

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HUBUNGAN
PELANGGAN PADA LAUNDRY CLEANKLIN BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

OLEH:

MARLIANA ULFA

NIM. 12540118



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**

2018

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HUBUNGAN
PELANGGAN PADA LAUNDRY CLEANKLIN BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Sistem Informasi**

OLEH

Marliana Ulfa

12540118



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG
2018**

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN PADA LAUNDRY CLEANKLIN BERBASIS ANDROID.

Oleh:

MARLIANA ULFA

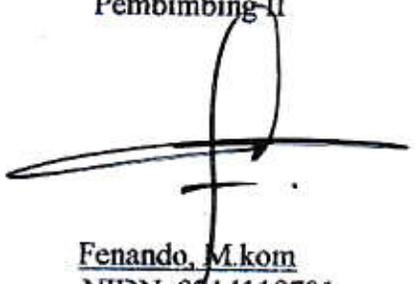
NIM. 12540118

Telah dipertahankan di depan sidang penguji skripsi
pada tanggal 7 Maret 2018
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Sistem Informasi

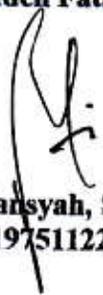
Pembimbing I


Rusmala Santi, M.Kom
NIP. 197911252014032002

Pembimbing II


Fenando, M.kom
NIDN. 0214118701

Mengetahui,
Kepala Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah Palembang


Ruliansyah, ST, M.Kom
NIP. 197511222006041003

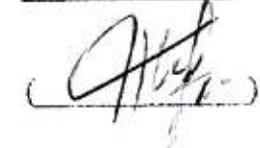
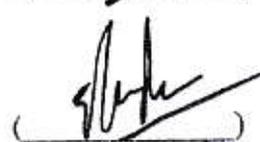
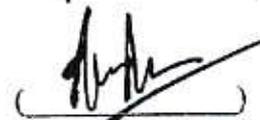
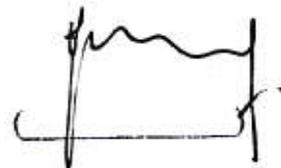
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Judul Skripsi : Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry
Cleanklin Berbasis *Android*

Nama : Marlina Ulfa
NIM : 12540118
Program : Sarjana (S1) Fakultas Sains dan Teknologi

Telah disetujui oleh tim penguji sidang skripsi.

1. Ketua : Gusmelia Testiana, M.Kom
NIP. 197508012009122001
2. Sekretaris : Evi Fadilah, M.Kom
NIDN. 021 510 8 502
3. Penguji I : Evi Fadilah, M.Kom
NIDN. 021 510 8 502
4. Penguji II : Karnadi, M.Kom
NIDN. 021 003 8 202



Diuji di Palembang pada tanggal 07 Maret 2018

Waktu : 08.00 – 09.00 WIB

Hasil/IPK : 3,00

Predikat : Baik

Dekan,
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Raden Fatah



Ulfa Erlina, S.Pd. M.Hum.
NIP. 197301021999032001

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marliana Ulfa
NIM : 12540118
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan
Pada Laundry Cleanklin Berbasis *Android*

Menyatakan bahwa skripsi saya adalah hasil karya sendiri bukan *plagiat*. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur *plagiat* maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Palembang, September 2018



Marliana Ulfa

PERSEMBAHAN

Untuk Kedua Orang Tuaku yang tercinta Ayahanda yang terhebat Sucipto Mukeni dan Ibunda yang terbaik Nurhandayani Jurianto Terimakasih atas doa serta dukungannya dalam menyelesaikan skripsi.

Kepada adik perempuanku Izna Revalina Mukeni dan Salsa Zafirah Mukeni, terima kasih untuk semangat dan sudah memberi warna dengan senyum dan tawa kalian serta suport sampai sekarang.

