SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA DI ANYA LAUNDRY BERBASIS *WEBSITE*

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

Dewi Sartika

1.05.11.359

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2015

ABSTRACT

Anya Laundry is a company that work in service of laundry. Service of laundry is a business that related to service of washing clothes which is utilizing washing machine or automatic dryer, cleaning fluid and also special fragrance. There's also some problem that Anya Laundry need to face likerecording of transaction data and material washing are still done manually, consumen need to come directly to the place of the company to know the laundry status. Because of that, need to be made the new of Information System to solve every problem in Anya Laundry. The Information System is web based and has been adjusted with the interests of the functional requirements for the previous system.

The research methods that used in this research is system approach methods that is used Structured Oriented. At the same time, for system development methods is utilizing a prototype model. Data collection method use observation technique, interview and documentation. System design tool that is used for drawing the model system are flowchart document (flowmap), context diagram, Data Flow Diagram (DFD) and data dictionary, and for designing data based is using normalization, relation table, Entity Relational Diagram (ERD), codefication, and file structure. In development of Standard Operating Procedure Information System student ministry of foreign is using PHP programming language and Mysql as the data based.

This proposed system is expected can be used for helping solve every problem that faced by Anya Laundry. Therefore, the services of laundry can be more effective and efficient.

***Keywords** : "Information System, Anya Laundry, Services Laundry"*

PENDAHULUAN

Di masa sekarang ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, teknologi tersebut memiliki peranan sangat penting untuk menciptakan kemajuan pada semua bidang kehidupan. Baik itu dalam bidang ekonomi, sosial budaya, pendidikan, kesehatan, dan lain sebagainya. Dengan demikian, teknologi informasi telah menjadi kebutuhan mendasar untuk mempermudah pekerjaan masyarakat.

Adanya kemajuan teknologi tersebut membuat masyarakat menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyimpan, mengolah dan memberikan berbagai informasi yang dibutuhkan. Hadirnya komputer dan teknologi informasi menjadi salah satu yang diandalkan dalam dunia usaha. Ketika informasi yang diperoleh tidak akurat, maka perusahaan tersebut harus siap mengalami kegagalan atau jatuhnya perusahaan. Hal itu dikarenakan, informasi menjadi salah satu faktor perusahaan memiliki daya saing dengan perusahaan lain. Agar penyajian informasi yang cepat dan akurat dalam proses pengolahan data terlaksana, maka harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sistem yang biasa disebut sistem informasi. Salah satunya, pengelolaan data dan informasi pada perusahaan *laundry* menjadi mudah.

Anya Laundry merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan jasa *laundry*. Pelayanan jasa *laundry* ialah sebuah bisnis yang berkaitan dengan jasa pencucian pakaian menggunakan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis dan cairan pembersih serta pewangi khusus. Anya Laundry yang beralamat di Jl. Tubagus Ismail Dalam No.35 Bandung 40134. Pertama kali didirikan pada tanggal 1 Desember 2014.

Akan tetapi, dalam pengelolaan data dan pencatatan pelayanan jasa *laundry* di Anya Laundry masih dilakukan secara manual. Seperti pada pencatatan data konsumen masih di tulis tangan dalam sebuah buku dan tidak adanya buku terpisah yang membedakan antara *member* dan *non member*. Sehingga membuat pihak Anya Laundry kesulitan dalam melakukan pencarian dan pencatatan laporan *laundry* tersebut memakan waktu yang cukup lama. Pembuatan nota *laundry* dan laporan pembelian bahan baku setiap bulannya masih dilakukan secara manual.

Anya Laundry juga menyediakan fasilitas antar jemput, namun masih banyak konsumen yang bertanya lokasi mana saja yang termasuk dalam fasilitas tersebut dan berapa harga untuk setiap lokasinya. Masalah lainnya yaitu pengecekan status cucian yang masih mengharuskan konsumen datang langsung ke Anya Laundry untuk mengetahui status cuciannya sudah selesai atau belum. Meskipun di dalam nota *laundry* dicantumkan tanggal selesainya. Tetapi, masih ada konsumen yang ingin memastikan status cuciannya. Dengan demikian, sangat diperlukannya aplikasi sistem informasi pelayanan jasa *laundry* berbasis *website* yang akan dibangun dapat membantu dalam pengelolaan data dan informasi serta segala sesuatu yang berhubungan dengan pembuatan laporan *laundry*.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "**SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA DI ANYA LAUNDRY BERBASIS *WEBSITE*".**

Identifkasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan data dan pencatatan pelayanan jasa *laundry*, laporan pembelian bahan cuci serta pendaftaran konsumen masih dilakukan dengan ditulis tangan dalam sebuah buku aktifitas *laundry*, sehingga proses pengelolaan data tersebut membutuhkan waktu yang lama.

2. Belum adanya pembagian antara *member* dan *non-member*, sehingga membuat pihak Anya Laundry kesulitan dalam memberikan diskon kepada *member*.
3. Pembuatan nota *laundry* masih membutuhkan tulis tangan dari pihak Anya Laundry yang dirasa belum efektif.
4. Fasilitas yang belum maksimal dikarenakan masih banyak konsumen yang tidak mengetahui daftar lokasi antar jemput beserta harganya setiap lokasinya.
5. Pengecekan status cucian yang masih dilakukan secara manual, yaitu konsumen harus datang langsung ke tempat Anya Laundry untuk mengetahui status cuciannya sudah selesai atau belum.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada pelayanan jasa di Anya Laundry.
2. Bagaimana rancangan Sistem Informasi yang diusulakan bagi pelayanan jasa *laundry* pada Anya Laundry yang dapat mengatasi permasalahan.
3. Bagaimana pengujian dari sistem informasi pelayanan jasa *laundry* pada Anya Laundry yang telah dibangun, sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang informatif.
4. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Pelayanan jasa *laundry* pada Anya Laundry, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pihak Anya Laundry.

