



LAPORAN HASIL PENELITIAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PELANGGAN (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) (Studi Kasus : Laundry “Y”)

Oleh :

**Mansuri, S.Kom, M.M.S.I
Camelia Chandra, S.Kom, M.Kom**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BOROBUDUR
JAKARTA**

2022



LAPORAN HASIL PENELITIAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PELANGGAN (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)

(Studi Kasus : Laundry “Y”)

Oleh :

**Mansuri, S.Kom, M.M.S.I
Camelia Chandra, S.Kom, M.Kom**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BOROBUDUR
JAKARTA**

2022

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENELITIAN**

| | | |
|---|------------------------------|---|
| 1 | Judul Penelitian | Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Pelanggan (Customer Relationship Management) (Studi Kasus : Laundry "Y") |
| 2 | Ketua Peneliti : | |
| | a. Nama | Mansuri, S.Kom, M.M.S.I |
| | b. NIDN | 0306076702 |
| | c. Jenis Kelamin | Laki-Laki |
| | d. Pangkat/Golongan/NIP | - |
| | e. Jabatan Fungsional | Asisten Ahli |
| | f. Fakultas/Program Studi | Fakultas Ilmu Komputer/Sistem Informasi |
| | g. Bidang ilmu yang diteliti | Sistem Informasi |
| 3 | Jumlah Tim Peneliti | 2 (dua) orang |
| 4 | Lokasi Penelitian | Jakarta |
| 5 | Jangka Waktu Penelitian | 6 (enam) bulan |
| 6 | Biaya diperlukan | Rp. 10.000.000,- |
| 7 | Sumber Dana | Universitas Borobudur |

Jakarta, 20 Oktober 2022

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Borobudur



Djoko Harsond, S.Kom, M.M, M.Kom

Ketua Peneliti

Mansuri, S.Kom, M.M.S.I

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
LPPM Universitas Borobudur



Dr. Evi Syafrida Nasution, S.Psi, M.Psi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat, hidayah, dan karuniaNya telah memperkenankan penulis untuk menyelesaikan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Customer Relationship Management Pada Laundry “Y” Untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan”. Selama melaksanakan penelitian ini, banyak sekali bantuan dan dukungan yang telah diperoleh. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang diantaranya adalah :

1. Bapak Djoko Harsono, SKom, MM, MKom Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur.
2. Dr. Evi Syafrida Nasution, S.Psi, M.Psi selaku Ketua LPPM Universitas Borobudur.
3. Rekan-rekan dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Borobudur yang telah berbagi ilmu dalam menjalankan penelitian.

Sungguh penelitian ini bukanlah tanpa kelemahan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat.

Jakarta, Oktober 2022

Penulis

Abstrak

Dengan semakin banyak gerai laundry yang dibuka menimbulkan persaingan yang semakin ketat dimana kepuasan pelanggan menjadi prioritas utama sebagai strategi untuk mempertahankan pelanggan lama maupun mendapatkan pelanggan baru. Kepuasan pelanggan sekarang ini tidak hanya mencakup kualitas hasil laundry saja melainkan mencakup pelayanan dari awal hingga akhir transaksi termasuk mengenai informasi waktu pengerjaan laundry dan informasi mengenai informasi waktu penyelesaian laundry. Customer Relationship Management (CRM) adalah suatu strategi yang digunakan oleh pelaku bisnis dalam mengelola hubungan dengan pelanggan sehingga dapat memaksimalkan komunikasi agar dapat memperoleh kepercayaan dan loyalitas pelanggan. Web E-CRM sudah berhasil dibangun menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall dengan melalui 5 tahapan, yaitu tahap planning, analysis, design, implementasi dan sistem. Tahap implementasi web e-crm di lakukan dengan pengujian sistem. Pengujian e-crm dengan menggunakan black box testing, dimana metode tersebut menguji fungsionalitas input dan output dari suatu perangkat lunak.

Kata Kunci : Customer Relationship Management (CRM), E-CRM, Waterfall, Black box testing

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN..... | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| ABSTRAK..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | iiiv |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Penelitian..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 4 |
| 1.5.1 Metodologi Pengembangan Sistem..... | 4 |
| 1.5.2 Metode Pengumpulan Data..... | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Pengertian Sistem..... | 7 |
| 2.1.1 Pengertian Informasi..... | 9 |
| 2.1.2 Pengertian Sistem Informasi..... | 9 |
| 2.1.3 Konsep Dasar Kepuasan Pelanggan..... | 12 |
| 2.1.4 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i> | 16 |
| 2.1.5 E-CRM..... | 20 |
| BAB III ANALISIS SISTEM..... | 21 |
| 3.1 Analisis Proses Bisnis Sistem Berjalan..... | 21 |
| 3.1.1 Flowmap Pengecekan Status Pakaian..... | 21 |
| 3.1.2 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry..... | 22 |
| 3.1.3 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet..... | 23 |
| 3.1.4 Flowmap Pembuatan Laporan Penerimaan Laundry Harian..... | 24 |
| 3.2 Analisis Permasalahan..... | 24 |
| 3.3 Analisis Kebutuhan..... | 25 |

| | | |
|---------------------------------|--|----|
| 3.3.1 | Kebutuhan Fungsional..... | 25 |
| 3.3.2 | Kebutuhan Non Fungsional..... | 26 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM..... | | 27 |
| 4.1 | Perancangan Sistem yang Diusulkan..... | 27 |
| 4.1.1 | Diagram Konteks..... | 27 |
| 4.1.2 | <i>Use Case Diagram</i> | 27 |
| 4.1.3 | <i>Activity Diagram</i> | 28 |
| 4.1.4 | Sequance Diagram..... | 31 |
| 4.2 | Perancangan Basis Data..... | 33 |
| 4.2.1 | <i>Class Diagram</i> | 33 |
| 4.2.2 | Pemodelan Data..... | 34 |
| 4.2.3 | Spesifikasi Basis Data..... | 34 |
| 4.2.4 | Rancangan Kode..... | 37 |
| 4.3 | Perancangan Antar Muka..... | 39 |
| 4.3.1 | Struktur Menu/Tampilan..... | 39 |
| 4.3.2 | Rancangan Layar / User Interface..... | 40 |
| 4.3.3 | Rancangan Masukkan..... | 43 |
| 4.4 | Pengujian..... | 45 |
| 4.4.1 | Rencana/Skenario Pengujian..... | 45 |
| 4.4.2 | Hasil Pengujian..... | 45 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 46 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 46 |
| 5.2 | Saran..... | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 47 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Analisis Masalah..... | 24 |
| Tabel 4.1 Skenario Pengujian Sistem CRM Laundry “Y”..... | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Waterfall Development (Alan Dennis,2015) | 4 |
| Gambar 3. 1 Flowmap Pengecekan Status Laundry | 21 |
| Gambar 3. 2 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry..... | 22 |
| Gambar 3. 3 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry (Lanjutan)..... | 22 |
| Gambar 3. 4 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet..... | 23 |
| Gambar 3. 5 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet (Lanjutan)..... | 23 |
| Gambar 3. 6 Flowmap Pembuatan Laporan Penerimaan Laundry Harian | 24 |
| Gambar 4. 1 Diagram Konteks Usulan | 27 |
| Gambar 4. 2 Use Case Sistem CRM pada Laundry “Y”..... | 28 |
| Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Proses Login | 28 |
| Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Proses Registrasi Member | 28 |
| Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Proses Kelola Data Status Pakaian..... | 29 |
| Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Proses Kelola Data Promo..... | 30 |
| Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> proses kelola data konfirmasi pick up..... | 30 |
| Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Proses Lihat Informasi Cek Status Pakaian..... | 31 |
| Gambar 4. 9 <i>Sequance Diagram</i> Proses Login | 31 |
| Gambar 4. 10 <i>Sequance Diagram</i> Proses Registrasi Member | 32 |
| Gambar 4. 11 <i>Sequance Diagram</i> Proses Input Data Promo | 32 |
| Gambar 4. 12 <i>Sequance Diagram</i> Proses Lihat Laporan..... | 33 |
| Gambar 4. 13 Class Diagram | 33 |
| Gambar 4. 14 Pemodelan Data..... | 34 |
| Gambar 4. 15 Rancangan Kode Id Produk..... | 37 |
| Gambar 4. 16 Rancangan Kode Id Member..... | 37 |
| Gambar 4. 17 Rancangan Kode Id Nota | 37 |
| Gambar 4. 18 Rancangan Kode Id Pick Up | 37 |
| Gambar 4. 19 Rancangan Kode Id Admin | 38 |
| Gambar 4. 20 Rancangan Kode Id Promo | 38 |
| Gambar 4. 21 Struktur Menu/Tampilan Halaman <i>Chief Laundry/ Admin</i> | 39 |
| Gambar 4. 22 Struktur Menu/Tampilan Halaman Laundry Manager..... | 39 |
| Gambar 4. 23 Struktur Menu/Tampilan Halaman <i>Customer</i> | 40 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Utama | 40 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Registrasi Member..... | 41 |
| Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Login Pelanggan Member | 41 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Login Admin dan Manager | 41 |
| Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Dashboard Admin..... | 42 |
| Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Dashboard Manager..... | 42 |
| Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Dashboard Member | 42 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era sekarang ini, dunia usaha dan dunia industri dihadapkan pada suatu ajang persaingan yang luar biasa. Pandemi Covid-19 yang berkepanjangan berdampak luar biasa dalam segala sektor. Banyak perusahaan yang harus menutup usahanya karena ketidakmampuan untuk bertahan hidup dan menghidupi organisasinya. Banyak karyawan yang harus rela untuk di PHK dan menjadi pengangguran. Akibatnya, kesulitan ekonomi melanda dimana-mana, daya beli masyarakat menurun, dan lain-lainnya.

Di sisi lain, pandemi Covid-19, memaksa kita untuk memikirkan bagaimana mengelola perusahaan tetap berjalan. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan salah satu jawaban untuk menghadapi situasi saat ini. Perusahaan baik yang bergerak di bidang industri produk maupun jasa berkompetisi dalam memanfaatkan TIK. Upaya untuk mempertahankan loyalitas pelanggan dan mencari pelanggan baru merupakan satu prioritas yang harus dikerjakan. Hal ini juga berlaku dan dialami oleh Laundry “Y” yaitu perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa laundry pakaian. Laundry “Y” merupakan satu diantara beberapa perusahaan yang mampu bertahan dari pandemi Covid-19.

Laundry “Y” yang beralamat di jalan Sawah Lio Jembatan Lima Jakarta, membuka usahanya sejak tahun 2017 dan telah memiliki pelanggan tetap. Transaksi sudah mencapai 50 pelanggan per hari, dengan pengerjaan cuci pakaian kurang lebih 200 kilogram. Pandemi Covid-19 dengan aturan pemerintah dalam berinteraksi satu sama lain dan lemahnya tingkat ekonomi masyarakat membuat makin berkurangnya pelanggan dan minimnya pelanggan baru.

Dalam kondisi dimana pandemi Covid-19 berangsur-angsur menghilang dan perekonomian yang berangsur-angsur pulih, manajemen Laundry “Y” berkeinginan untuk mengelola pelanggan loyal dan menambah pelanggan baru. Manajemen berkeyakinan, di era sekarang ini yang dikenal dengan era informasi, penerapan

cara tradisional (manual) untuk mengelola pelanggan dan mencari pelanggan baru sulit untuk diterapkan.

Perkembangan jasa laundry ini sangat pesat di setiap daerah di kota besar terutama Jakarta perlu dipikirkan. Semakin banyak gerai laundry yang dibuka menimbulkan persaingan yang semakin ketat dimana kepuasan pelanggan menjadi prioritas utama sebagai strategi untuk mempertahankan pelanggan lama maupun mendapatkan pelanggan baru. Kepuasan pelanggan ini sudah tidak lagi hanya mencakup kualitas hasil laundry saja melainkan mencakup pelayanan dari awal hingga akhir transaksi termasuk mengenai estimasi pengerjaan laundry dan informasi mengenai waktu penyelesaian laundry.

Estimasi pengerjaan ini tentunya dibuat dengan memberikan waktu lebih dari kemampuan sebenarnya untuk berjaga-jaga apabila transaksi laundry yang terjadi pada tanggal tersebut mengalami kenaikan. Namun sesuai dengan kenyataannya pakaian yang di laundry dapat diselesaikan pada hari pertama setelah tanggal transaksi. Hal ini sebenarnya bisa menjadi nilai yang baik dimata pelanggan apabila pelanggan mengetahui hal ini dan dapat segera mengambil pakaian. Namun tidak tersedianya sistem yang mendukung untuk pendistribusian informasi mengenai status pakaian yang di laundry kepada pelanggan menjadikan pakaian laundry yang siap diambil menjadi menumpuk di rak penyimpanan.

Selain itu mengenai estimasi pengerjaan juga hanya memberikan keterangan sekian hari dari tanggal transaksi dengan tidak menyebutkan jam tertentu sebagai waktu dimana pakaian sudah siap diambil. Hal ini juga sering kali menimbulkan kesalahan pemahaman dalam pengambilan pakaian yang sudah memasuki hari pengambilan masih belum siap diambil atau dalam kata lain masih dalam proses pengerjaan akhir sedangkan pelanggan sudah datang ke gerai laundry dengan asumsi hari tersebut sudah selesai dan siap diambil.

Dengan adanya masalah tersebut menyebabkan pelanggan harus menunggu atau kembali datang setelah pakaian diselesaikan dari proses pengerjaan. Ini sangat tidak efisien dan dapat memicu ketidakpuasan pelanggan yang menjadi faktor yang sangat mendukung untuk pelanggan pindah ke penyedia jasa laundry lain. Apabila pelanggan sampai memutuskan pindah ke penyedia jasa laundry yang lain tentunya ini sangat merugikan bagi manajemen Laundry “Y” karena

tidak bisa mempertahankan pelanggan dan menciptakan pelanggan yang setia di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat.