Guru-guruku dalam menuntut ilmu dari MI-MTS-MA sampai duduk dibangku kuliah, berkat Dosen yang saat ini berkecimpungan di kuliah saya dari semester 1 sampe akhir, saya banyak berterima kasih berkat semua ilmu yang diberikan sampai saat ini saya bisa kejenjang menyelesaikan Kuliah S1

Sahabat kecil sampai besar Ana Nadhiroh Yahya, Nurul Jannah, Annisa Zahara, Agus Alkahfi Yatno, Fadila Hasyim, Eli Marliyana dan Indah Nawangsari, terima kasih untuk persahabatan kita.

Sahabat seperjuangan Fadila Hasyim, Eli Marliyana, Indah Nawangsari, Irena Ariestya, AlHadiqi, dan tentunya Si.b 2012 terima kasih banyak untuk semuanya, aku berdoa semoga kelak kita menjadi orang yang sukses.

Pembimbingku

Almamaterku

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN PADA LAUDRY CLEANKLIN BERBASIS ANDROID

ABSTRAK

Laundry Cleanklin merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang jasa pencucian pakaian. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diketahui bahwa sistem transaksi yang sedang berjalan pada Laundry Cleanklin masih belum optimal dan ditemukan masalah seperti pelanggan harus jauh datang ketempat laundry untuk melaundry, aliran informasi dan rekap laporan transaksi yang sulit. Solusi untuk permasalahan tersebut berupa sebuah sistem informasi dengan berbasis *web* yang dilengkapi aplikasi *mobile android* yang dapat diakses oleh pengguna kapan dan dimana saja. Sistem dibangun dengan metode *prototype* yang terdiri dari tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Pada tahap analisis, tools yang digunakan untuk pemodelan adalah UML (Unified Modeling Language), Use Case Diagram dan Skenario Use Case. Tahapan perancangan dilakukan dengan membuat rancangan arsitektur aplikasi, ERD (Entity Relationship Diagram), dan User Interface. Proses implementasi dilakukan dengan menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP. Pemrograman dilakukan secara prosedural. Aplikasi *mobile* dibangun dengan menggunakan *Basic Android*. Proses pengujian sistem informasi dilakukan dengan menggunakan metode *black-box testing*. Hasil pengujian menunjukkan sistem yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ditentukan. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem informasi pelayanan jasa laundry yang dapat digunakan pada Laundry Cleanklin.

Kata kunci : laundry, sistem informasi, web, android, pototype

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah, Segala puji kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita Baginda Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau hingga akhir zaman.

Setelah melakukan kegiatan penelitian, akhirnya laporan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis *Mobile* Android". Pembuatan skripsi ini mendapatkan banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dengan memberikan banyak masukan dan nasehat, serta mendukung dan menjadi motivasi tersendiri. Maka dari itu, ucapan terimakasih penulis kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H.Muhammad Sirozi, Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Ibu Dr. Dian Erlina, S.Pd, M.Hum selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
3. Bapak Ruliansyah, ST, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
4. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang.
5. Ibu Dra. Dalinur M Nur, MM Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Rusmala Santi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I (Satu).
7. Bapak Fenando, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II (Dua).
8. Bapak Kosim Johan selaku Pimpinan Laundry Cleanklin
9. Kakak Puji Lestari Doni selaku Admin Laundry Cleanklin.
10. Para Bapak/Ibu Karyawan Laundry Cleanklin.

11. Para Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Civitas Akademika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang.

12. Rekan Mahasiswa/i Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2012, khususnya kelas 1254b Pagi, serta rekan bimbingan periode 2017-2018.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin Yaa Rabbal 'Alamin.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Palembang, September 2018

Marliana Ulfa

DAFTAR ISI

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xi
Tabel Gambar.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Lokasi Penelitian.....	5
1.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Ayat Yang Berhubungan Dengan Berhubungan Pelanggan.....	8
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen	9
2.1.3 Customer Relationship Managemen	11
2.1. 4 Android.....	12
2.1.5 Personal Home Page.....	13
2.1.6 Database MySQL	14
2.1.7 Flowchart.....	14
2.1.8 <i>Unified Modeling Language</i>	16
1.8.1 Jenis diagram UML	26
2.1.8.2 Notasi Diagram UML	17
2.2 Tinjaun Pustaka	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1 Gambaran Umum Laundry Cleanklin.....	21
3.1.1 Sejarah Laundry Cleanklin	21
3.1.2 Struktur Organisasi.....	21
3.1.3 Deskripsi Kerja.....	22
3.1.4 Visi, Misi Dan Moto.....	23
3.2 Komunikasi (Communication)	23
3.3 Perencanaan (Planning)	24
3.4 Pemodelan (Modelling)	25
3.4.1 Analisis Sistem Yang berjalan.....	25
3.4.2 Identifikasi Masalah	27
3.4.3 Mengidentifikasi Penyebab Masalah	27
3.4.4 Mengidentifikasi Titik Keputusan	28
3.4.5 Sistem Yang Diusulkan	29

