sistem informasi *laundry kiloan express* ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *java* dengan *Mysql* sebagai *database*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu petugas *laundry kiloan* dalam hal proses pendataan baju, pembayaran, dan proses pembuatan laporan kepada pemilik usaha *laundry kiloan*.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Aplikasi Laundry, Berbasis Java.

ABSTRACT

Computers are tools that help human work, especially data processing into information, especially in the service sector, *Laundry Kiloan Express* is a type of business washing clothes in which there is an administrative process such as recording customers, the number of customer payments and items that have been taken by the customer, along with the development of the recording process. manually can slow down the administrative process, therefore computerized systems make it easier in terms of administrative processes. The formulation of the problem we found was how to make service applications that speed up the customer data collection process, laundry data collection and transaction calculations on express laundry kilos. The purpose of this system is to simplify the process of recording customer data, clothes data and payment data so that it is more efficient by using computers, making reports quickly to business owners. The research method used is grounded research where this method requires making an information system design based on facts and data in the field. This express laundry information system was created using the Java programming language with Mysql as the database. The results of this study are expected to be able to assist the kilo laundry staff in the data collection process for clothes, payment, and the process of making reports to the laundry business owner.

Keyword: Design, Laundry Application System, Java Based

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, serta sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Sehingga banyak membuat perubahan pada cara berfikir manusia. Perkembangan teknologi informasi itu sendiri dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan akan teknologi, baik teknologi komputer maupun sistem informasi yang akurat, efektif dan efisien yang mempengaruhi kinerja manusia sebagai operasional sistem serta sudah

menjadi bagian yang sangat penting bagi penggunaannya. Tanpa teknologi informasi, para pengguna tidak dapat menjalankan kegiatan operasional secara optimal. *Laundry Kiloan Express* adalah proses pencucian suatu benda dengan jalan menghilangkan partikel-partikel atau pengotor yang tidak diinginkan dari benda tersebut sehingga diperoleh keadaan semula dari benda yang bersangkutan untuk tujuan yang diinginkan (Richard, 2002). Alamat penelitian kami berada di jalan Benda Bawah no.7 Rt

006/004 kelurahan Cilandak Timur Jakarta Selatan. Usaha ini sudah berjalan selama 4 tahun lamanya. Seiring perkembangan usahanya, laundry mempunyai peluang untuk meningkatkan usahanya karena mulai di banjiri pesanan dalam melayani pelanggan. Namun, saat dalam melayani para pelanggannya tidak jarang pihak dari pemilik kewalahan mengatasinya. Hal ini disebabkan orderan yang semakin meningkat sehingga kurang perhatian dalam pendataan transaksi orderan barang pelanggan yang diterima. Rumusan masalah yang kami temukan adalah bagaimana membuat aplikasi jasa yang data mempercepat proses pendataan pelanggan, pendataan cucian serta perhitungan transaksi pada laundry kiloan express. Adapun tujuan dari sistem ini adalah untuk mempermudah proses pencatatan data pelanggan, data baju dan data pembayaran yang agar lebih efisien dengan menggunakan komputer, membuat laporan dengan cepat kepada pemilik usaha.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis memberikan sebuah solusi agar sistem *laundry kiloan express* menjadi terkomputerisasi sehingga lebih efektif dan efisien. Solusi tersebut adalah sebuah aplikasi yaitu “Aplikasi *laundry kiloan express* berbasis *java desktop*”. Tujuan dari aplikasi ini yaitu dapat memberikan solusi atau pelayanan yang lebih baik dengan sistem yang terkomputerisasi dan proses pengolahan data pelanggan, data transaksi lebih cepat dan akurat, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik. Dalam pembuatan aplikasi laundry kiloan express ini penulis menggunakan Bahasa pemrograman java dengan aplikasi Netbeans. Bahasa Pemrograman Java diciptakan oleh suatu tim yang dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling dalam suatu proyek dari sun microsystem yang memiliki kode green dengan tujuan untuk menghasilkan bahasa komputer sederhana yang dapat dijalankan di peralatan sederhana dengan tidak terikat pada arsitektur tertentu, mulanya disebut oak, tetapi karena oak sendiri merupakan nama dari bahasa pemrograman komputer yang sudah ada, maka sun mengubahnya menjadi java.sun (Suyanto, 2015). ”Netbeans Merupakan Sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang Menggunakan Bahasa Pemrograman Java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas swing” (Nofriadi, 2015).