Dari masalah yang diuraikan diatas bisa diketahui bahwa permasalahan di Laundry “Y” berawal dengan tidak adanya fasilitas yang mendukung untuk pendistribusian informasi terkait status pakaian yang dilaundry kepada pelanggan. Pelanggan loyal perlu dikelola dengan tetap mencari dan menambah pelanggan baru. Kondisi tersebut mendorong suatu usaha untuk merancang suatu sistem informasi pengelolaan pelanggan dengan menggunakan konsep *Customer Relationship Management*. Sistem informasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Tidak adanya sistem informasi yang mendukung untuk pendistribusian informasi mengenai status pakaian yang di laundry kepada pelanggan.
2. Belum adanya sistem yang mendukung manajemen mengelola pelanggan loyal dan pelanggan baru.

Adapun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat suatu sistem yang membantu manajemen untuk meningkatkan layanan pendistribusian informasi laundry?
2. Bagaimana membuat suatu sistem yang membantu manajemen untuk mempertahankan pelanggan loyal dan meningkatkan layanan berkaitan dengan menyediakan informasi detail layanan Laundry “Y”?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Membuat sistem yang dapat membantu manajemen untuk meningkatkan layanan dalam pendistribusian informasi laundry kepada pelanggan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan pelanggan setia.
2. Membuat sistem yang dapat membantu manajemen dalam menyediakan informasi detail layanan antar jemput pakaian kotor dan promosi yang sedang berjalan yang dapat diakses pelanggan tanpa perlu datang ke outlet laundry.

1.4 Batasan Masalah

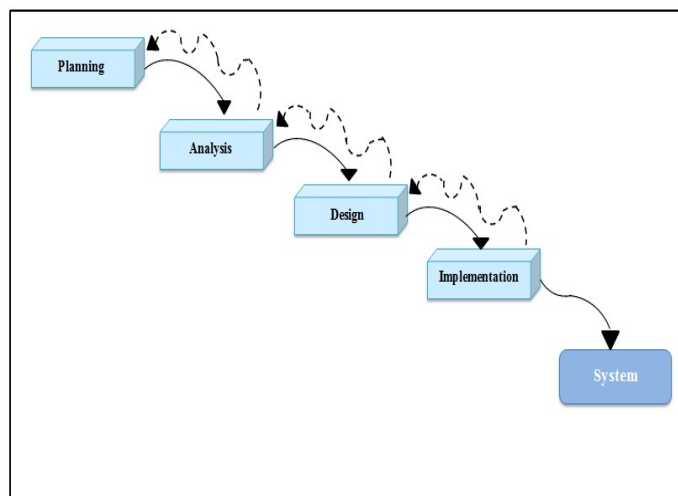
Batasan masalah pada penelitian sistem *Customer Relationship Management* pada Laundry “Y” adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian ini pada jasa Laundry “Y” Laundry.
2. Pengembangan sistem informasi *Customer Relationship Management* pada Laundry “Y” menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
3. Pengembangan sistem *Customer Relationship Management* pada Laundry “Y” ini tidak membahas mengenai transaksi pengkasiran dan penerimaan barang. Proses yang dibahas yaitu mengenai penyediaan informasi status laundry yang dapat diakses pelanggan dan fitur penjemputan laundry pakaian kotor untuk *member*.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *Waterfall* (Gambar 1.1) Metodologi *Waterfall* dipilih karena proses perancangan aplikasi dilakukan secara bertahap. Metode *Waterfall* merupakan metode klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun perangkat lunak (*software*), dimana proses pengerjaannya bertahap dan harus menunggu tahap sebelumnya selesai dilaksanakan kemudian memulai tahap selanjutnya, dimulai dari *Planning*, *Analysis*, *Design*, *Implementation* dan *System*.



Gambar 1.1 Waterfall Development (Alan Dennis,2015)

1.5.2 Metode Pengumpulan data

Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data yang dipergunakan untuk penyusunan penelitian, yaitu:

1. Studi Pustaka

Mempelajari sistem *Customer Relationship Management* berbasis *website* untuk digunakan di Laundry “Y” dengan membaca buku-buku, artikel, melihat di internet, dan sumber-sumber lainnya.

2. Wawancara

Pada tahap ini dilakukan proses wawancara dengan bertanya langsung kepada bagian administrasi pada Laundry “Y” mengenai proses bisnis yang berjalan dan proses informasi dua arah antara pelanggan dan laundry.

3. Observasi

Dalam metode penelitian ini penulis melakukan observasi atau pengamatan langsung ke objek penelitian, dan melakukan pengamatan terhadap kegiatan bisnis dan pelayanan pelanggan Laundry “Y”.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan pembahasan, yang bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Membahas permasalahan yang dihadapi, ruang lingkup permasalahan yang diteliti, tujuan penelitian yang dilakukan, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori dasar yang mendasari perancangan sistem informasi *electronic customer relationship management*. Terdapat kutipan dari buku-buku, website, maupun sumber literatur lainnya yang mendukung penyusunan penelitian ini.

BAB III : ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini merupakan inti dari penelitian, membahas analisis sistem yang sedang berjalan pada Laundry “Y”. Pembahasan meliputi analisis masalah dengan PIECES, dan analisis kebutuhan.

BAB IV : RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Bab ini merupakan inti dari penelitian, membahas analisis yang sedang berjalan pada proses hubungan dengan pelanggan dan kegiatan mengenai penyebaran informasi kepada pelanggan di Laundry “Y”. Selain itu, pada bab ini diuraikan mengenai rancangan sistem yang diusulkan yang digambarkan dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari seluruh pembahasan yang dilakukan untuk menyempurnakan dimasa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Secara umum, sistem didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah kumpulan/ grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu (Susanto, 2018, hal. 22).

Karakteristik Sistem

Setiap sistem mempunyai karakteristik tertentu yang menjadi ciri khas sebuah sistem. Karakteristik tersebut meliputi :

1. **Komponen Sistem (*Components System*)**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan, komponen tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai sistem yang lebih besar yang disebut dengan Supra Sistem.

2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lainya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**

Bentuk apapun yang ada diluar lingkup sistem atau batasan sistem yang mempengaruhi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi

bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus selalu dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang mencurigakan harus dikendalikan, karena kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lainnya disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain, keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain. Dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*) sebagai contoh didalam suatu unit sistem komputer “program” adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputer sementara “data” adalah *signal input* yang akan diolah menjadi informasi.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi keluaran yang dihasilkan adalah informasi yang mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

7. Pengolahan Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi, sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

8. Sasaran (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem

tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

9. Sensor dan Kendali (*Sensor & Control*)

Sesuatu yang bertugas memantau dan menginformasikan perubahan-perubahan didalam lingkungan dan dalam diri sistem kepada sistem.

10. Umpan-balik (*Feedback*)

Informasi tentang perubahan-perubahan lingkungan dan perubahan-perubahan (penyimpangan) dalam diri sistem.

2.1.1 Pengertian Informasi

Informasi pada umumnya didefinisikan sebagai pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari order sekuens dari simbol atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Menyangkut pemahaman mengenai pengertian informasi Kadir (2017, hal. 45) mengutip beberapa pendapat para ahli, diantaranya :

1. Menurut McFadden, mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.
2. Menurut Davis, informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Sedangkan menurut Sutarman (2017, hal. 14), Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi sipenerima.

Dari tiga pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data yang menggambarkan suatu kejadian nyata dalam bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Dari pengertian tersebut mengandung makna bahwa informasi sangat dibutuhkan sebagai dasar pengambilan keputusan dimana sebagai dasar dari pengambilan keputusan maka diperlukan kualitas yang baik agar mendukung untuk pengambilan keputusan yang paling tepat. Semakin baik kualitas informasi yang didapat akan menyebabkan pengambilan keputusan yang tepat dan akurat.

Manfaat Informasi

Manfaat utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang dimasukkan ke dalam pengolahan suatu model keputusan. Namun dalam pengambilan keputusan yang kompleks, informasi hanya dapat menambah kemungkinan keputusan atau mengurangi bermacam-macam pilihan. Informasi yang disediakan bagi pengambil keputusan memberikan suatu kemungkinan faktor resiko pada tingkat-tingkat pendapatan yang berbeda.

Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi tergantung pada tiga hal yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut.
2. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

Nilai Informasi

Pada umumnya, terdapat 2 hal yang mempengaruhi dalam menentukan nilai informasi, yaitu manfaat dan biaya dalam mendapatkan informasi tersebut. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkannya. Kegunaan informasi salah satunya untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan. Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditafsirkan

keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditafsirkan nilai efektivitasnya. Nilai informasi ini didasarkan terhadap 10 sifat, meliputi :

1. Mudah Diperoleh

Sifat ini menunjukkan kemudahan dan kecepatan dalam memperoleh informasi. Kecepatan memperoleh informasi dapat diukur, misalkan 1 menit versus 24 jam. Namun berapa nilai bagi pengguna informasi sulit mengukurnya.

2. Luas dan Lengkap

Sifat ini menunjukkan kelengkapan isi informasi. Hal ini bukan hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasi.

3. Ketelitian

Sifat ini berkaitan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi. Pada volume yang besar biasanya sering terjadi 2 jenis kesalahan, meliputi kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

4. Kecocokan

Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran informasi berkaitan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada kaitannya dengan masalah yang sedang dihadapi.

5. Ketepatan Waktu

Sifat ini berkaitan dengan waktu yang dilalui yang lebih pendek dari pada siklus untuk mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal ketepatan waktu dapat diukur.

6. Kejelasan

Sifat ini menunjukkan mengenai tingkat keluaran informasi bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Memperbaiki laporan dapat memakan biaya yang besar.

7. Keluwesan

Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya dengan lebih dari satu keputusan tetapi juga dengan lebih dari seorang pengambil keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.

8. Dapat Dibuktikan

Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pengguna untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.

9. Tidak ada prasangka

Sifat ini berkaitan dengan tidak adanya keinginan mengubah informasi agar memperoleh kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.

10. Dapat diukur

Sifat ini menunjukkan hakikat informasi dihasilkan dari sistem informasi formal.

2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi secara umum diartikan sebagai kumpulan sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna dan dapat digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan yang tepat. Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2017, hal. 46). Sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan tertentu.

Sedangkan menurut Sutarman (2017, hal. 13), Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi).

Komponen Dasar Sistem Informasi

1. Perangkat keras (*Hardware*) : mencakup piranti-piranti fisik seperti monitor, printer, scanner, keyboard dan mouse.

2. Perangkat lunak (*Software*) atau program : sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.
3. Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pemakaian keluaran yang dikehendaki.
4. Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan sistem informasi.
5. Basis data (*Database*) : sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem penghubung yang memungkinkan satu sumber dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.1.3 Konsep Dasar Kepuasan Pelanggan

1. Pengertian Kepuasan

Kepuasan secara umum dapat diartikan sebagai suatu kondisi dimana keinginan dan harapan dapat terpenuhi. Menurut Kotler, Philip, & Armstrong (2012) dalam (Dwi Aliyyah Apriyani, 2017, hal. 2), Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (atau hasil) produk yang dipikirkan terhadap kinerja (atau hasil) yang diharapkan. Apabila kinerja gagal memenuhi ekspektasi, konsumen akan tidak puas. Apabila kinerja sesuai dengan ekspektasi, maka konsumen akan merasa sangat puas.

Dari definisi kepuasan diatas dapat disimpulkan bahwa kepuasan merupakan suatu perasaan yang timbul setelah keinginan dan harapan dapat terpenuhi. Dimana apabila hasil dari kinerja suatu produk sama dengan harapan maka seseorang dapat mencapai titik puas, jika kinerja produk melebihi harapan berarti seseorang tersebut akan merasa lebih puas dan apabila kinerja produknya dibawah yang dia harapkan akan merasa tidak puas.

2. Pengertian Pelanggan

Pelanggan dalam definisi yang *global* dapat diartikan sebagai individu atau rumah tangga atau perusahaan yang membeli barang atau jasa yang

dihasilkan dalam ekonomi. Kata pelanggan, biasanya digunakan sebagai sebutan yang digunakan perusahaan untuk memanggil orang atau *individu* yang membeli/ menggunakan (berlangganan) barang atau jasa. Dalam pembahasan mengenai kepuasan dan kualitas produk atau jasa, pelanggan memiliki peran penting dalam mengukur tingkat kepuasan terhadap produk maupun jasa yang diberikan oleh perusahaan.

3. Pengertian Kepuasan Pelanggan

Menurut Irawan (2018, hal. 3), Kepuasan pelanggan adalah hasil akumulasi dari konsumen atau pelanggan dalam menggunakan produk dan jasa. Sedangkan menurut Kotler & Keller (2012) dalam (Dwi Aliyyah Apriyani, 2017, hal. 2), Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (atau hasil) produk yang dipikirkan terhadap kinerja (atau hasil) yang diharapkan. Apabila kinerja gagal memenuhi ekspektasi, maka konsumen akan merasa tidak puas. Dan sebaliknya apabila kinerja sesuai dengan ekspektasi, konsumen akan puas. Dan apabila kinerja melebihi ekspektasi maka konsumen akan merasa sangat puas.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan adalah mengenai perasaan yang dirasakan pelanggan pasca membeli/menggunakan produk atau jasa mengenai kualitas barang atau jasa dan kemampuannya memenuhi kebutuhan dan keinginan sesuai harapan pelanggan/pembeli. Kepuasan pelanggan merupakan salah satu unsur penting dalam aktivitas bisnis, dimana kepuasan pelanggan mendukung untuk terciptanya pelanggan setia, terutama apabila pelanggan merasa terpuaskan dengan produk atau jasa yang digunakannya. Selain itu kepuasan pelanggan merupakan investasi jangka panjang, dimana pelanggan yang puas dengan produk dan jasa akan memilih untuk tetap menggunakan produk atau jasa tersebut, sehingga dapat menaikkan transaksi atau *omzet* perusahaan.