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk dapat membangun sebuah Sistem Informasi pelayanan jasa *laundry* di Anya Laundry berguna meningkatkan kinerja Anya Laundry menjadi lebih baik.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan sehingga peneliti dapat membuat perancangan sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry.
2. Untuk membuat rancangan sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry yang dibutuhkan.
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry yang telah dibangun.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry yang telah dibangun yang akan membantu pihak Anya Laundry dalam meningkatkan kinerjanya.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sangat penting agar bermanfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

Kegunaan Praktis

Diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat akan kelemahan dan kekurangan sistem yang sedang berjalan pada Anya Laundry serta memberikan perbaikan akan kelemahan sistem yang sudah ada atau yang sedang berjalan.

Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan akademis adalah sebagai berikut :

a. Bagi Peneliti
   Sebagai sarana pembelajaran untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan dengan terjun langsung ke lapangan sehingga dapat melihat, merasakan dan mencari tahu apakah pembelajaran yang selama ini telah efektif dan efesien.
b. Bagi Pembaca
   Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi dan digunakan sebagai referensi mengenai sistem informasi pelayanan jasa.
c. Bagi Perusahaan
   Penelitian ini sebagai bahan masukan untuk memperbaiki kinerja Anya Laundry, agar menjadi lebih baik dan berkualitas dengan membangun sistem informasi yang terkomputerisasi serta mengatasi permasalahan yang ada.

Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry berbasis *website* yang peneliti buat dimulai dari pengelolaan pendaftaran konsumen, sistem pengelolaan data *member* dan *non-member*, pelayanan jasa *laundry*, pembayaran, sampai pembuatan laporan dan pencetakan nota *laundry*.
2. Pembuatan laporan meliputi laporan *laundry* untuk *member* dan *non-member*, laporan *laundry*, laporan pembelian bahan cuci *laundry*.
3. Data lokasi dibuat sebagai data pendukung dalam pengolahan data pada sistem informasi pelayanan jasa di Anya Laundry.
4. Pada sistem informasi pelayanan jasa ini, hanya mencakup mengenai laporan pembelian bahan cuci *laundry* untuk tiap bulannya dan tidak membahas tentang laporan keuntungan atau laba/rugi.
5. Sistem informasi ini tidak melayani pencucian, seperti boneka, karpet, selimut, dll.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem diartikan sebagai sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. [1,p.2]

Pengertian Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan

berjalan dengan lancar dan akhirnya bias mati. Dengan kata lain informasi adalah data. [3,p.7]

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kompenen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan penyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. [1,p.29]

Pengertian Sistem Informasi Pelayanan

Sistem informasi pelayanan merupakan aplikasi komputer yang digunakan untuk bisnis yang berkaitan dengan jasa pelayanan, terutama dalam sistem penyimpanan dan pengolahan data maupun informasi agar dapat menjalani bisnis jasa dengan mudah dan berjalan dengan baik. [2,p.1-2]

Pengertian Pelayanan Jasa *Laundry*

Pelayanan jasa *laundry* merupakan sebuah bisnis yang berkaitan dengan jasa pencucian pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomstis dan cairan pembersih serta pewangi khusus. [2,p.2]

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian di Anya Laundry yang beralamat Jl.Tubagus Ismail Dalam No.35 RT 02/RW 01 Kelurahan Lebak Gede Kecamatan Coblong Kota Bandung Jawa Barat Kode Pos 40134.

Sejarah Singkat Perusahaan

Pertama kali didirikan pada tanggal 1 Desember 2014 dengan latar belakang keprihatinan pemilik usaha melihat banyaknya *laundry* yang bertebaran disekitar lokasi namun dengan biaya pelayanan jasa cuci pakaian yang kurang sesuai dengan mahasiswa. Tidak hanya itu saja terkadang kualitas hasil pelayanan *laundry* di anggap belum sesuai dengan biaya pelayanan yang di keluarkan, sebagai contoh hasil setrikaan dan *packing* yang kurang rapi dan tidak adanya pengharum pada cucian Bertempat di lokasi pertama yaitu pada Gg.Kubang sari 1 , anya laundry berpindah alamat di Jl. Tubagus Ismail Dalam No. 35 Bandung 40134, sampai sekarang dengan tujuan lokasi yang lebih strategis untuk di akses dari jalan utama.

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball,* teknik pengumpulan dengan trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kuantitatif dan hasil penelitian kualitatif menekankan pada makna dari pada generalisasi.

Desain Penelitian

Pada desain penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat deskriptif. Desain penelitian deskriptif yaitu metode desain penelitian dengan mengumpulkan, menjelaskan, dan menganalisa data yang di peroleh dan menggali setiap permasalahan yang ada di dalamnya dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan baru sehingga dapat mengambil kebijakan informasi.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian pada jasa pencucian pakaian Anya Laundry peneliti menggunakan data dari dua sumber yaitu data primer dan data sekunder.

Sumber Data Primer

Data primer yang digunakan pada penelitian ini di dapatkan melalui identifikasi dan informasi langsung dari pihak Anya Laundry. Untuk mendapatkan data yang mendukung pada penelitian ini maka sumber data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara dan observasi.