3.4.6	Mengidentifikasi Personil Kunci	31
3.4.7	Kebutuhan Fungsional.....	32
3.4.8	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	33
3.4.9	Perancangan	34
3.4.10	Rancangan Alur Kerja Laundry Cleanklin.....	35
3.4.11	Perancangan Basis Data.....	38
3.4.12	Perancangan Arsitektur Sistem yang diusulkan	43
3.4.13	Perancangan Antarmuka (Interface)	44
BAB IV HASIL DARI PEMBAHASAN		58
4.1	Hasil	58
4.1.1	Implementasi Database	58
4.1.2	Implementasi Interface.....	59
4.2	Pengujian (Testing)	70
4.3	Penyerahan Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis Android.....	73
BAB V PENUTUP.....		74
5.1	Simpulan	74
5.2	Saran	74
DASTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Sistem Flowchart	15
Tabel 2.2 Notasi Diagram Activity	17
Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Pengembangan Sistem.....	25
Tabel 3.2 Identifikasi Permasalahan.....	27
Tabel 3.3 Identifikasi Penyebab Masalah.....	28
Tabel 3.4 Penyebab Masalah dan Titik Keputusan.....	28
Tabel 3.5 Personil Kunci.....	31
Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsional.....	33
Tabel 3.7 Struktur Tabel Jadwal.....	39
Tabel 3.8 Struktur Tabel Transaksi	40
Tabel 3.9 Struktur Tabel Pelanggan	40
Tabel 3.10 Struktur Tabel Testimoni.....	41
Tabel 3.11 Struktur Tabel Jasa Cuci.....	41
Tabel 3.12 Struktur Tabel Detail Transaksi.....	42
Tabel 3.13 Struktur Tabel User	42
Tabel 3.14 Stuktur Tabel Pesan.....	43
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Admin	70
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Pimpinan.....	71
Tabel 4.3 Hasil pengujian fungsi Pelanggan	72
Tabel 4.4 Hasil pengujian fungsi Kurir	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Prototype	7
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	22
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang berjalan.....	26
Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang di Usulkan	31
Gambar 3.4 Usecase Laundry Cleanklin	34
Gambar 3.5 Alur Kerja Pelanggan	35
Gambar 3.6 Alur Kerja Admin.....	36
Gambar 3.7 Alur Kerja Kurir	37
Gambar 3.8 Struktur Class Sistem Laundry Cleanklin	38
Gambar 3.9 Model Sistem ERD Laundry Cleanklin	38
Gambar 3.10 Arsitektur Sistem Informasi Laundry Cleanklin	43
Gambar 3.11 Halaman Login	44
Gambar 3.12 Halaman Utama	45
Gambar 3.13 Halaman Kelola Data Pelanggan	45
Gambar 3.14 Halaman Kelola Data Jasa Cuci.....	46
Gambar 3.15 Halaman Transaksi	47
Gambar 3.16 Halaman Kelola Data User	47
Gambar 3.17 Halaman Laporan Pelanggan	48
Gambar 3.18 Halaman Laporan Transaksi	49
Gambar 3.19 Halaman Laporan Jasa Cuci.....	49
Gambar 3.20 Halaman Interface Laporan Detail Transaksi.....	50
Gambar 3.21 Halaman Interface Output Laporan Detail Transaksi.....	51
Gambar 3.22 Halaman Logout	51
Gambar 3.23 Halaman Registrasi Pelanggan	52
Gambar 3.24 Halaman Login Pelanggan.....	52
Gambar 3.25 Halaman Utama	53
Gambar 3.26 Halaman Pemesanan.....	54
Gambar 3.27 Halaman Status Transaksi.....	54
Gambar 3.28 Halaman Testimoni.....	55
Gambar 3.29 Halaman Login Kurir.....	55
Gambar 3.30 Halaman Utama Kurir.....	56
Gambar 3.31 Halaman Status Pemesanan Pada Kurir	56
Gambar 3.32 Halaman <i>Interface</i> Update Status Pada Pelanggan	57
Gambar 4.1 Tampilan Relasi Antar Tabel Pada Database	58
Gambar 4.2 Interface Login	59
Gambar 4.3 Interface Halaman Utama	59
Gambar 4.4 Interface Sistem Data Pelanggan	60
Gambar 4.5 Interface Data Jasa Cuci	60