4. Faktor-faktor Kepuasan Pelanggan

Faktor-faktor pendorong kepuasan pelanggan meliputi 4 faktor (Amir, 2017, hal. 27 - 33), yaitu : Pelayanan, Kualitas Produk, Harga dan Promo.

Adapun penjelasan mengenai faktor-faktor pendorong kepuasan pelanggan sebagai berikut :

a. Pelayanan

Pelayanan adalah salah satu kunci keberhasilan sebuah usaha, terutama pada usaha yang sifatnya jasa. Dengan semakin banyaknya usaha yang bermunculan dengan jenis produk/jasa yang sejenis berakibat semakin naiknya tingkat persaingan dalam memenangkan hati pelanggan. Pelayanan yang baik merupakan bagian yang paling berperan dalam memuaskan pelanggan. Selain itu dengan pelayanan yang baik diharapkan dapat membuat pelanggan merasa puas dan menciptakan pelanggan setia. Dengan begitu dapat dikatakan bahwa pelayanan merupakan salah satu cara agar dapat memenangkan persaingan bisnis dan menguasai pasar.

b. Kualitas Produk atau Jasa

Kualitas Produk/Jasa merupakan satu unsur penting untuk meningkatkan daya saing produk/jasa agar mampu memuaskan pelanggan yang melebihi atau sama dengan produk/jasa dari pesaing. Dengan kualitas produk/jasa yang baik maka akan lebih memberikan daya tarik bagi pelanggan, apalagi pada saat ini dengan pengetahuan pelanggan yang semakin maju dapat dipastikan semakin lama pelanggan akan mencari produk dan jasa dengan kualitas yang baik untuk memenuhi kebutuhannya. Kepuasan pelanggan dan penjualan/omset usaha berhubungan erat dengan kualitas produk dan jasa. Dimana apabila produk dan jasa yang diberikan oleh perusahaan memiliki kualitas yang baik akan berpotensi besar membuat pelanggan merasa puas atau dapat dikatakan kepuasan pelanggan terpenuhi. Apabila pelanggan merasa puas dengan produk/jasa yang diberikan perusahaan diharapkan pelanggan akan memilih untuk terus membeli/menggunakan produk dan jasa tersebut sehingga dapat meningkatkan penjualan /omzet usaha.

c. Harga

Definisi harga secara umum adalah suatu nilai tukar yang dapat disamakan dengan uang atau barang lain untuk manfaat yang diperoleh

dari suatu barang atau jasa. Harga digunakan untuk memberikan nilai *finansial* pada suatu produk atau jasa. Selain itu harga juga merupakan salah satu hal penting yang menjadi bahan pertimbangan oleh pembeli/pelanggan dalam memilih produk apalagi sekarang ini terdapat banyak produk/jasa sejenis yang ada di pasaran. Sebagai pembeli, dapat dipastikan pembeli akan mencari produk dengan kualitas yang baik namun tentunya dengan harga yang bersaing atau dikatakan paling terjangkau.

d. Promosi

Promosi merupakan salah satu kegiatan perusahaan dalam memperkenalkan produk maupun jasa kepada konsumen. Dalam kegiatan promosi ini diharapkan dapat menjadi salah satu alat komunikasi antara perusahaan dengan konsumen agar dapat memberikan pemahaman mengenai produk/jasa yang ditawarkan dengan harapan dapat mempengaruhi konsumen dalam kegiatan pembelian dan penggunaan jasa sesuai dengan kebutuhannya.

2.1.4 Customer Relationship Management (CRM)

CRM merupakan singkatan dari *Customer Relationship Management*, dimana *Customer Relationship Management* ini juga didefinisikan sebagai suatu strategi yang digunakan untuk pelaku bisnis dalam mengelola hubungan dengan pelanggan sehingga dapat memaksimalkan komunikasi agar dapat memperoleh kepercayaan, komitmen serta *loyalitas* yang dimiliki pelanggan. Adapun untuk pembahasan mengenai CRM dibagi menjadi lima bagian antara lain: pengertian CRM, tujuan CRM, tahapan CRM, komponen CRM dan faktor penentu keberhasilan CRM.

Pengertian CRM

Menurut Kurnia (2018) dalam (Utomo, Winarno, & Amborowati, 2016, hal. 59) *Customer Relationship Management* merupakan strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk mengelola hubungan yang baik dengan pelanggan (*customer*) sehingga memberikan kontribusi dan keuntungan jangka panjang bagi perusahaan.

Sedangkan menurut Kotler (2010, hal. 12) CRM adalah keseluruhan proses dari membangun dan mempertahankan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan yaitu dengan memberikan nilai dan kepuasan bagi pelanggan itu sendiri. Dimana terdiri dari aspek-aspek seperti : mendapatkan pelanggan baru, menjaga, dan membangun hubungan berkelanjutan dengan pelanggan.

Dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Customer Relationship Management* merupakan suatu strategi perusahaan dalam penanganan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dari mulai tahap pra-penjualan sampai pasca-penjualan. Dengan CRM ini perusahaan dapat mengatur hubungan baik dengan pelanggan sehingga dapat lebih dekat dengan pelanggan dan memahami setiap kebutuhan maupun komplein dari pelanggan. Dengan kata lain CRM membantu untuk membentuk hubungan dengan komunikasi dua arah antara perusahaan dan pelanggan.

Tujuan CRM

Tujuan dari CRM adalah untuk mengatur hubungan antara perusahaan dan pelanggan sehingga perusahaan dapat lebih mendekatkan diri dengan pelanggan agar dapat memahami setiap kebutuhan maupun keinginan pelanggan serta komplein dari pelanggan. Dalam hal ini biasanya perusahaan lebih memperhatikan kualitas produk dan jasa yang dihasilkan untuk menarik minat pelanggan dan menciptakan pelanggan setia. Di era globalisasi ini jaminan kualitas produk dan jasa sudah bukan lagi menjadi *point plus*, justru hal ini sudah menjadi hal biasa dikarenakan adanya banyak perusahaan yang bermunculan dan menyediakan produk dan jasa sejenis dengan kualitas yang baik. Sedangkan persaingan sekarang ini lebih mengarah pada kualitas pelayanan pelanggan, bagaimana pelanggan dapat terpuaskan oleh perusahaan sekarang ini menjadi unsur penting dalam memenangkan pasar. Pada akhirnya tujuan akhir dari CRM adalah membentuk pelanggan-pelanggan baru serta memaksimalkan keuntungan dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada serta menciptakan pelanggan setia.

Tahapan CRM

Terdapat tiga tahapan dalam CRM (Nugraha, Witanti, & Komarudin,, 2017,434), yaitu :

1. Mendapatkan pelanggan baru dengan cara memberikan kemudahan pengaksesan informasi, *inovasi* baru, dan pelayanan menarik.
2. Meningkatkan hubungan dengan pelanggan yang telah ada. Perusahaan berusaha menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya. Ada dua penerapan yaitu :
 - a. *Cross selling* sebuah strategi penjualan yang menawarkan barang pelengkap dari barang yang telah dimilikinya.
 - b. *Up selling* adalah menawarkan barang yang sama tetapi dengan kualitas yang lebih baik. Pada kedua tahap tersebut dapat meningkatkan pendapatan perusahaan dan mengurangi biaya untuk memperoleh pelanggan (*reduce cost*).
3. Mempertahankan pelanggan, tahap ini merupakan usaha mendapatkan *loyalitas* pelanggan dengan mendengarkan pelanggan dan berusaha memenuhi keinginan pelanggan.

Terdapat tiga tahapan CRM dalam mengelola daur hidup pelanggan menurut (Setiawan & Saputra, 2014, hal. 34-35), yaitu :

1. *Acquire*

Pada tahap ini perusahaan akan mendapatkan pelanggan baru dengan melakukan penjualan, pemasaran secara langsung dan pemenuhan kebutuhan pelanggan.
2. *Enhance*

Merupakan tahapan dimana perusahaan berusaha untuk menjalin hubungan dengan pelanggan melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya.
3. *Retain*

Pada tahap ini dapat membantu perusahaan secara proaktif dan memberikan reward kepada pelanggan yang paling royal.

Komponen CRM

Menurut Wijayanti, Teti (2011) dalam (Dwianto Setiawan, 2015, hal. 34) Kerangka komponen CRM diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut :

1. *Operasional CRM*

CRM operational mencakup proses otomatisasi pemasaran, dan pelayanan. Salah satu penerapan CRM yang termasuk kategori operasional CRM adalah dalam bentuk aplikasi web.

2. *Analitikal CRM*

CRM analitik berperan dalam melakukan analisis pelanggan dan pasar, seperti analisis trend pasar dan analisis perilaku pelanggan.

3. *Collaborative CRM*

Tujuan utamanya adalah menyemangati dan menyebarkan *loyalitas* pelanggan ke pelanggan lain yang masih belum berada di level kesetiaan pelanggan.

Faktor Penentu Keberhasilan CRM

Dalam pengimplementasian CRM tentunya diharapkan keberhasilan dimana dapat berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan berkaitan dengan pelayanan maupun transaksi penjualan barang/jasa. Adapun faktor penentu keberhasilan CRM menurut Pertiwi (2017, hal. 15), adalah sebagai berikut:

1. Konteks, yang terdiri dari pengetahuan tentang manajemen, dan kemampuan untuk mengubah teknologi. Penerapan CRM tanpa didasari adanya pengetahuan tentang manajemen tentunya tidak akan berjalan dengan optimal, karena pada dasarnya CRM merupakan strategi manajemen perusahaan untuk memperoleh pelanggan. Selain itu, teknologi juga berperan penting dalam implementasi CRM, kita tahu bahwa sekarang teknologi merupakan kebutuhan pokok untuk mendapatkan informasi, oleh karena itu penerapan CRM harus selalu menggunakan teknologi terbaru agar proses mendapatkan pelanggan cepat dan tepat sesuai target yang diharapkan.
2. Pendukung, dalam hal ini adalah dukungan dari manajer puncak, dukungan ini sangat dibutuhkan agar dapat mengetahui sejauh mana kemampuan dan

pelayanan terbaik yang diberikan kepada pelanggan, sehingga perusahaan dapat memberikan *customer value* yang lebih baik.

3. Proyek Organisasi, yaitu kemampuan berkomunikasi dengan pelanggan, strategi dari CRM, serta kemampuan menghadapi proses perubahan. Komunikasi dengan pelanggan sangatlah penting, karena jika perusahaan tidak dapat menjalin komunikasi dengan pelanggan, maka penerapan CRM tentu saja tidak mungkin dapat berjalan dengan baik. Selain itu, CRM harus mempunyai strategi yang jelas, sehingga penerapan CRM akan berjalan dengan maksimal.

2.1.5 E-CRM

E-CRM merupakan singkatan dari *Electronic Customer Relationship management* yang secara umum dapat diartikan sebagai sistem *customer relationship management* yang berbasis internet, yang menyediakan fasilitas hubungan sistem dengan *customer* sistem secara efektif dan efisien. Istilah E-CRM (*CRM electronic*) muncul ketika perusahaan-perusahaan sudah mulai menggunakan internet seperti *e-mail*, pusat panggilan (*call center*) dan penjualan langsung untuk mengelola hubungan dengan pelanggan mereka.

Definisi E-CRM menurut Hidayat (2017, hal. 42), E-CRM (*Electronic CRM*) adalah suatu usaha mengelola relasi antara perusahaan dengan pelanggan dalam rangka peningkatan *loyalitas* pengonsumsi produk-produk yang diproduksi oleh perusahaan dengan memanfaatkan peralatan *electronic* seperti TV, Radio, Telpon dan Internet. E-CRM meliputi berbagai topik, alat dan metode, dari desain produk dan jasa digital yang tepat hingga penetapan harga serta program *loyalitas*. Dengan teknologi internet data mengenai pelanggan dapat dengan mudah dimasukkan serta dianalisis ke dalam berbagai aplikasi pemasaran, penjualan dan layanan pelanggan.

BAB III ANALISIS SISTEM

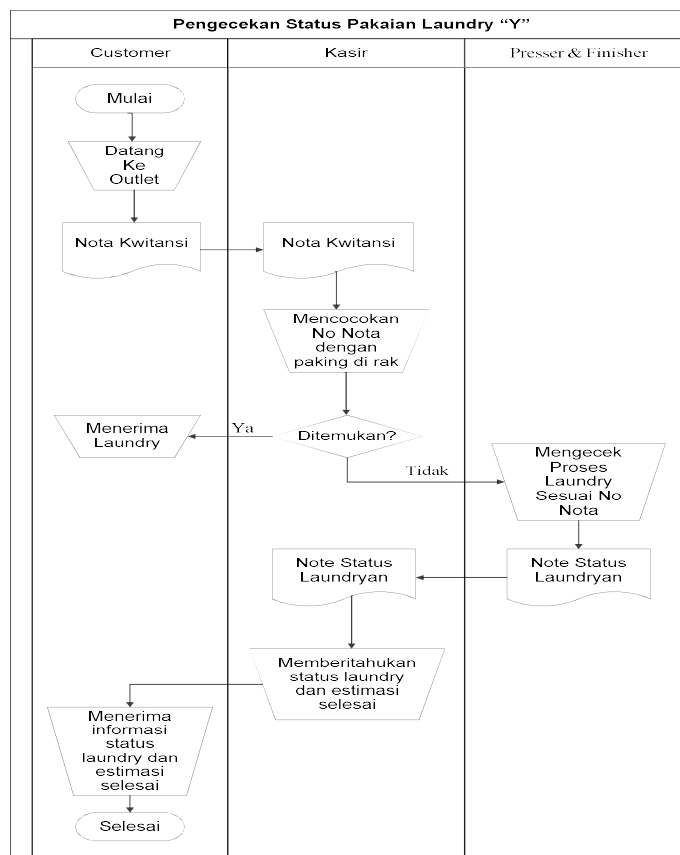
3.1 Analisis Proses Bisnis Sistem Berjalan

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru.