1. Observasi
   Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap obyek penelitian guna mendapatkan fakta pada lokasi penelitian. Dalam lokasi penelitian peneliti mengamati secara langsung kinerja pada bagian pelayanan seperti melihat transaksi antara pelanggan dengan bagian pelayanan untuk mendapatkan data – data yang akurat.
2. Wawancara
   Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide malalui tanya jawab, sehingga dapat dikontruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam wawancara ini menanyakan beberapa hal seperti alur dokumen yang mengalir, pembuatan laporan dan sebagainya.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari hasil dari dokumentasi yang dikumpulkan/diberikan dari pihak jasa cuci baju Anya Laundry. Adapun dokumen – dokumen yang di dapatkan seperti catatan pelanggan harian, struk pencucian baju dan serta beberapa data lainnya.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan terstruktur. Tujuan pendekatan terstruktur adalah agar akhir pengembangan perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan pengguna, dilakukan tepat waktu, mudah dipergunakan, mudah dipahami dan mudah dirawat.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah model proses *prototype*. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam melakukan pengembangan terhadap sistem yang dibuat. Metode *prototype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam penyempurnaan *prototype* yang sudah ada.

Metode *protyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi. Tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi

baru. Sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima. Model proses *prototype* dapat dilihat pada gambar 1.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data.

1. **Flow Map**

   Diagram alir dokumen (flowmap) merupakan gambaran hubungan antara entitas yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagan alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir.

2. **Diagram Konteks**

   Diagram konteks nerupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. Sistem yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.

3. **Data Flow Diagram**

   Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

4. **Kamus Data**

   Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen data.

5. **Perancangan Basis Data**

   Perancangan basis data terdiri dari dua proses yaitu :

   a) Normalisasi

      Normalisasi merupakan cara atau proses untuk mengidentifikasi “tabel” kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antar atribut satu dengan atribut yang lainnya.

   b) Relasi Tabel

      Dalam sebuah *database*, data tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain, salinan dari kunci primer didalam tabel – tabel yang lain disebut dengan kunci asing.

Pengujian Software

Pengujian *Software* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *black box*. Tujuannya yaitu memungkinkan dapat mengungkap kelas kesalahan lebih besar dari pada metode *white-box*. Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*.
4. Kesalahan kinerja.

5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

HASIL PENELITIAN

Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan proses mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi sehingga dapat di rancang sistem yang diusulkan untuk memperbaiki hambatan dan permasalahan yang timbul pada sistem yang berjalan.

Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan untuk menganalisis dokumen yang yang digunakan dalam sistem yang berjalan.

Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analsis prosedur yang berjalan merupakan menganalisis prosedur-prosedur pada sistem yang berjalan pada jasa pencucian pakaian pada Anya Laundry. Hasil dari analisis ini merupakan kegiatan atau gambaran kondisi nyata yang terjadi sehari-harinya. Adapun prosedur kerja pada sistem yang berjalan sebagai berikut :

A. Analisis prosedur pelayanan pencucian yang sedang berjalan

1. Kasir memberikan daftar paket cucian kepada konsumen.
2. Konsumen memilih paket yang telah diberikan.
3. Daftar paket diterima oleh kasir.
4. Kasir melakukan pencatatan data cucian dan membuat nota cucian.
5. Nota cucian dibuat sebanyak 3 rangkap sebagai bukti pelayanan jasa pencucian pakaian. Satu rangkap diberikan kepada konsumen untuk mengambil cucian, satu rangkap sebagai rincian cucian dan satu rangkap lagi sebagai bukti arsip usaha.

B. Analisis prosedur pengambilan cucian yang sedang berjalan

1. Konsumen memberikan nota cucian kepada kasir untuk diproses.
2. Dari nota cucian yang telah diberikan, maka kasir mengecek hasil cucian apakah sudah selesai atau belum. Kalau cucian belum selesai, konsumen akan menerima nota cucian kembali. Namun apabila cucian sudah selesai kasir akan mencatat dan membuat nota pelunasan sebanyak 2 rangkap. Satu rangkap diberikan kepada konsumen dan satu rangkap lagi sebagai bukti usaha *laundry*.
3. Kemudian kasir akan membuat laporan pencucian yang akan diserahkan kepada pemilik *laundry*.

C. Analisis prosedur pembelian bahan cuci yang sedang berjalan

1. Bagian pencucian melihat arsip daftar bahan cuci untuk di catat apa saja bahan yang perlu dibeli yang kemudian dimasukkan kedalam daftar pesanan.
2. Daftar pesanan tersebut diberikan kepada *supplier* untuk di proses.
3. *Supplier* membuat nota pembelian bahan cuci sebanyak 2 rangkap. Satu rangkap untuk arsip *supplier* dan satu rangkap diberikan kepada bagian pencucian.
4. Bagian pencucian menerima nota pembelian dan membuat laporan pembelian bahan cuci.
5. Laporan pembelian bahan cuci yang telah dibuat diserahkan kepada pemilik.

Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Permasalahan dan rancangan solusi dari sistem yang sedang berjalan, dapat dilihat pada tabel 1.

Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan upaya untuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dan mengatasi berbagai permasalahan yang telah terjadi pada sistem yang lama. Sistem informasi yang dirancang diharapkan menjadi solusi alternatif baru yang konsumen kemudahan terhadap penjualan pada Anya laundry.

Tujuan Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan, peneliti akan merancang suatu aplikasi sistem informasi yang merupakan salah satu solusi yang ditawarkan untuk memperbaiki dan mengembangkan sistem di Anya Laundry.

Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Aplikasi sistem informasi yang akan dibangun oleh peneliti adalah aplikasi sistem informasi berbasis *website* yang mengelola jasa laundry yang dimana pemrosesan data akan lebih cepat, efektif dan efisien. Aplikasi sistem informasi ini dapat digunakan oleh konsumen dan admin yang memiliki hak akses dalam penggunaanya.

Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan hanya mengubah sistem pengolahan data yang masih menggunakan cara manual, menjadi sistem pengolahan data yang terkomputerisasi.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Diagram konteks dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 2.

DFD Sistem yang Diusulkan

DFD dari sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3 sampai dengan 9.

Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah *data flow diagram*, dapat dilihat pada tabel 2.

Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem dan data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan penggunanya. yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai *spesifikasi* yang sama.

Normalisasi

Normalisasi adalah proses penyusunan tabel-tabel yang tidak redudansi (*double*), yang dapat menyebabkan anomali pada saat operasi manipulasi data, seperti tambah, ubah dan hapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Un-normal*)

{Id_*member*, id_lokasi, nama, telepon, alamat, *password*, Id_pegawai, ~~nama~~, *username*, ~~*password*~~, Id_paket, nama_paket, harga_paket, ~~Id_lokasi~~, nama_lokasi, ongkos, Kode_barang, nama_barang, jumlah, ~~Id_pegawai~~, ~~nama~~, ~~*username*~~, ~~*password*~~, Kode_beli, tanggal, ~~id_pegawai~~, total, ~~kode_barang~~, jumlah, subtotal, No_transaksi, tgl_transaksi, ~~id_*member*~~, ~~id_pegawai~~, ~~id_paket~~, berat, total_bayar, keterangan, ~~nama~~, ~~alamat~~, status_*laundry*, status_pembayaran, berat, ~~No_transaksi~~, ~~tgl_transaksi~~, ~~telepon~~, ~~id_pegawai~~, ~~id_lokasi~~, ~~id_paket~~, ~~total_bayar~~, ~~keterangan~~, ~~status_*laundry*~~, ~~status_pembayaran~~, ~~No_transaksi~~, ~~tgl_transaksi~~, ~~id_*member*~~, ~~id_pegawai~~, ~~id_paket~~, ~~berat~~, ~~total_bayar~~, ~~keterangan~~, ~~status_*laundry*~~, ~~status_pembayaran~~, ~~No_transaksi*,tgl_transaksi,nama~~, ~~telepon~~, ~~alamat~~, ~~id_pegawai~~, ~~id_lokasi~~, ~~id_paket~~, berat, ~~total_bayar~~, ~~keterangan~~, ~~status_*laundry*~~, ~~status_pembayaran~~}

2. Bentuk Normal 1 (1-NF)
   {Id_*member*, id_lokasi, nama, telepon, alamat, *password*, Id_pegawai, *username*, Id_paket, nama_paket, harga_paket, nama_lokasi, ongkos, Kode_barang, nama_barang, jumlah, Id_pegawai, *username*, Kode_beli, tanggal, total, , subtotal, No_transaksi, tgl_transaksi, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran, berat, telepon}

3. Bentuk Normal 2 (2-NF)

Barang	=	Kode_barang*, nama_barang, jumlah
Laundry_*member*	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
Laundry_*nonmember*	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, nama, telepon, alamat, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
Lokasi	=	Id_lokasi*, nama_lokasi, ongkos
Member	=	Id_*member**, nama, telepon, alamat, *password*
Paket	=	Id_paket*, nama_paket, harga_paket
pegawai	=	Id_pegawai*, nama, *username, password*
pembelian	=	Kode_beli*, tanggal, total

4. Bentuk Normal 3 (3-NF)

Barang	=	Kode_barang*, nama_barang, jumlah
Laundry_member	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, id_*member***, id_pegawai**, id_paket**, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
Laundry_nonmember	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, nama, telepon, alamat, id_pegawai**, id_lokasi**, id_paket**, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran

Lokasi	=	Id_lokasi*, nama_lokasi, ongkos
Member	=	Id_*member**, id_lokasi**, nama, telepon, alamat, password
Paket	=	Id_paket*, nama_paket, harga_paket
pegawai	=	Id_pegawai*, nama, *username, password*
pembelian	=	Kode_beli*, tanggal, id_pegawai**, total

5. Bentuk BCNF

Barang	=	Kode_barang*, nama_barang, jumlah
Laundry_member	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, id_*member***, id_pegawai**, id_paket**, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
Laundry_nonmember	=	No_transaksi*, tgl_transaksi, nama, telepon, alamat, id_pegawai**, id_lokasi**, id_paket**, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
Lokasi	=	Id_lokasi*, nama_lokasi, ongkos
Member	=	Id_*member**, id_lokasi**, nama, telepon, alamat, *password*
Paket	=	Id_paket*, nama_paket, harga_paket
pegawai	=	Id_pegawai*, nama, *username, password*
pembelian	=	Kode_beli*, tanggal, id_pegawai**, total
D_pembelian	=	Kode_beli**, kode_barang**, jumlah,

Pengujian

Rencana pengujian dapat di lihat pada tabel 3.

Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap pengimplementasian perangkat lunak, yang merupakan tahap lanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelesan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem ini dapat di lihat pada tabel 4.

Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras dibutuhkan agar system dapat digunakan dengan baik. Adapun perangkat keras yang diperlukan dalam system ini sebagai berikut :

1. Komputer Server
   a. Kecepatan *processor* Minimal 2,00 GHz
   b. RAM 2 GB
   c. Kapasistas *Harddisk* 160 GB atau lebih
   d. Keyboard, monitor, mouse, printer
2. Komputer Client
   a. Kecepatan *processor* Minimal 2,00 GHz atau setara
   b. RAM 1 GB
   c. *Harddisk* 80 GB atau lebih
   d. Keyboard, monitor, mouse, printer
3. Perangkat Jaringan
   a. Kabel UTP cat 5 dan konektor RJ45
   b. Modem
   c. Hub / *switch* 5 *port*

Penggunaan Program

Penggunaan program dapat di lihat pada gambar 10 dan 11.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan menganalisis permasalahan-permasalahan yang ditemukan di Anya Laundry dan penjelasannya yang dikemukakan pada bab-bab sebelumnya maka, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat membantu dalam proses pengelolaan dan pencatatan data konsumen, serta pembuatan laporan pelayanan jasa *laundry* dilakukan dengan sistem yang terkomputerisasi, sedangkan sebelumnya dilakukan secara manual.
2. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat membantu pihak Anya Laundry dalam mengatasi permasalahan pada pembagian antara *member* dan *non-member*, sehingga memudahkan pihak perusahaan untuk memberikan diskon kepada konsumen yang telah menjadi *member*.
3. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pihak perusahaan dalam proses pembuatan nota *laundry*, yang sebelumnya masih diperlukannya tulis tangan dari pihak perusahaan.
4. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pihak perusahaan dalam melakukakan pengelolaan data lokasi antar jemput yang akan meningkatkan kinerja perusahaan.
5. Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, diharapkan dapat membantu pihak konsumen dalam melakukan pengecekan status *laundry*, yang sebelumnya konsumen diharuskan datang langsung ke tempat Anya Laundry untuk melakukan pengecekan.

Saran

Adapun saran-saran yang diberikan untuk meningkatkan kinerja dari sistem informasi pelayanan jasa yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem informasi pelayanan jasa yang dibuat ini, bisa dilakukan pengembangan sehingga menjadi aplikasi yang lebih baik.
2. Pengembangan aplikasi sistem informasi pelayanan jasa yang telah dibuat, yaitu dapat melakukan proses pembuatan laporan keuangan atau laporan laba/rugi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Mulyanto. Agus, “Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi”, 1td ed, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

[2] Hidayat. S. Rakasiwi, dan Winarno, Agus, (12 Mei 2015, “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Hello Laundry” [online], 2014, Available : http://eprints.dinus.ac.id/13552/1/jurnal_14246.pdf

[3] Kristanto. Andri, “Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya”, 1st ed, Klaten : Gava Media, 2008.

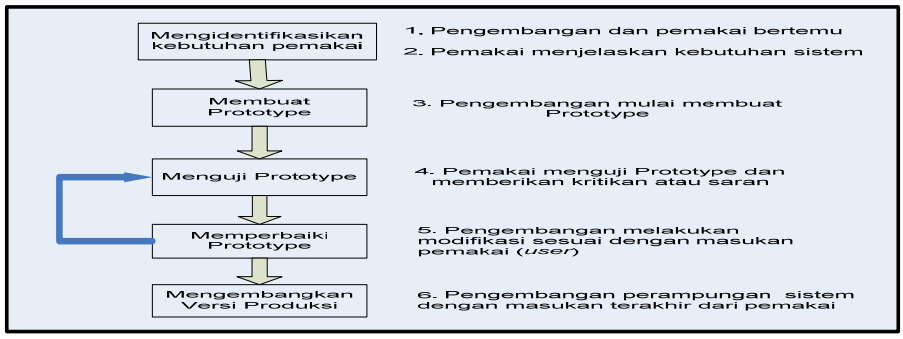
[4] Aritonang. R. Hutama, "Sistem Informasi Laundry Pada Rumah Laundry Purwakarta”, Amd., Program Studi Manajemen Informatika, UNIKOM, Bandung, 2012.

[5] Syafii. Muhammad, “Belajar PHP”, Jakarta: Airlangga, 2004.

[6] Nugroho. Bunafit, “Database Relational Dengan MySQL”, 1th ed, Yogyakarta: Andi, 2005.

[7] Nugroho. Bunafit, “Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL”, Yogyakarta : Gava Media, 2004.

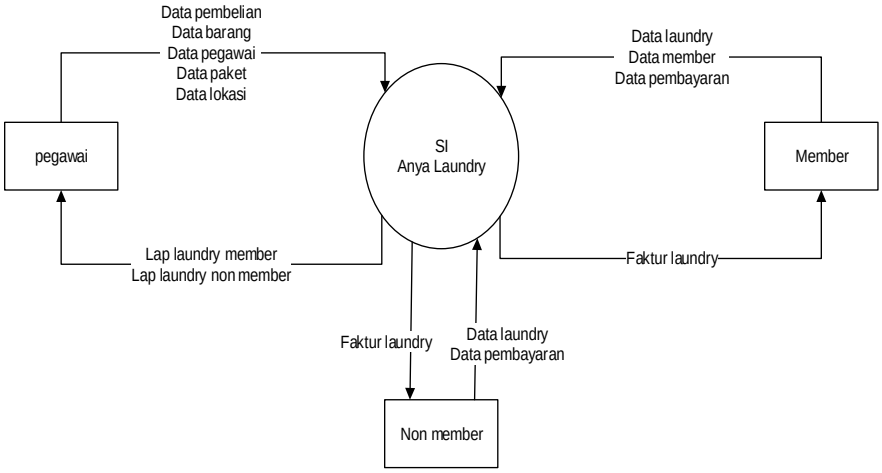
[8] Jogiyanto, HM. “Analisa dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis”. Yogyakarta: Andi, 2005.