Penelitian ini bertujuan memudahkan proses pendataan usaha jasa laundry secara terkomputerisasi dan agar proses pendataan dapat dilakukan secara efisien.

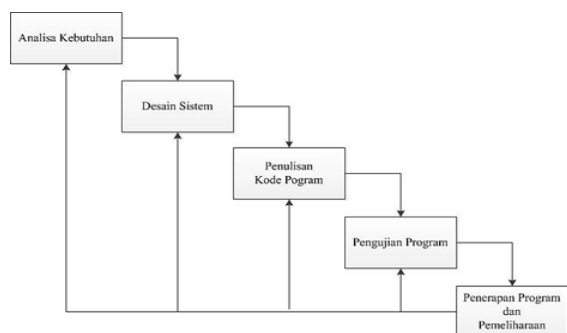
METODE PENELITIAN

Waktu penelitian dilaksanakan selama empat bulan dimulai dari minggu keempat bulan April 2020 sampai minggu keempat bulan Juni 2020, menggunakan penelitian kualitatif yaitu “merupakan penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh social yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif.” (Saryono, 2010), adapun metode yang penulis gunakan adalah metode *grounded research* yaitu metodologi penelitian kualitatif yang menekankan penemuan teori dari data observasi empirik di lapangan dengan metoda induktif (menemukan teori dari sejumlah data), generatif yaitu penemuan atau konstruksi teori menggunakan data sebagai evidensi, konstruktif menemukan konstruksi teori atau kategori lewat analisis dan proses mengabstraksi, dan subyektif yaitu merekonstruksi penafsiran dan pemaknaan hasil penelitian berdasarkan konseptualisasi masyarakat yang dijadikan subyek studi. (Ismail, 2009).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Wawancara, langkah ini dilakukan dengan cara penyampaian sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber.
2. Observasi, langkah ini dilakukan oleh penulis mengenai proses yang digunakan oleh *Laundry Kiloan Express*.
3. Kuisisioner, Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apa saja kendala dan kebutuhan karyawan *Laundry Kiloan Express*. Sehingga kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat menjadi masukan dalam pembuatan aplikasi.
4. Metode kepustakaan, Langkah ini dengan cara mengumpulkan dan menganalisis sumber data untuk diolah dan disajikan dalam bentuk laporan penelitian kepustakaan

Metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”, yang sering juga disebut dengan “*Classic Life Cycle*” atau model *Waterfal*. Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall* sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah Pengembangan Sistem dengan Metode Waterfall

1. **Analisa kebutuhan**
Mengumpulkan kebutuhan data secara lengkap sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna.
2. **Desain Sistem**
Desain Sistem merupakan suatu system dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pembuatan aplikasi ini.
3. **Penulisan Kode Program**
Pada tahap ini yaitu menterjemahkan hasil proses perancangan menjadi sebuah bentuk program di komputer agar bisa menjadi aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna nantinya.
4. **Pengujian Program**
Pengujian program merupakan Pengujian program komputer (software testing) adalah proses menilai kualitas sebuah sistem komputer, salah satu caranya adalah dengan mencari ketidak sesuaian program (bugs) dengan harapan pengguna dalam dokumen requirement pengembangan sistem.
5. **Penerapan Program**
Mengoperasikan program dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan penulis selama melakukan penelitian, pimpinan mendapatkan kesulitan mengenai informasi tentang laporan masukan pelanggan *laundry* yang sudah memesan, laporan *laundry* secara manual memakan waktu lama, dan data pemasukan masih di catet dengan menggunakan buku manual sehingga data tidak akurat., yaitu:

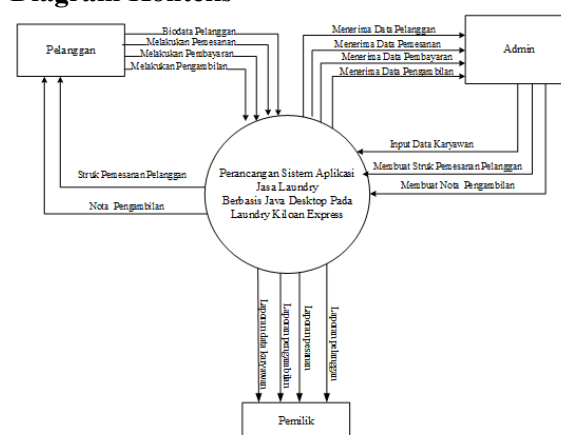
1. Pencatatan dan penyimpanan data, baik data transaksi maupun data bahan baku, dilakukan dalam media tulis seperti pencatatan dalam buku menyebabkan sering terjadinya kehilangan data karena banyak penumpukan data sehingga pencarian data membutuhkan waktu yang lama.
2. Dalam pencarian laporan yang diperlukan kurang cepat dan akurat.

Dengan melihat analisis permasalahan di atas, berikut uraian penyelesaian masalah yang akan diterapkan:

1. Sistem informasi manajemen *laundry* ini dibuat khusus hanya untuk pemilik *laundry* kiloan *express*.
2. Sistem yang akan dibuat pada *Laundry Kiloan Express* meliputi data pelanggan, data pencuci, perhitungan transaksi dan pembuatan laporan.
3. Laporan yang dibuat dalam data dan pemasukan selama satu bulan.
4. Proses pencatatan transaksi masuk maupun keluar juga menggunakan sistem terkomputerisasi demi meminimalisir kesalahan data.
5. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Laundry Kiloan Express*.

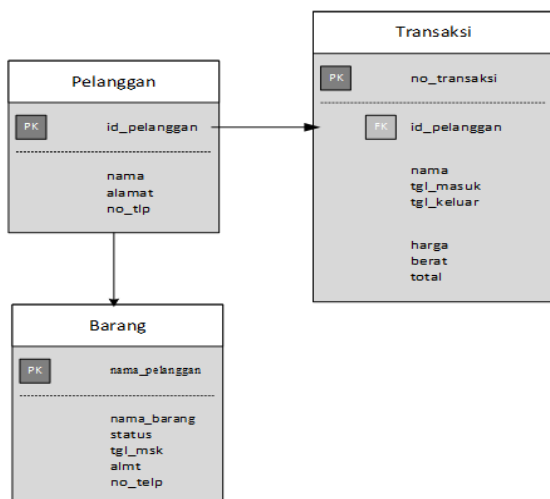
Gambaran sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Diagram Konteks



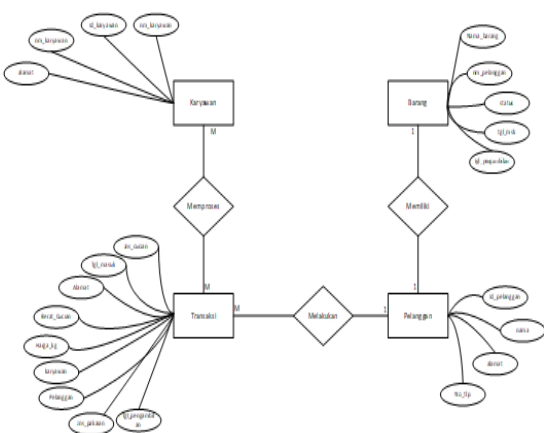
Gambar 2. Diagram Konteks

Sebuah bagian level dari Data Flow Diagram yang digunakan untuk menetapkan konteks serta batasan batasan sistem pada sebuah pemodelan. hal ini termasuk hubungan dengan entitas entitas diluar system itu sendiri, seperti sistem, organisasi, penyimpanan data normalisasi



Gambar 3. Normalisasi

ERD



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu bentuk diagram yang menjelaskan hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Tampilan Login

Design Preview [LoginForm]

LOGIN ADMIN

Laundry Kiloan express

Username:

Password:

Gambar 5. Login

Untuk masuk ke dalam sistem, *admin* harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu lalu klik *oke*.