3.1.1 Flowmap Pengecekan Status Pakaian

Flowmap ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara entity melalui aliran dokumen yang ada terhadap seluruh dokumen. Pada prosedur pengecekan status pakaian Laundry “Y” ini terdapat tiga entitas yaitu : Pembeli, Kasir, Presser & Finisher.

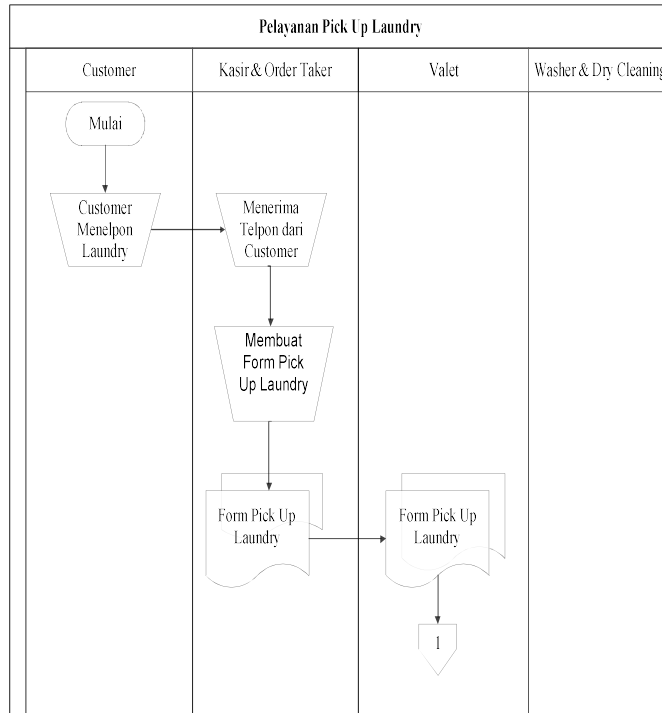
Dibawah ini adalah *flowmap* Pengecekan Status Pakaian Laundry “Y” yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



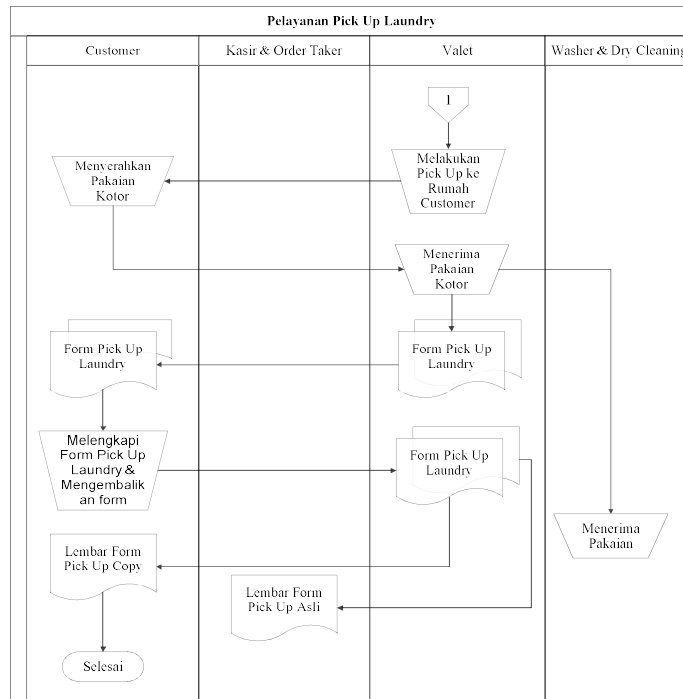
Gambar 3.1 Flowmap Pengecekan Status Laundry

3.1.2 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry

Berikut ini adalah flowmap Pelayanan Pick Up Laundry yang sedang berjalan di Laundry “Y” dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3



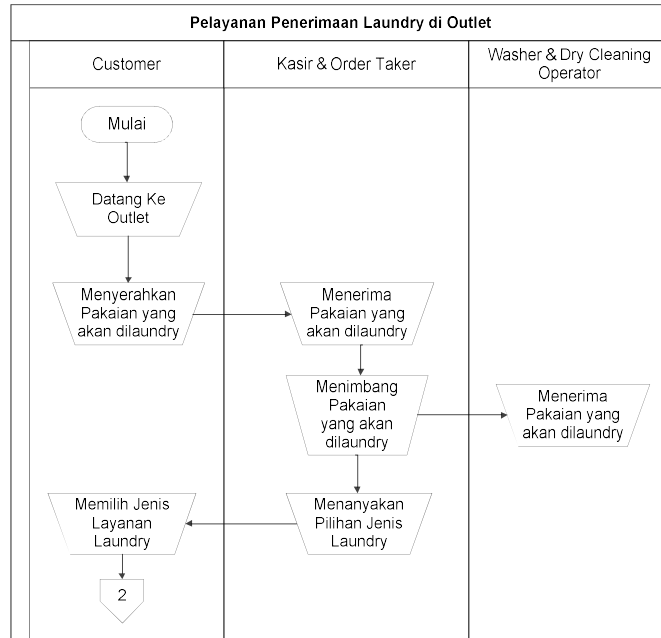
Gambar 3.2 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry



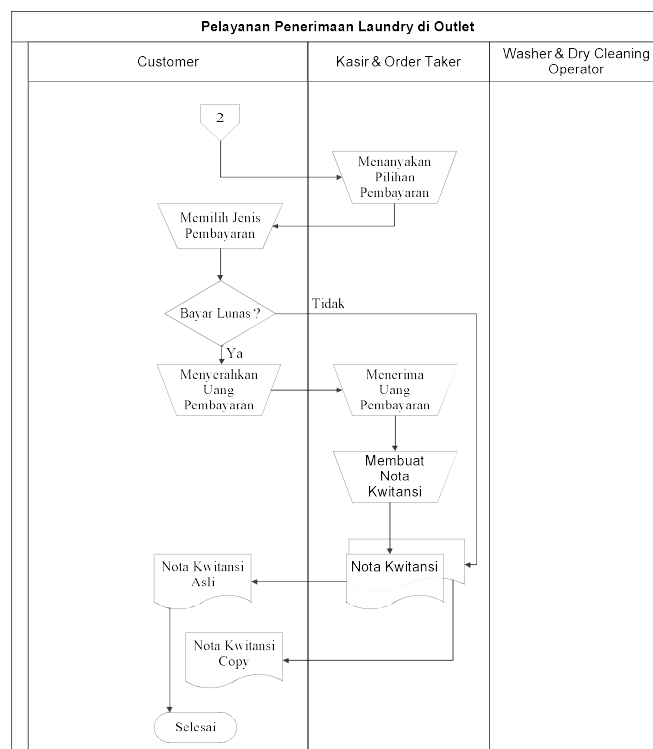
Gambar 3.3 Flowmap Pelayanan Pick Up Laundry (Lanjutan)

3.1.3 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet

Berikut ini adalah Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet yang sedang berjalan di Laundry “Y” dapat dilihat pada Gambar 3.4 dan Gambar 3.5.



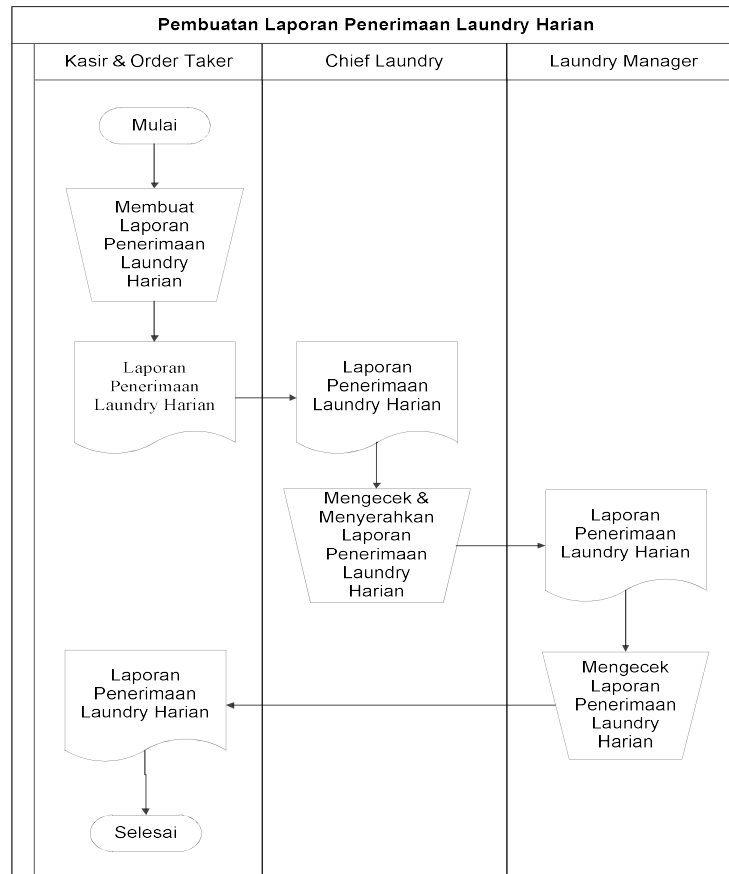
Gambar 3.4 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet



Gambar 3.5 Flowmap Pelayanan Penerimaan Laundry di Outlet

3.1.4 Flowmap Pembuatan Laporan Penerimaan Laundry Harian

Berikut ini adalah Flowmap Laporan Penerimaan Laundry Harian yang sedang berjalan di Laundry “Y” dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Flowmap Pembuatan Laporan Penerimaan Laundry Harian

3.2 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efisiensi, Service*). Hasil analisis disampaikan dalam tabel 3.1 di bawah ini,

Tabel 3. 1 Analisis Masalah

| No | Aspek | Sistem Yang Berjalan | Sistem Yang Diusulkan |
|----|--------------------|---|--|
| 1. | <i>Performance</i> | Proses Pengecekan status laundry masih manual, dimana pelanggan datang ke toko. | Proses Pengecekan status laundry menggunakan cara terkomputerisasi (berbasis web). |
| 2. | <i>Information</i> | Masih manual dan seringkali | Sudah menggunakan sistem |

| No | Aspek | Sistem Yang Berjalan | Sistem Yang Diusulkan |
|----|-------------------|--|--|
| | | menimbulkan komplein dari pelanggan | komputerisasi dan mempermudah pelanggan dalam mengecek status laundry. |
| 3. | <i>Economy</i> | Proses pengecekan manual mengharuskan pelanggan mendatangi outlet atau menelpon ke outlet sehingga menyebabkan pelanggan harus mengeluarkan biaya lebih. | Proses pengecekan status laundry berbasis web tidak mengharuskan pelanggan datang ke outlet atau menelfon ke outlet sehingga pelanggan tidak harus mengeluarkan biaya tambahan. |
| 4. | <i>Control</i> | Sistem yang manual belum memberikan kemudahan akses informasi mengenai status laundry dan informasi laundry lainnya. | Sistem yang baru memberikan kemudahan akses informasi mengenai status laundry dan informasi laundry lainnya. |
| 5. | <i>Efficiency</i> | Pada sistem yang berjalan beban kerja yang ditimbulkan lebih banyak. | Pada sistem yang baru beban kerja yang ditimbulkan lebih sedikit. |
| 6. | <i>Services</i> | Dalam sistem yang berjalan mengenai informasi estimasi waktu pengerjaan laundry yang diberikan lebih lama dari kenyataan. | Dengan adanya sistem baru informasi mengenai estimasi pengerjaan dapat dibantu dengan informasi status dimana apabila pelanggan dapat mengetahui apabila laundry lebih cepat selesai dari estimasi sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan dari segi kecepatan waktu pelayanan. |

3.3 Analisis Kebutuhan

3.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan *Fungsional* adalah merupakan penjelasan tentang layanan yang perlu disediakan oleh sistem, bagaimana sistem menerima dan mengelola masukan dan bagaimana sistem mengatasi situasi-situasi tertentu. Serta menentukan apa yang tidak dikerjakan oleh sistem.

Kebutuhan *Fungsional* Sistem Informasi *Customer Relationship Management* Menggunakan PHP Dan MySQL Pada Laundry “Y” Untuk Meningkatkan *Loyalitas* Pelanggan antara lain :

1. Sistem harus dapat melakukan penyimpanan data mengenai status laundry pelanggan.
2. Sistem harus dapat melakukan menampilkan data mengenai status laundry pelanggan.
3. Sistem harus dapat menampilkan data mengenai detail layanan yang terdapat di Laundry “Y”.
4. Sistem harus mampu mengirimkan pesan dari pelanggan mengenai permintaan penjemputan pakaian kotor.
5. Sistem harus dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan seperti data pelanggan member, data permintaan penjemputan pakaian, data laundry yang terselesaikan.

3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan *Non Fungsional* secara umum berkaitan dengan batasan-batasan pada pelayanan dan fungsi yang disediakan oleh sistem. Adapun yang termasuk didalamnya seperti batasan waktu, batasan proses pembangunan dan standar-standar tertentu.