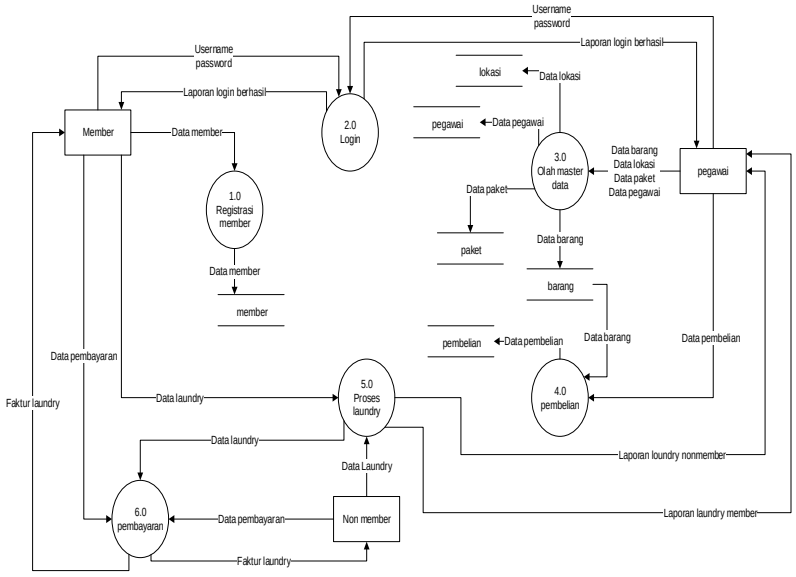
Gambar 1. Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*

No	Permasalahan	Pemecahan
1	Pengelolaan data dan pencatatan pelayanan jasa *laundry*, laporan pembelian bahan cuci serta pendaftaran konsumen masih dilakukan dengan ditulis tangan dalam sebuah buku aktifitas *laundry*, sehingga proses pengelolaan data tersebut membutuhkan waktu yang lama.	Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa yang akan membantu pihak perusahaan dalam pengelolaan data dan pencatatan pelayanan jasa *laundry* serta laporan pembelian bahan cuci dengan sistem yang telah terkomputerisasi.
2	Belum adanya pembagian antara *member* dan *non member*, sehingga membuat pihak Anya Laundry kesulitan dalam memberikan diskon kepada member.	Adanya sistem informasi yang telah terkomputerisasi tersebut, dapat membantu pihak perusahaan dalam pembagian antara *member* dan *non member*.
3	Pembuatan nota *laundry* masih membutuhkan tulis tangan dari pihak Anya Laundry, yang dirasa belum efektif.	Sistem informasi pelayanan jasa yang yang dibangun, dapat membantu pihak perusahaan dalam pembuatan nota *laundry* yang sudah terkomputerisasi.
4.	Fasilitas yang belum maksimal dikarenakan masih banyak konsumen yang tidak mengetahui daftar lokasi antar jemput beserta harganya setiap lokasinya.	Dengan adanya sistem informasi pelayanan jasa ini, yang akan membantu pihak perusahaan dalam melakukan pengelolaan data lokasi antar jemput.
5.	Pengecekan status cucian yang masih dilakukan secara manual, yaitu konsumen harus datang langsung ke tempat Anya Laundry untuk mengetahui status cuciannya sudah selesai atau belum.	Sistem informasi pelayanan jasa yang telah dibangun tersebut, memudahkan konsumen untuk melakukan pengecekan status *laundry*.

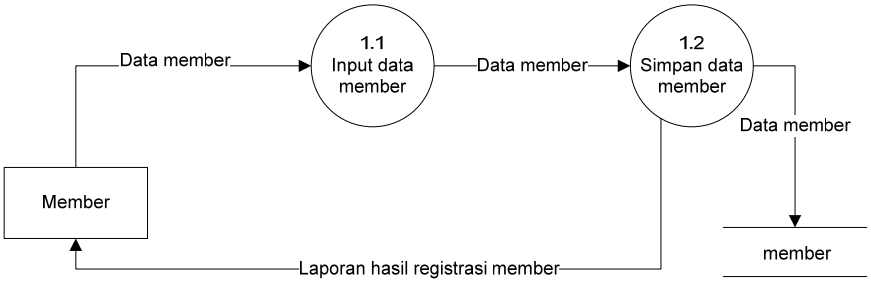
Tabel 1. Evaluasi Sistem dan solusinya



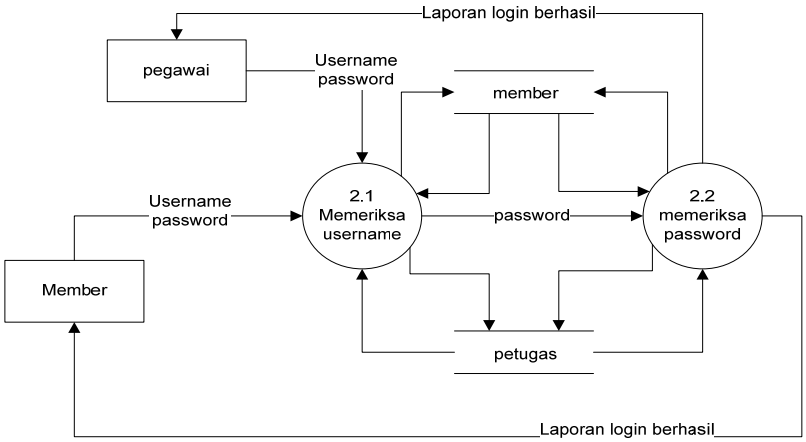
Gambar 2. Diagram konteks yang diusulkan