Gambar 4.6 Interface Transaksi	61
Gambar 4.7 Interface Master User	61
Gambar 4.8 Interface Laporan Pelanggan	62
Gambar 4.9 Interface Laporan Transaksi	62
Gambar 4.10 Interface Laporan Jasa Cuci.....	63
Gambar 4.11 Interface Laporan Detail Transaksi.....	63
Gambar 4.12 Interface Output Laporan Transaksi	64
Gambar 4.13 Interface Halaman Logout	64
Gambar 4.14 Interface Registrasi Pelanggan.....	65
Gambar 4.15 Interface Login Pelanggan	65
Gambar 4.16 Interface Menu Utama Pelanggan.....	66
Gambar 4.17 Interface Pemesanan Jasa Cuci	66
Gambar 4.18 Interface Status Transaksi	67
Gambar 4.19 Interface Testimoni.....	67
Gambar 4.20 Interface Login Kurir.....	68
Gambar 4.21 Interface Menu Utama Kurir.....	68
Gambar 4.22 Interface Status Pemesanan Jasa Cuci	69
Gambar 4.23 Interface Update Status Pelanggan	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ada banyak sekali alasan mengapa perusahaan berinvestasi dalam penerapan manajemen hubungan pelanggan atau *Customer Relationship Management* (CRM). Melalui penggunaan CRM maka perusahaan bisa mendapatkan manfaat untuk penjualan, pemasaran, pelayanan dan juga aktivitas perusahaan lainnya. CRM juga dapat membantu perusahaan untuk berbagi data, memperbaiki hubungan dan dukungan pelanggan, mengurangi biaya dan meningkatkan pendapatan. CRM adalah salah satu hal bisnis yang diperlukan untuk tetap berhubungan dengan banyak pelanggan baru dan yang sudah ada agar dapat mempertahankan hubungan kerja sama dan memastikan supaya proses bisnis bisa terjadi lebih dari sekali. Aplikasi CRM dapat menyimpan semua data pelanggan termasuk nomor kontak, histori pembelian, melacak dan mengukur kampanye dan juga sebagai alat manajemen untuk meninjau kinerja tim penjualan.

CRM dalam perkembangannya juga bisa didefinisikan sebagai berikut: CRM adalah sebuah istilah industri TI untuk metodologi, strategi, perangkat lunak (*software*) dan atau aplikasi berbasis *web* lainnya yang mampu membantu sebuah perusahaan (*enterprise*, kalau besar ukurannya) untuk mengelola hubungannya dengan para pelanggan (Jaswardi, 2013). CRM adalah usaha sebuah perusahaan untuk berkonsentrasi menjaga pelanggan (supaya tidak lari ke pesaing) dengan mengumpulkan segala bentuk interaksi pelanggan baik itu lewat telepon, email, masukan di situs atau hasil pembicaraan dengan staf sales dan marketing, CRM didefinisikan sebagai suatu rangkaian aktifitas sistematis yang terkelola sebagai usaha untuk semakin memahami, menarik perhatian, dan mempertahankan loyalitas pelanggan yang menguntungkan (*most profitable customer*) demi mencapai pertumbuhan perusahaan yang sehat. CRM adalah sebuah strategi bisnis menyeluruh dari suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif bisa mengelola hubungan dengan para pelanggan.