Kebutuhan *Non Fungsional* Sistem Informasi *Customer Relationship Management* menggunakan PHP dan MySQL pada Laundry “Y” untuk meningkatkan *Loyalitas* Pelanggan antara lain :

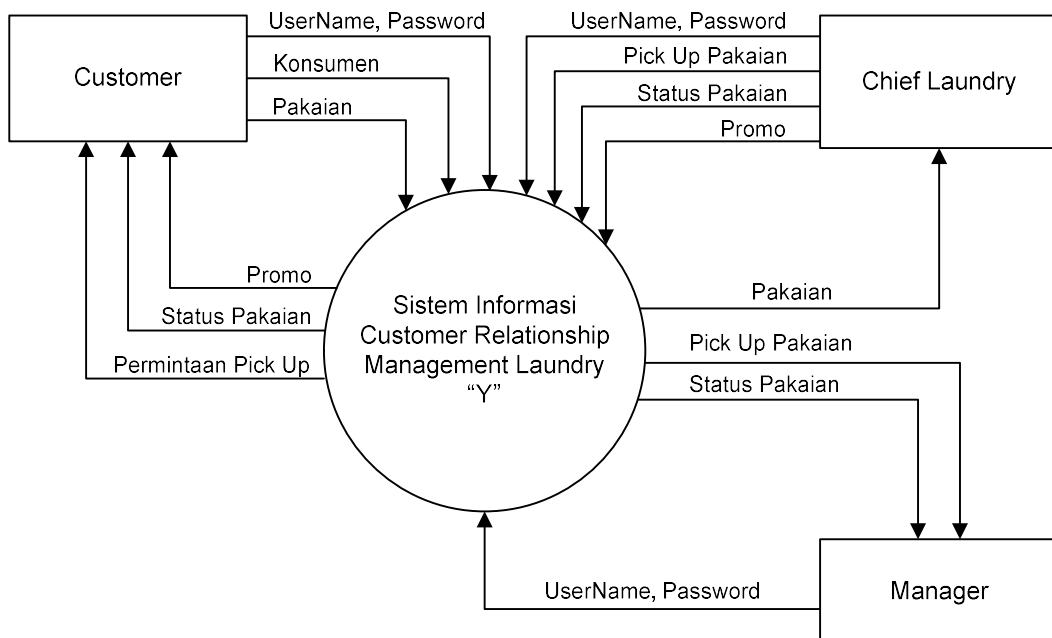
1. *Respon Time* sistem yang baik dan cepat.
2. *Hardware* seperti Komputer (Meliputi Monitor, Keyboard, CPU, dan Mouse) dan Printer.
3. *Software* seperti OS Windows, XAMPP Control Panel untuk aktivasi Localhost, Sistem Customer Relationship Management Laundry.
4. Keamanan sistem kerja.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem yang Diusulkan

4.1.1 Diagram Konteks

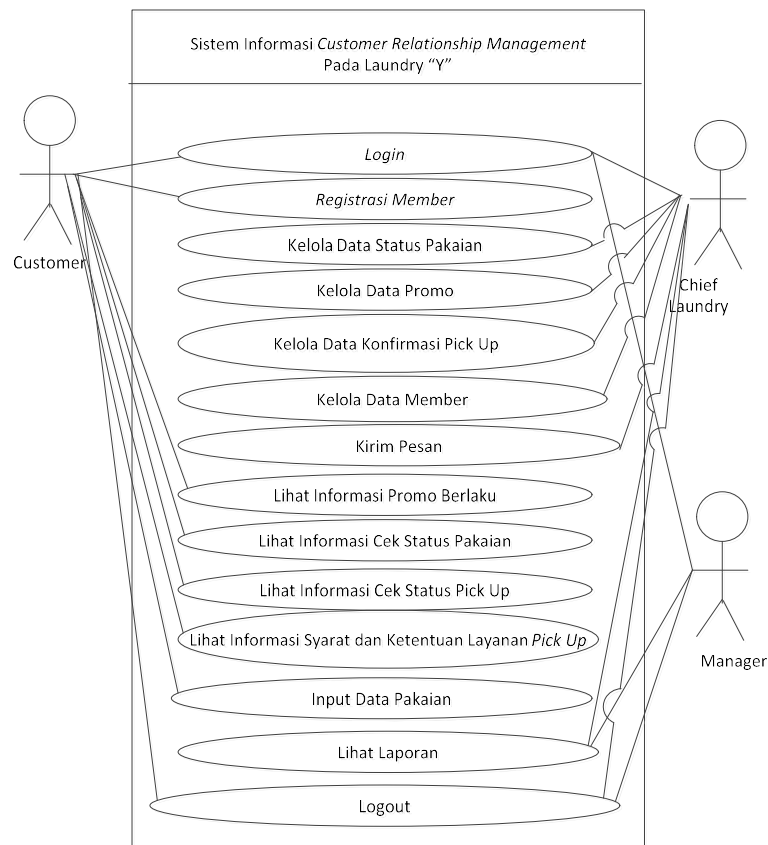
Berdasarkan kebutuhan fungsional, langkah selanjutnya adalah merancang diagram konteks sistem informasi *customer relationship management* pada Laundry “Y” yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4. 1 Diagram Konteks Usulan

4.1.2 Use Case Diagram

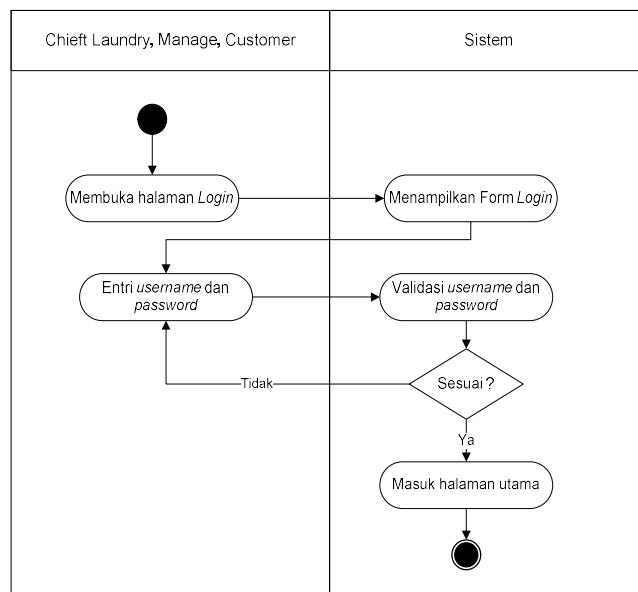
Berikut ini merupakan *use case diagram* usulan dari proses sistem informasi *customer relationship management* pada Laundry “Y” dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Sistem CRM pada Laundry “Y”

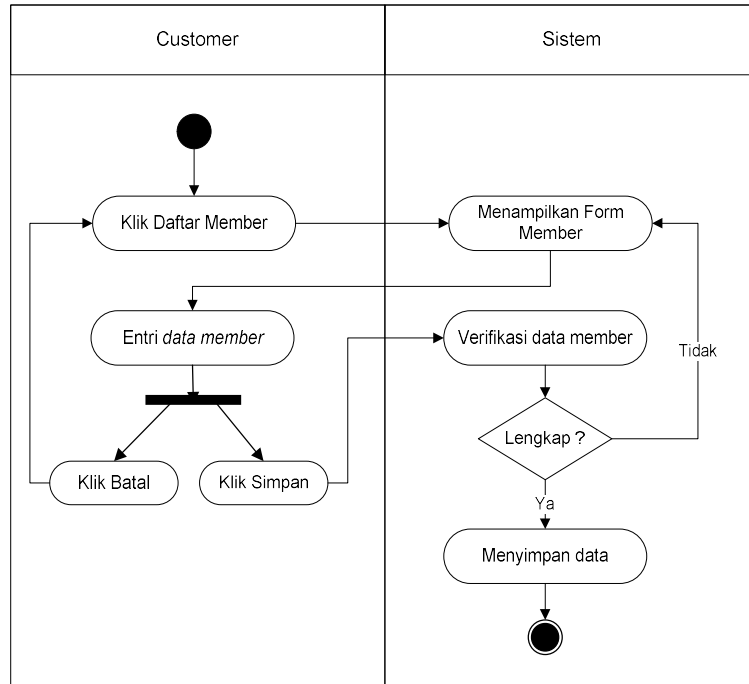
4.1.3 Activity Diagram

1. Activity Diagram Proses Login



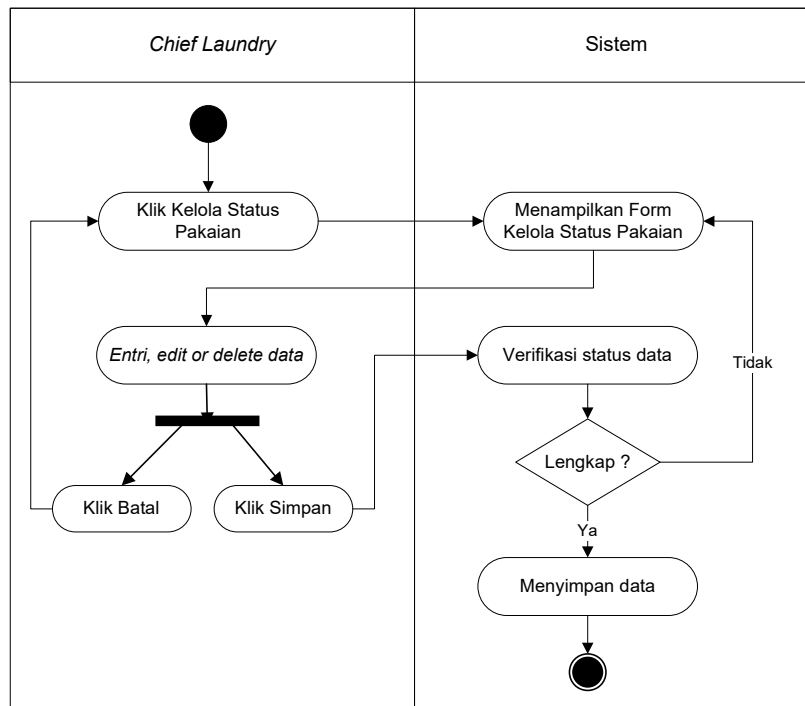
Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Login

2. Activity Diagram Proses Registrasi Member



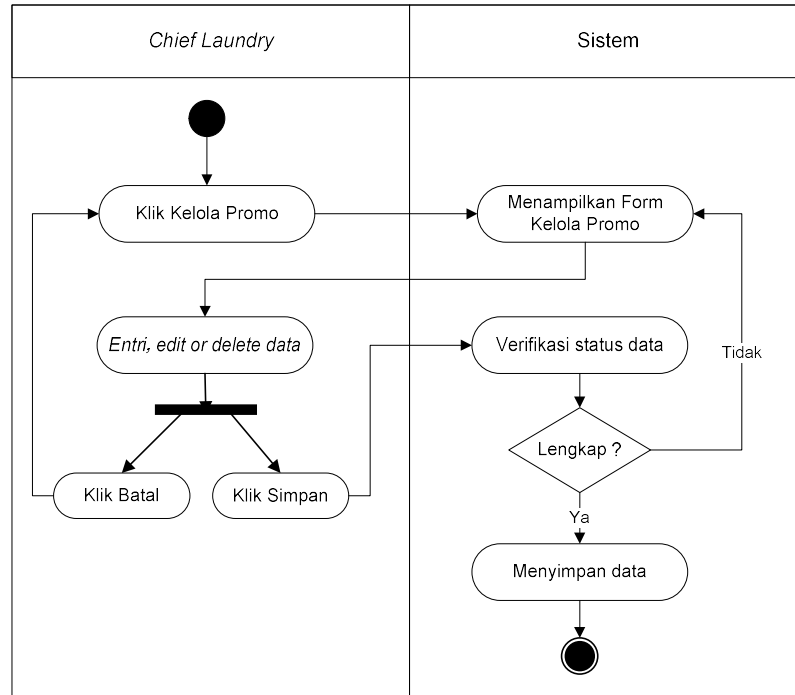
Gambar 4. 4 Activity Diagram Proses Registrasi Member

3. Activity Diagram Proses Kelola Data Status Pakaian



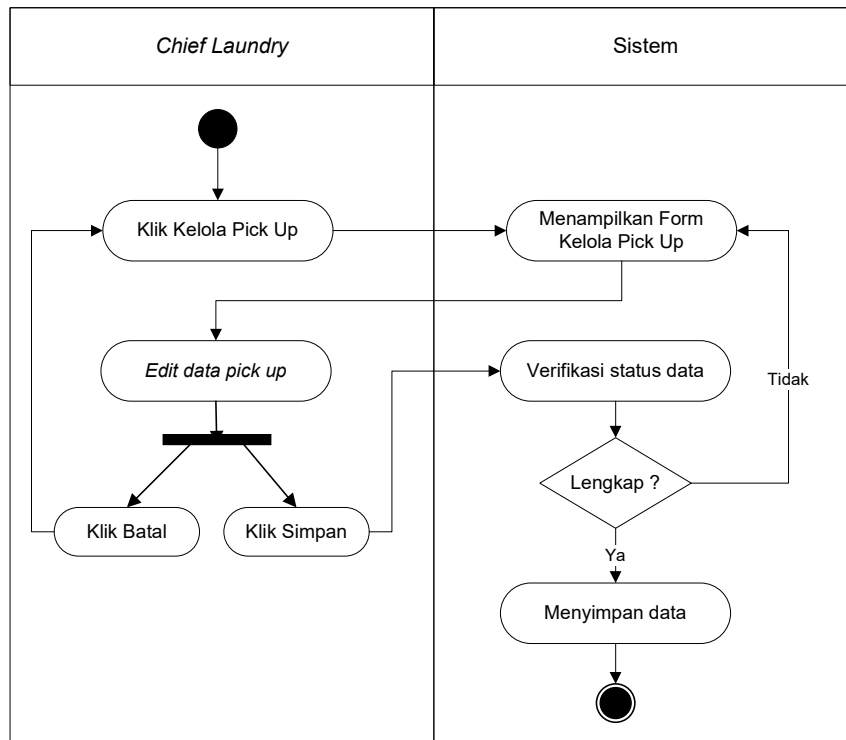
Gambar 4.5 Activity Diagram Proses Kelola Data Status Pakaian