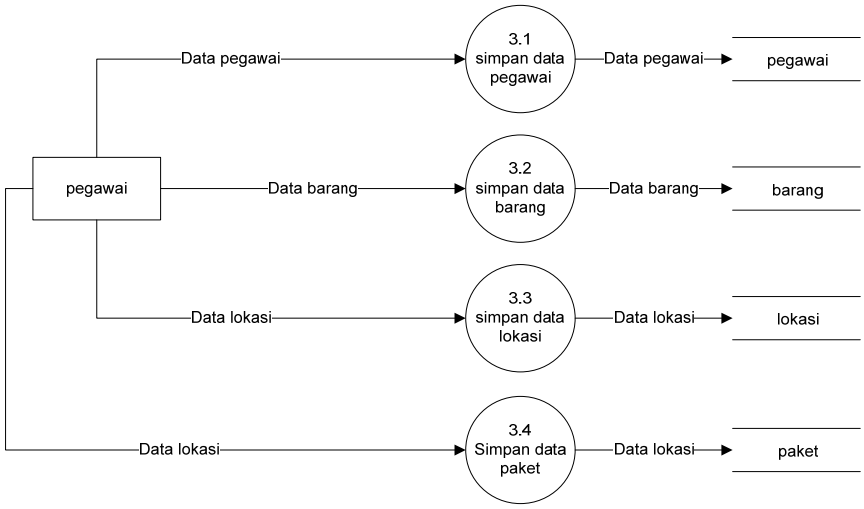
Gambar 3. DFD *level* 1 yang diusulkan



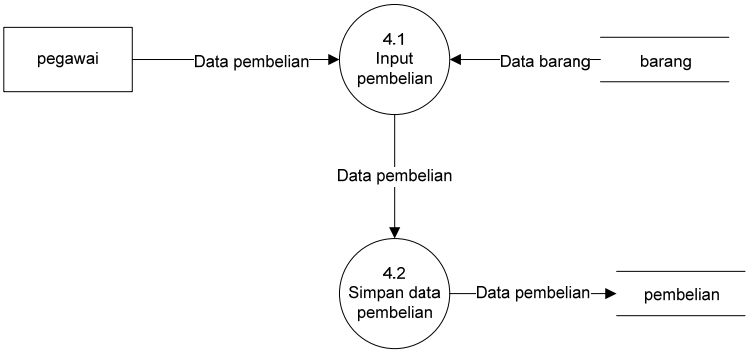
Gambar 4. DFD *level* 2 proses 1.0 yang diusulkan



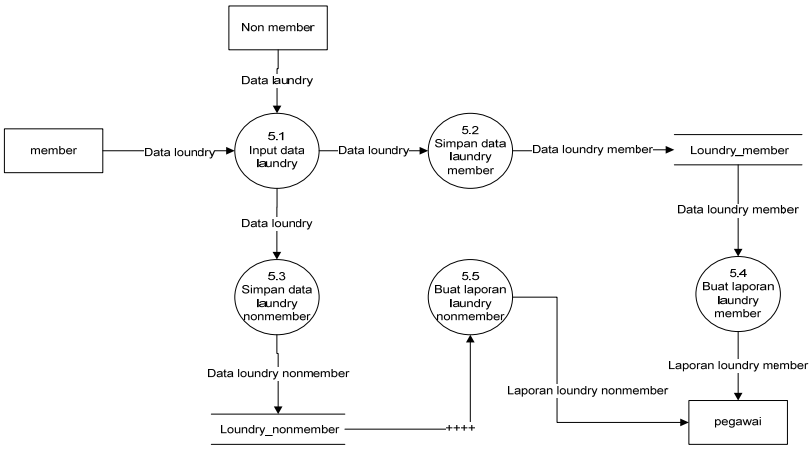
Gambar 5. DFD *level* 2 proses 2.0 yang diusulkan



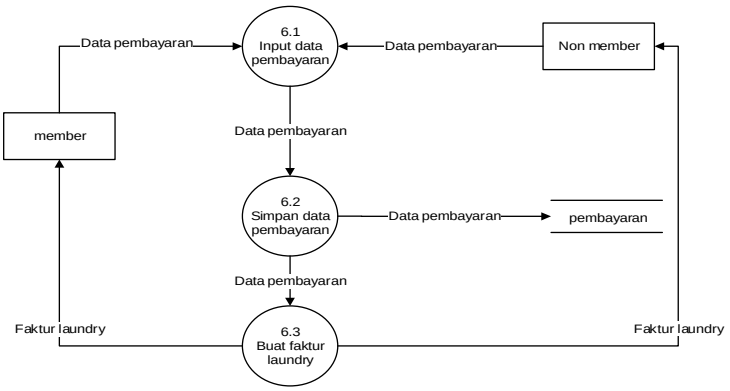
Gambar 6. DFD *level* 2 proses 3.0 yang diusulkan



Gambar 7. DFD *level* 2 proses 4.0 yang diusulkan



Gambar 8. DFD *level* 2 proses 5.0 yang diusulkan



Gambar 9. DFD *level* 2 proses 6.0 yang diusulkan

1.	Nama arus	: Data *member*
	Alias	: Data *member*
	Arus Data	: Proses 1.0 , proses 1.1, proses 1.2
	Struktur Data	: Id_*member*, id_lokasi, nama, telepon, alamat, *password*
2.	Nama arus	: Data pegawai
	Alias	: Data pegawai
	Arus Data	: Proses 2.0 , proses 2.1 , proses 2.2
	Struktur Data	: Id_pegawai, nama, *username*, *password*
3.	Nama arus	: Data paket
	Alias	: Data paket
	Arus Data	: Proses 3.0 ,proses 3.4
	Struktur Data	: Id_paket, nama_paket, harga_paket
4.	Nama arus	: Data lokasi
	Alias	: Data lokasi
	Arus Data	: Proses 3.0 , proses 3.3
	Struktur Data	: Id_lokasi, nama_lokasi, ongkos
5.	Nama arus	: Data barang