Tampilan Menu Utama

Design Preview (mencetak)

LAUNDRY KILOAN EXPRESS

JL. BENDA BAWAH
0. masjid datan 1A no.7 11.000/054
Gilendak Timur, Jakarta Selatan

MENU UTAMA

Gambar 6. Menu Utama

Terdapat pilihan menu pada bagian atas form dan menu laporan pada menu utama.

Tampilan Form Pelanggan

Design Preview (mencetak)

LAUNDRY KILOAN EXPRESS

JL. BENDA BAWAH
0. masjid datan 1A no.7 11.000/054
Gilendak Timur, Jakarta Selatan

MENYIMPAH PELANGGAN

Nama Pelanggan:
Alamat:
No Telp:

Data Pelanggan

Nama Pelanggan	Alamat	No. Telepon
Irvan	Jl. Benda Bawah	0998888888888888
Bapel	Jl. Benda Bawah	0998888888888888
Riki	Jl. Benda Bawah	0998888888888888
Raka	Jl. Benda Bawah	0998888888888888

Gambar 7. Form Pelanggan

Pada tampilan ini, *admin* dapat menyimpan, mengubah, dan mencari data pelanggan data.

Tampilan Form Karyawan

Design Preview (mencetak)

LAUNDRY KILOAN EXPRESS

JL. BENDA BAWAH
0. masjid datan 1A no.7 11.000/054
Gilendak Timur, Jakarta Selatan

MENYIMPAH KARYAWAN

Nama:
Id Karyawan:
Alamat:
No Telp:

Data Karyawan

Nama Karyawan	Alamat	No. Telepon	Id Karyawan
Irvan	Jl. Benda Bawah	0998888888888888	12
Raka	Jl. Benda Bawah	0998888888888888	12
Riki	Jl. Benda Bawah	0998888888888888	12
Bapel	Jl. Benda Bawah	0998888888888888	12

Gambar 8. Form Karyawan

Pada tampilan ini, *admin* dapat menyimpan, mengubah, data karyawan sesuai kebutuhan.

Tampilan Form Pemesanan

Gambar 9. Form Pemesanan

Pada tampilan ini, admin dapat menyimpan, menghapus data pesanan dan mencetak data pesanan buat pelanggan.

Tampilan Form Pengambilan

Gambar 10. Form Pengambilan

Pada tampilan ini, admin dapat mencetak data pengambilan cucian, untuk pelanggan.

Tampilan Laporan Pelanggan

Gambar 11. Laporan Pelanggan

Pada tampilan ini, admin dapat mencetak hasil laporan pelanggan.

Tampilan Laporan Pesanan

Gambar 12. Laporan Pesanan

Pada tampilan ini, admin dapat mencetak hasil laporan pesanan.

Tampilan Laporan Pengambilan

Gambar 13. Laporan Pengambilan

Pada tampilan ini, admin dapat mencetak hasil laporan pesanan

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penulisan dan pembuatan aplikasi Perancangan *sistem aplikasi* pelanggan *laundry* pada *Laundry Kiloan Express*, dapat disimpulkan sebagai berikut: Aplikasi Perancangan sistem aplikasi pelanggan *laundry* pada *Laundry Kiloan Express* dirancang untuk memudahkan *proses* pendataan dan perhitungan pada usaha jasa *laundry* secara terkomputerisasi. Dengan adanya aplikasi Perancangan sistem pelayanan pelanggan *laundry* pada *Laundry Kiloan Express* ini, dapat mengontrol sistem informasi usaha jasa *laundry* secara terstruktur dan terkomputerisasi.

Saran yang dapat diberikan penulis, yaitu: Dibutuhkan *Backup* data dan *maintance* secara

berkala. Untuk transaksi pembayaran, kedepannya perlu dikembangkan dengan menggunakan *internet banking* untuk memudahkan transaksi pembayaran bagi pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, R. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif*. USUpres.
- Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*.
- Richard, S. (2002). *Laundry and Dry Cleaning*.
- Saryono, A. (2010). Metodologi penelitian kualitatif dalam bidang kesehatan. *Yogyakarta: Nuha Medika*, 98–99.
- Suyanto, A. H. (2015). *Pemrograman Java: Pengenalan Java. 2015*.