4. Activity Diagram Proses Kelola Data Promo



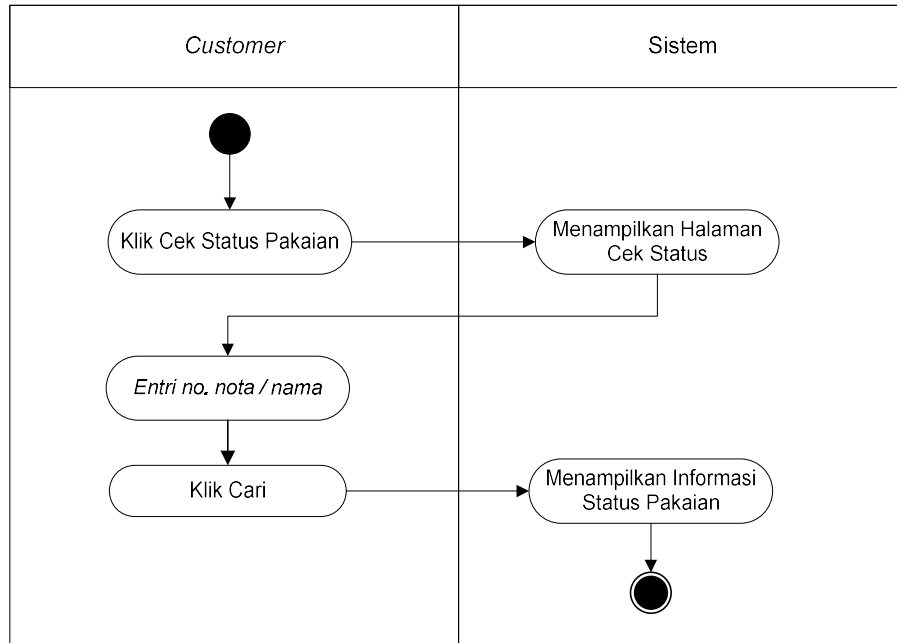
Gambar 4. 6 Activity Diagram Proses Kelola Data Promo

5. Activity Diagram Proses Kelola Data Konfirmasi Pick Up



Gambar 4.7 Activity Diagram proses kelola data konfirmasi pick up

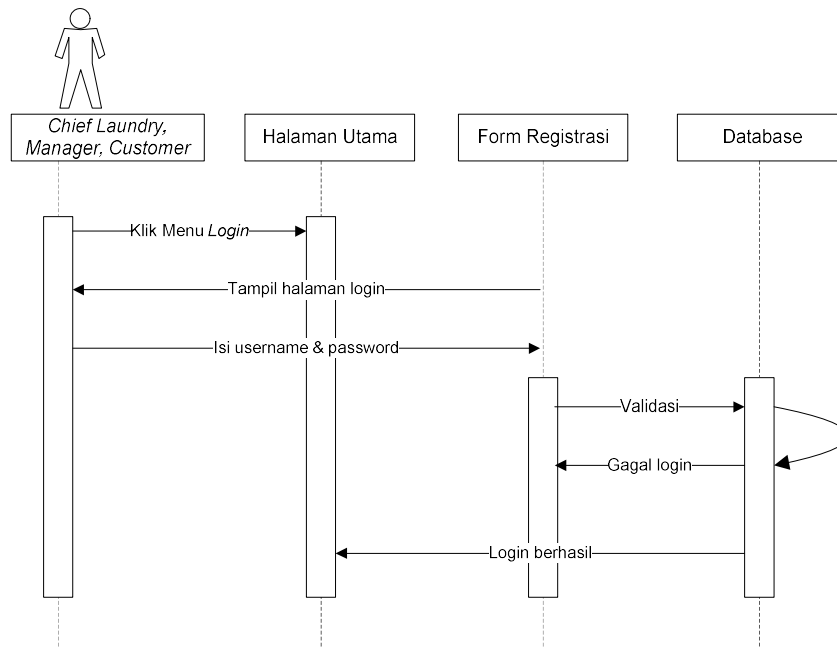
6. Activity Diagram Proses Lihat Informasi Cek Status Pakaian



Gambar 4.8 Activity Diagram Proses Lihat Informasi Cek Status Pakaian

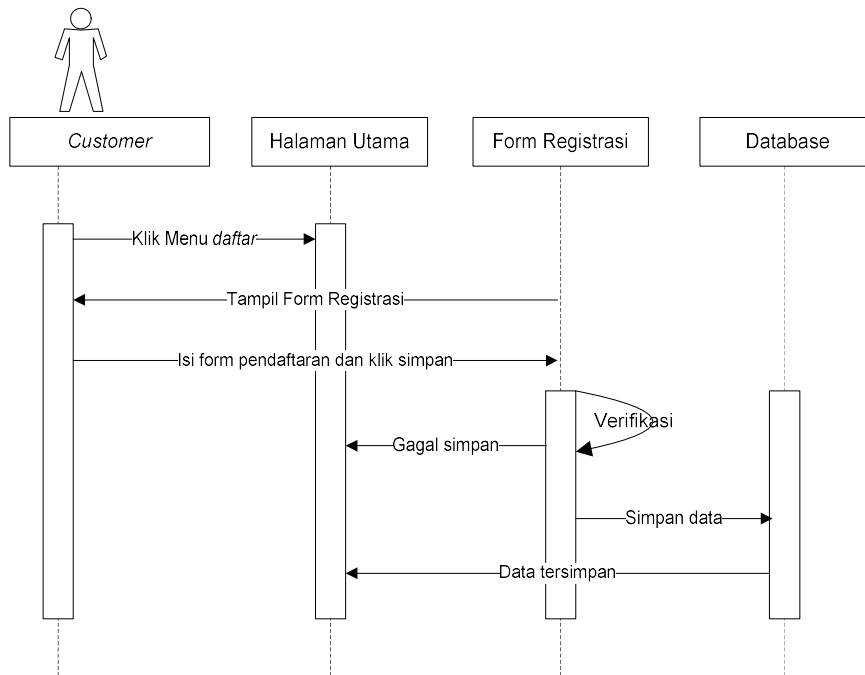
4.1.4 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Proses Login



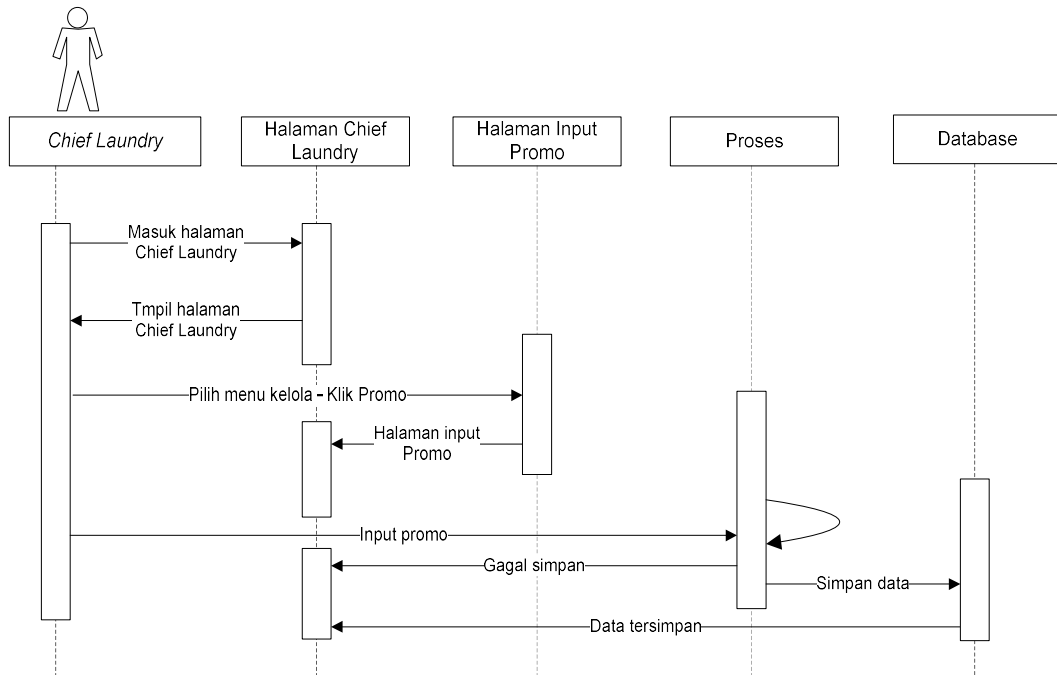
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Proses Login

2. Sequence Diagram Proses Registrasi Member



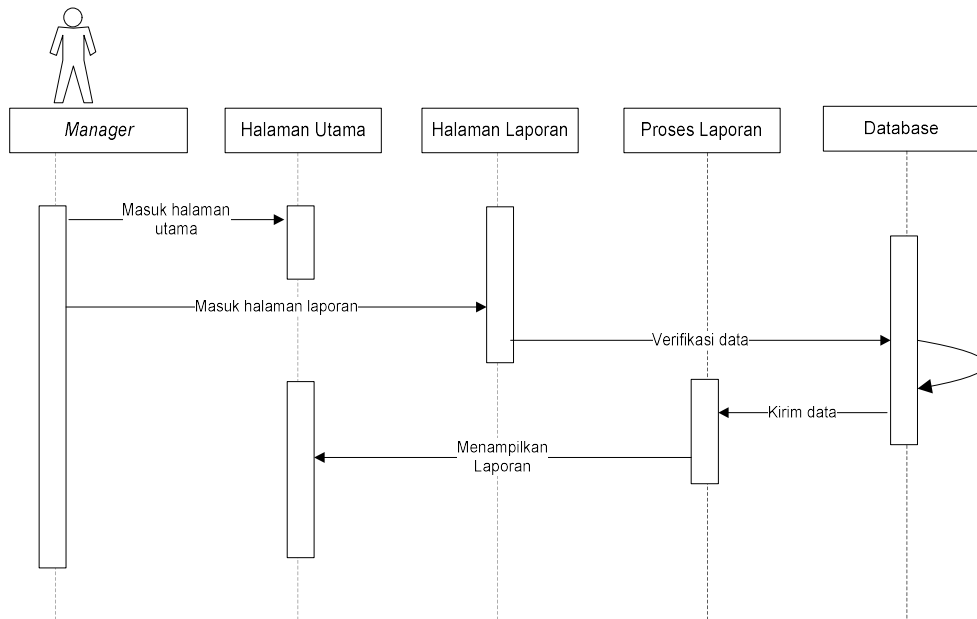
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Proses Registrasi Member

3. Sequence Diagram Proses Input Data Promo



Gambar 4. 11 Sequence Diagram Proses Input Data Promo

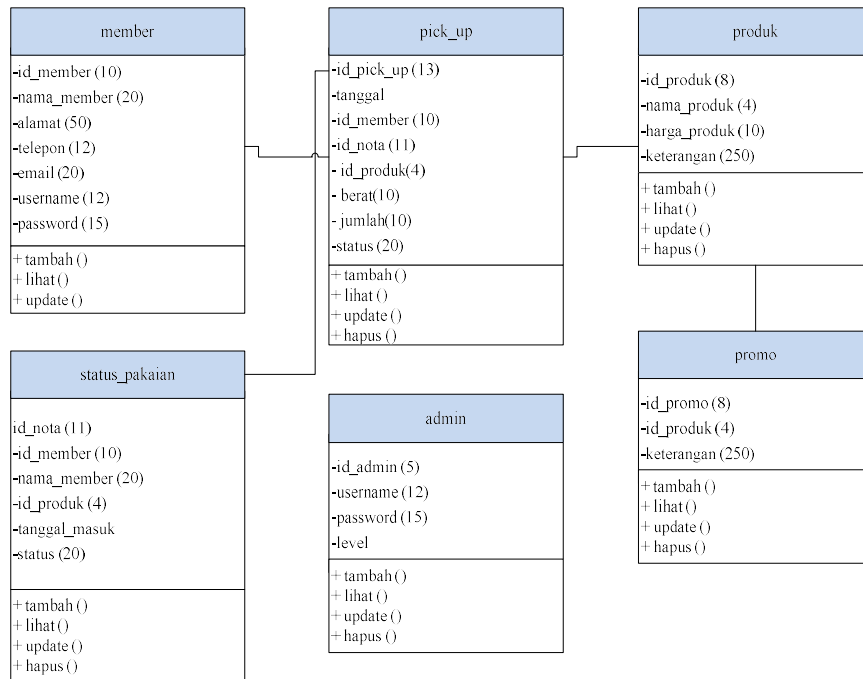
4. Sequence Diagram Proses Lihat Laporan



Gambar 4.8 Sequence Diagram Proses Lihat Laporan

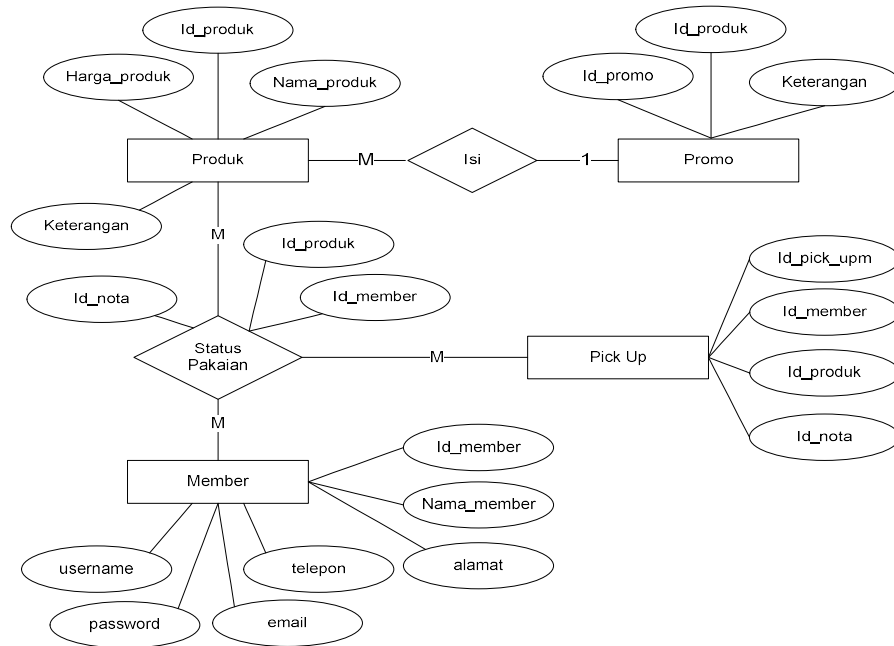
4.2 Perancangan Basis Data

4.2.1 Class Diagram



Gambar 4.13 Class Diagram

4.2.2 Pemodelan Data



Gambar 4.14 Pemodelan Data (E R D)