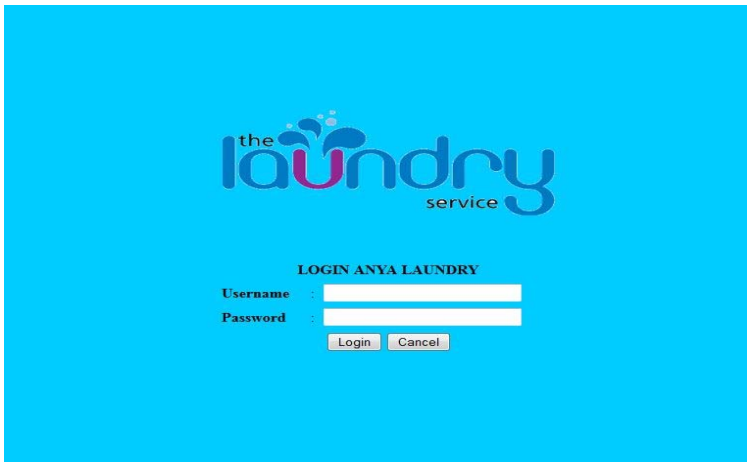
	Alias	: Data barang
	Arus Data	: Proses 3.0, proses 3.2
	Struktur Data	: Kode_barang, nama_barang, jumlah
6.	Nama arus	: Data pegawai
	Alias	: Data pegawai
	Arus Data	: Proses 3.0, proses 3.1
	Struktur Data	: Id_pegawai, nama, *username*, *password*
7.	Nama arus	: Data pembelian
	Alias	: Data pembelian
	Arus Data	: Proses 4.0, proses 4.1, proses 4.2
	Struktur Data	: Kode_beli, tanggal, id_pegawai, total, kode_barang, jumlah, subtotal
8.	Nama arus	: Data *laundry*
	Alias	: Data *laundry*
	Arus Data	: Proses 5.0, proses 5.1, proses 5.2
	Struktur Data	: No_transaksi, tgl_transaksi, id_*member*, id_pegawai, id_paket, berat, total_bayar, keterangan, nama, alamat, status_*laundry*, status_pembayaran, berat, No_transaksi, tgl_transaksi, telepon, id_pegawai, id_lokasi, id_paket, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
9.	Nama arus	: Data laundry *member*
	Alias	: Data laundry *member*
	Arus Data	: Proses 5.0, proses 5.3
	Struktur Data	: No_transaksi, tgl_transaksi, id_member, id_pegawai, id_paket, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran
10.	Nama arus	: Data laundry *non-member*
	Alias	: Data laundry *non-member*
	Arus Data	: Proses 5.0, proses 5.4
	Struktur Data	: No_transaksi*, tgl_transaksi, nama, telepon, alamat, id_pegawai, id_lokasi, id_paket, berat, total_bayar, keterangan, status_*laundry*, status_pembayaran

Tabel 2. Kamus Data

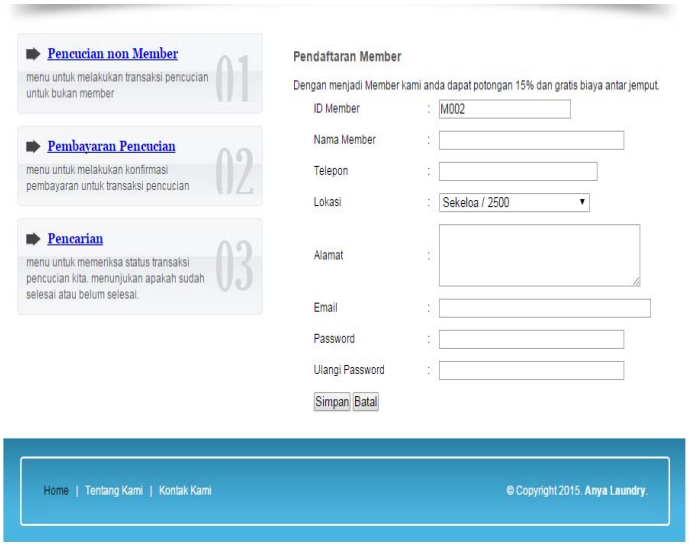
Kelas Pengujian	**Pengujian**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	*Login Admin*	Integrasi	*Blackbox*
	*Login*member	Integrasi	*Blackbox*
Pengujian pengisian data	Pengisian data daftar member	Integrasi	*Blackbox*
	Pengisian data barang	Integrasi	*Blackbox*
	Pengisian data pegawai	Integrasi	*Blackbox*

	Pengisian laporan laundry	Integrasi	*Blackbox*
Verifikasi proses	*Input* proses data	Integrasi	*Blackbox*
	Proses edit data	Integrasi	*Blackbox*
	Proses simpan data	Integrasi	*Blackbox*
	Proses hapus data	Integrasi	*Blackbox*

Tabel 3. Rencana Pengujian



Gambar 10. Tampilan *login Admin*



Gambar 11. Tampilan pendaftaran *member*