4.2.3 Spesifikasi Basis Data

1. Spesifikasi Basis Data Status Pakaian

Nama File : status_pakaian

Media Penyimpanan : MySQL

Panjang Record : 65 bytes

Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|-----------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_nota | Varchar | 11 | Primary Key |
| 2 | id_member | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 3 | nama_member | Varchar | 20 | - |
| 4 | id_produk | Varchar | 4 | Foreign Key |
| 5 | tanggal_selesai | Date | - | - |
| 6 | Status | Varchar | 20 | - |

2. Spesifikasi Basis Data *Pick Up*

Nama File : *pick_up*
Media Penyimpanan : MySQL
Panjang Record : 91 bytes
Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_pick_up | Varchar | 10 | Primary Key |
| 2 | id_member | Varchar | 10 | Foreign Key |
| 3 | Id_nota | Varchar | 11 | Foreign Key |
| 4 | Tanggal | Date | - | - |
| 5 | Berat | Varchar | 20 | |
| 6 | Jumla | Varchar | 20 | |
| 7 | Status | Varchar | 20 | - |

3. Spesifikasi Basis Data *Produk*

Nama File : *Produk*
Media Penyimpanan : MySQL
Panjang Record : 128 bytes
Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|--------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_produk | Varchar | 4 | Primary Key |
| 3 | nama_produk | Varchar | 16 | - |
| 4 | harga_produk | Varchar | 8 | - |
| 5 | Keterangan | Varchar | 100 | - |

4. Spesifikasi Basis Data *Member*

Nama File : *member*
Media Penyimpanan : MySQL
Panjang Record : 139 bytes
Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|-------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_member | Varchar | 10 | Primary Key |
| 2 | nama_member | Varchar | 20 | - |
| 3 | Alamat | Varchar | 50 | - |
| 4 | Telepon | Int | 12 | - |
| 5 | Email | Varchar | 20 | - |
| 6 | Username | Varchar | 12 | - |
| 7 | Password | Varchar | 15 | - |

5. Spesifikasi Basis Data Promo

Nama File : promo
 Media Penyimpanan : MySQL
 Panjang Record : 262 bytes
 Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_promo | Varchar | 8 | Primary Key |
| 2 | id_produk | Varchar | 4 | Foreign Key |
| 3 | Keterangan | Varchar | 250 | - |

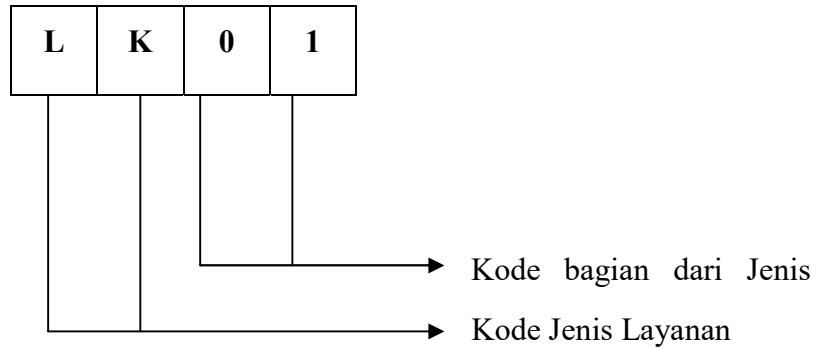
6. Spesifikasi Basis Data Admin

Nama File : admin
 Media Penyimpanan : MySQL
 Panjang Record : 32 bytess
 Struktur :

| No | Nama Field | Jenis | Lebar | Keterangan |
|----|------------|---------|-------|-------------|
| 1 | id_admin | Varchar | 5 | Primary Key |
| 2 | Username | Varchar | 12 | - |
| 3 | Password | Varchar | 15 | - |
| 4 | Level | enum | | |

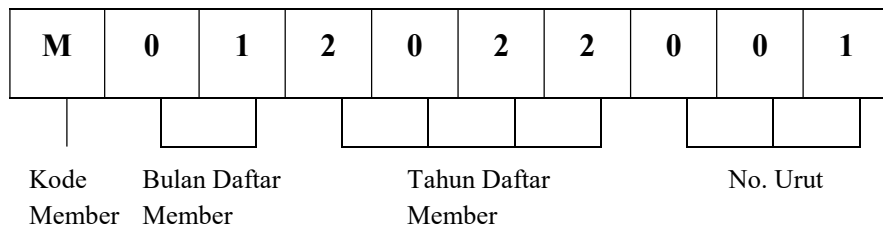
3.2.4 Rancangan Kode

1. Rancangan Kode Id Produk



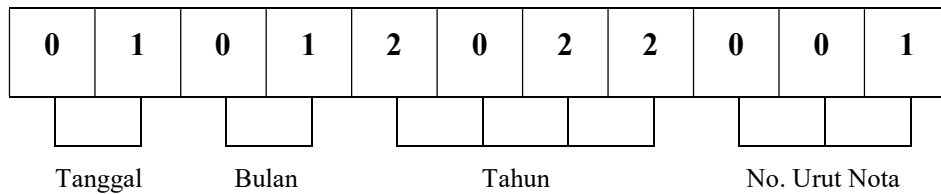
Gambar 4.15 Rancangan Kode Id Produk

2. Rancangan Kode Id Member



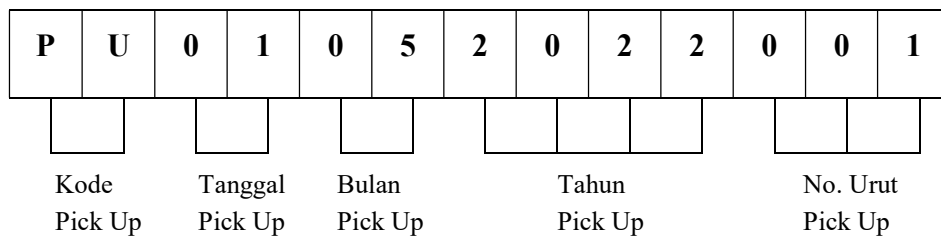
Gambar 4.16 Rancangan Kode Id Member

3. Rancangan Kode Id Nota



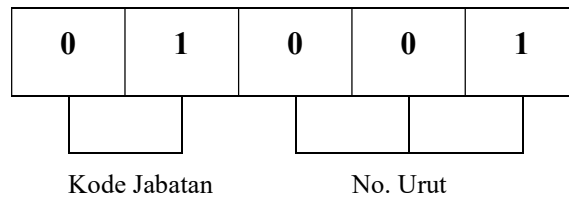
Gambar 4.17 Rancangan Kode Id Nota

4. Rancangan Kode Id Pick Up



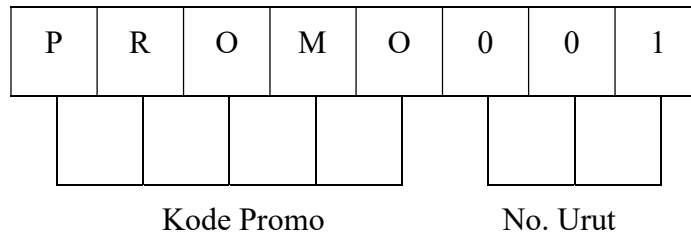
Gambar 4.18 Rancangan Kode Id Pick Up

5. Rancangan Id Admin



Gambar 4.19 Rancangan Kode Id Admin

6. Rancangan Id Promo

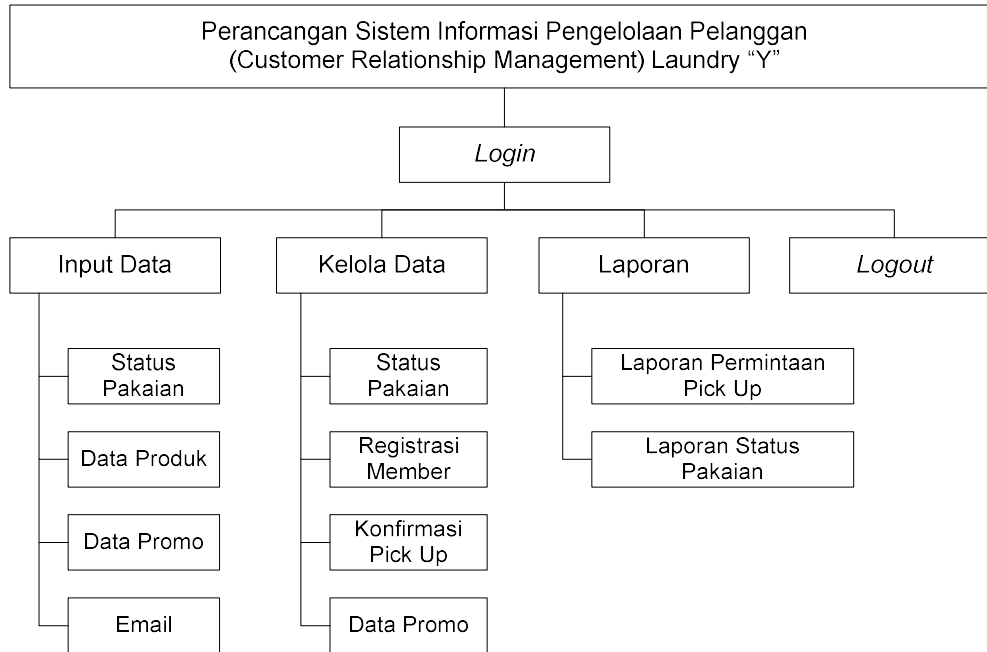


Gambar 4.20 Rancangan Kode Id Promo

4.3 Perancangan Antar Muka

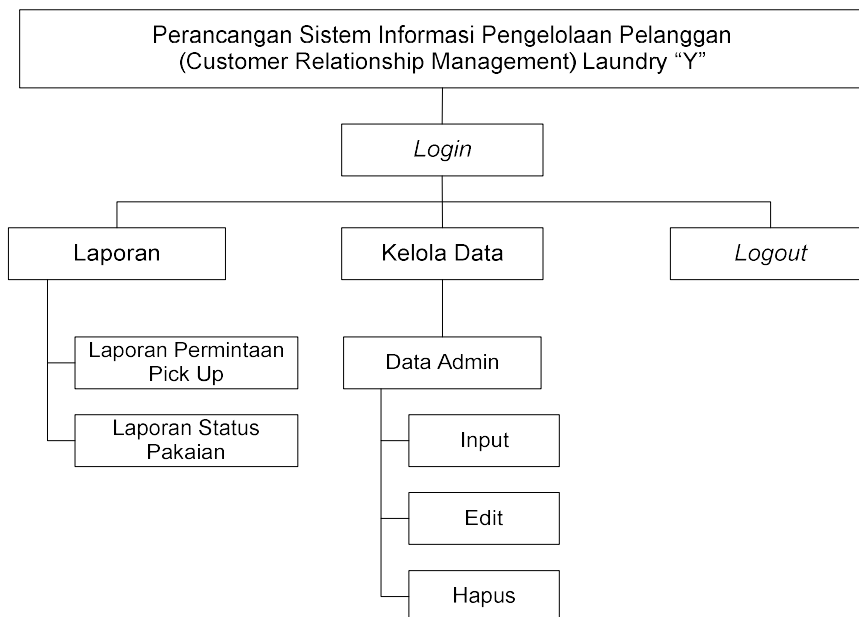
4.3.1 Struktur Menu/Tampilan

1. Struktur Menu/Tampilan Halaman *Chief Laundry* / Admin



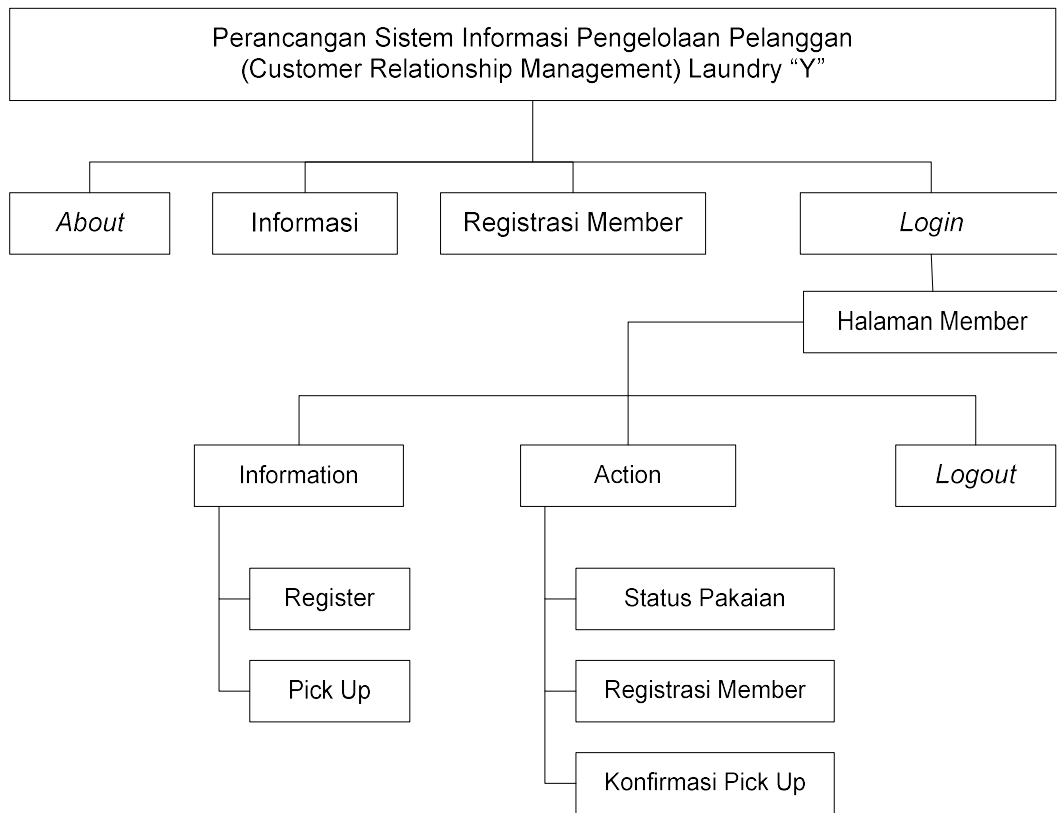
Gambar 4.21 Struktur Menu/Tampilan Halaman *Chief Laundry* / Admin

2. Struktur Menu/Tampilan Halaman *Laundry Manager*



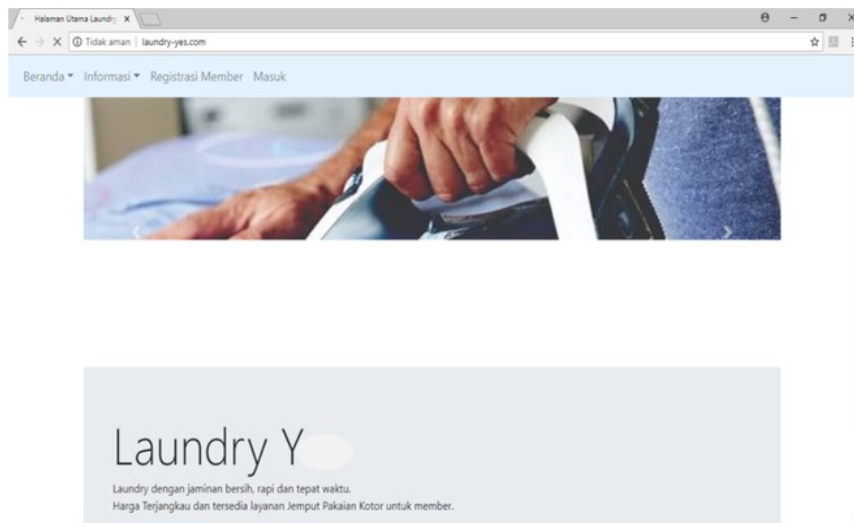
Gambar 4.22 Struktur Menu/Tampilan Halaman *Laundry Manager*

3. Struktur Menu/Tampilan Halaman Customer

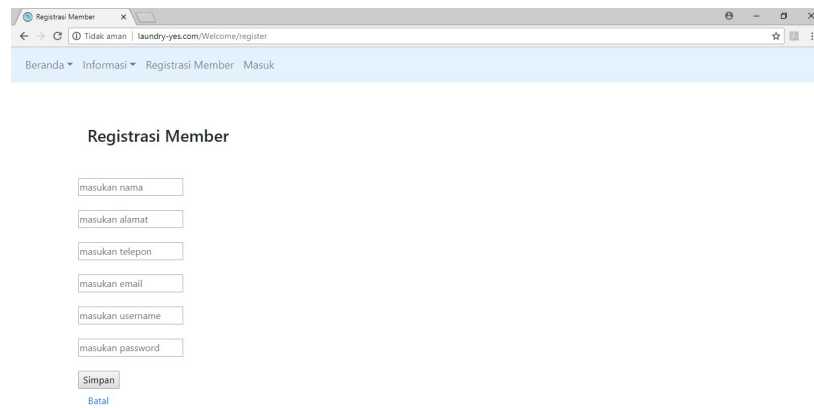


Gambar 4.23 Struktur Menu/Tampilan Halaman *Customer*

4.3.2 Rancangan Layar / User Interface



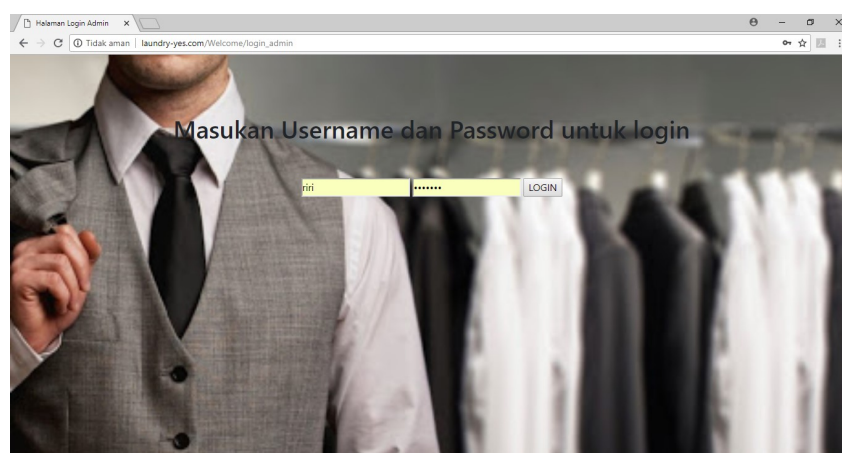
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Utama



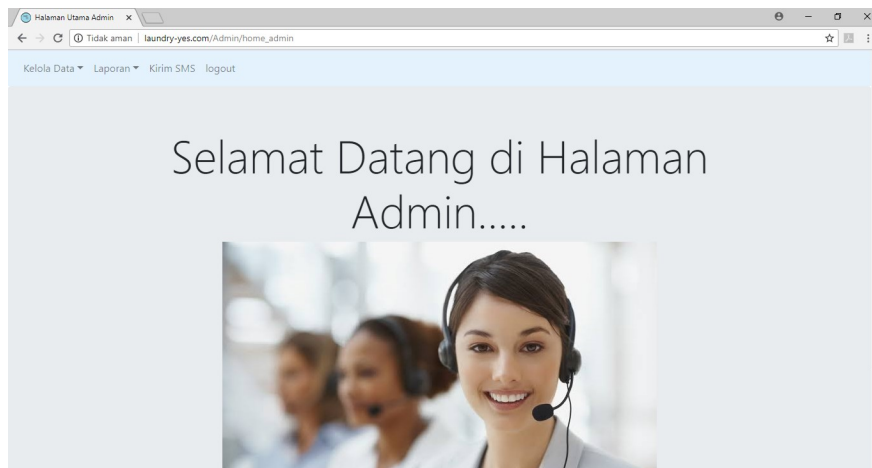
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Registrasi Member



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Login Pelanggan Member



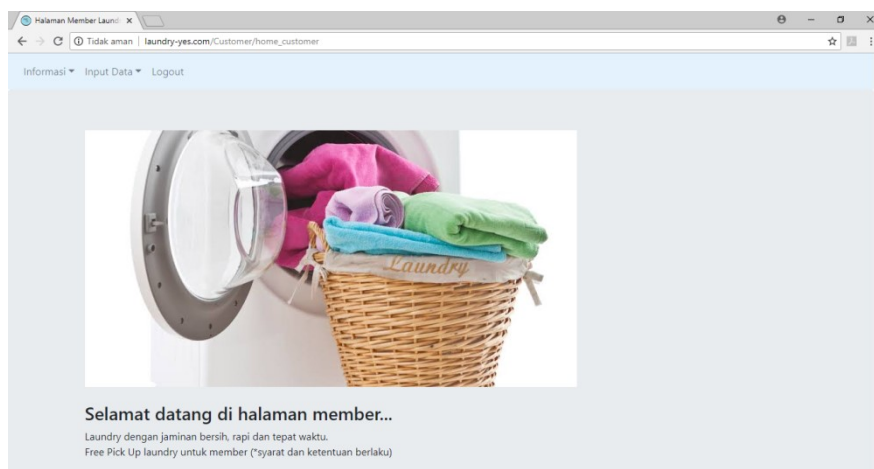
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Login Admin dan Manager



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Dashboard Admin



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Dashboard Manager



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Dashboard Member

4.3.3 Rancangan Masukkan

Rancangan masukkan berisi potret tentang masukkan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang dirancang.

1. Nama masukkan : Data Status Pakaian
Sumber : Presser & Finisher
Fungsi : Melihat Status Pakaian
Media : Kertas
Format : -
2. Nama masukkan : Data Produk
Sumber : Chief Laundry
Fungsi : Melihat data produk
Media : Kertas
Format : -
3. Nama masukkan : Data Promosi
Sumber : Presser & Finisher
Fungsi : Melihat data promosi
Media : Kertas
Format : -
4. Nama masukkan : Data Permintaan Pick Up
Sumber : Customer
Fungsi : Mengirim permintaan pick up
Media : Layar
Format : -
5. Nama masukkan : Data Member
Sumber : Customer
Fungsi : Melengkapi data member
Media : Identitas Pelanggan
Format : -

Rancangan keluaran berisi potret tentang keluaran yang dihasilkan oleh sistem yang dirancang.

1. Nama keluaran : Informasi Member
Sumber : Sistem
Fungsi : Melengkapi data member
Media : Layar
Format : laporan
2. Nama keluaran : Informasi Status Pakaian
Sumber : Sistem
Fungsi : Memberikan Informasi Status Pakaian
Media : Layar
Format : laporan
3. Nama keluaran : Informasi Produk
Sumber : Sistem
Fungsi : Memberikan informasi produk
Media : Layar
Format : laporan
4. Nama keluaran : Informasi Promo
Sumber : Sistem
Fungsi : Memberikan informasi promo
Media : Layar
Format : laporan
5. Nama keluaran : Informasi Permintaan pick up
Sumber : Sistem
Fungsi : Memberikan informasi permintaan pick up
Media : Layar
Format : laporan

4.4 Pengujian

4.4.1 Rencana/Skenario Pengujian

Pengujian sistem informasi customer relationship managemant menggunakan menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari aplikasi. Skenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Skenario Pengujian Sistem CRM Laundry “Y”

| Kelas Uji | Butir Uji | Jenis Pengujian |
|-------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Login Customer | Verifikasi Email | <i>Black Box</i> |
| Login Admin | Verifikasi Username & Password | <i>Black Box</i> |
| Cek Status Pakaian | Search Status Pakaian | <i>Black Box</i> |
| Input Permintaan Pick Up | Tambah Permintaan Pick Up | <i>Black Box</i> |
| Cek Status Permintaan Pick Up | Search Status Permintaan Pick Up | <i>Black Box</i> |
| Cek ID Member | Search Status ID Member | <i>Black Box</i> |
| Status Pakaian | Input Data | <i>Black Box</i> |
| Data Promo | Input Data | <i>Black Box</i> |
| Status Pakaian | Edit Data | <i>Black Box</i> |
| Registrasi Member | Edit Data | <i>Black Box</i> |
| Konfirmasi Pick Up | Edit Data | <i>Black Box</i> |
| Data Promo | Edit Data | <i>Black Box</i> |
| Data Admin | Tambah Data | <i>Black Box</i> |
| | Edit Data | <i>Black Box</i> |

4.4.2 Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses dan kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Pengujian ini dilakukan secara black box, yaitu pengujian dilakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran ke sistem.

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari proses analisis, perancangan dan implementasi sistem :

1. Dengan adanya sistem informasi tersebut maka memudahkan setiap pelanggan untuk melihat informasi detail layanan laundry, status laundry, tidak hanya memudahkan tapi informasi yang disajikan menjadi lebih cepat tepat dan efisien serta menghemat waktu bagi pelanggan.
2. Aplikasi yang dibuat ini dapat memudahkan admin untuk menginput menyimpan data status laundry dan permintaan *pick up* sehingga pemimpin dapat melihat data status laundry dan permintaan *pick up*.

5.2 Saran

Disadari bahwa rancangan sistem ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis menyampaikan :

1. Jika memungkinkan untuk memperbaiki tampilan menjadi lebih baik dan memudahkan program yang dibuat penulis buat.
2. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya dapat membuat pembaharuan sistem dalam mengembangkan sistem ke dalam bentuk aplikasi android.
3. Meningkatkan keamanan sistem CRM Laundry “Y” sehingga apabila ada celah dari pihak yang tidak bertanggung jawab atau kesalahan yang berhubungan dengan sistem yang berjalan sedang berjalan segera dapat diketahui dan ditanggulangi.

Akhir kata, penulis berharap hasil penelitian dapat menjadi referensi peneliti lain yang akan membuat atau merancang sistem informasi pada bidang yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, F. (2017). *Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan Pada PT. Hasjrat Abadi Di Makassar*. Makassar: Universitas Hasanuddin .
- Dwi Aliyyah Apriyani, S. (2017). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol 51 No.2, 2*.
- Dwianto Setiawan, E. H. (2015). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Website Pada UD TOYORIZ BUSINDO. *Jurnal Ilmiah DASI vol.16 No.1 , 34-39*.
- Hidayat, R. (2017). Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *Jurnal Sisfotek Global, 24*.
- Irawan, H. (2018). *Sepuluh Prinsip Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Kadir, A. (2017). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kotler, P. A. (2010). *Principle of Marketing. 13th edition*, hal. 12.
- Nugroho, A. (2017). *Rekayasa perangkat lunak menggunakan UML & Java*. Yogyakarta: Andi.
- Pertiwi,ST, H. (2017). *Customer Relationship Management (CRM)*. Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Setiawan, D., & Saputra, E. H. (2014). Penerapan Konsep Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Website Pada UD Toyotaris Busindo. *Jurnal Ilmiah DASI Vol.16 No.1, 35*.
- Susanto, A. (2018). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Gramedia.
- Sutabri, T. (2017). *Konsep Dasar Informasi*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Sutarman. (2017). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utomo, Y. B., Winarno, W. W., & Amborowati, A. (2016). *Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia, 59*.