Persaingan usaha yang ketat dewasa ini mengharuskan perusahaan untuk berfokus kepada kebutuhan yang diinginkan oleh konsumen. Perusahaan mulai mengubah pola pikir dari orientasi keuntungan ke arah faktor-faktor potensial lainnya seperti kepentingan pelanggan dan tingkat kepuasan pelanggan menjadi faktor utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan. Kondisi persaingan bisnis yang terjadi pada saat sekarang ini membuat perusahaan harus menyadari dengan cermat target pasar yang ditujunya dan tingkat kualitas produk atau jasanya. Selain itu, faktor penting yang harus dipertimbangkan oleh perusahaan dalam menghadapi persaingan bisnis adalah tingkat value yang mampu diberikan kepada pelanggan dan cara memperlakukan pelanggan dari hari ke hari.

Semua sistem informasi sangat berpengaruh dalam menunjang setiap pekerjaan yang dilakukan oleh manusia, yang sebelumnya semua hal dilakukan secara manual dan berjalan secara lambat sekarang dengan bantuan suatu sistem segala hal dapat dilakukan secara cepat, apa lagi dengan adanya bantuan dari teknologi internet hal itu memberikan akses manusia untuk memperoleh informasi lebih luas. Untuk penggunaan sehari-hari android cukup nyaman digunakan dan dengan tampilannya yang atraktif cenderung tidak membosankan. Ketika mulai berdiri pada tahun 2013 sampai sekarang laundry cleanklin belum mempunyai situs resmi, hanya dengan cara datang ke tempat laundry pelanggan bisa tau harga cuci per baju. Dari itu akan dibangun lah aplikasi *mobile* android. Karena dengan di bangunnya sistem ini diharapkan akan selalu memberikan layanan yang diinginkan oleh konsumen.

Penulis memilih untuk menggunakan konsep CRM untuk membangun jembatan kepercayaan antara laundry Cleanklin dan pelanggan mereka dalam cara menarik pelanggan, bagaimana caranya meningkatkan pelanggan yang lebih banyak dan CRM lebih mengetahui kebutuhan pelanggan. Penerapan CRM dengan menggunakan teknologi android dalam pemeliharaan Pelanggan, seperti pengiriman informasi yang berkaitan dengan status, harga per barang untuk mendapatkan pelayanan antenatal sebagai pelanggan.

Manajemen Hubungan Pelanggan adalah salah satu faktor penting dalam sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa salah satunya adalah proses pelayanan pencucian yang bersih dan penambahan jumlah pelanggan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan kualitas laundry sebagai perusahaan layanan jasa cuci. Disamping pelayanan jasa cuci dan pengaduan pelanggan maka pelayanan pencucian yang bersih dan wangi dengan waktu yang cepat, merupakan pelayanan yang dirasakan langsung oleh masyarakat sebagai pelanggan laundry Clinklin. Kinerja pencucian baju terkadang terhambat dengan lamanya waktu kinerja, yaitu waktu yang diperlukan dari mulai pelanggan tersebut mengantarkan baju yang akan dicuci sampai tiga hari kerja. Dalam proses kerja tersebut ternyata bisa memakan waktu yang relatif lebih lama, seperti seminggu kerja, karena beberapa faktor seperti ada yang luntur atau belum kering, serta keluhan dari para pelanggan dirasakan belum tersosialisasi dan di tindak lanjuti dengan baik. Dan dalam masyarakat laundry Clinklin juga belum terlalu dikenal oleh umum karena kurangnya pemasaran. Dengan ini penulis akan membangun sistem informasi manajemen hubungan pelanggan.

Laundry Clinklin merupakan salah satu unit usaha milik perseorangan yang bergerak dalam bidang jasa cuci dan setrika yang hasil akhirnya dinilai oleh pelanggan, laundry Clinklin merupakan tempat laundry satuan dan tidak menerima cuci kiloan. Berada di Jl. Akbp Cek Agus dengan memiliki lumayan banyak pelanggan, tetapi belum terlalu dikenal oleh masyarakat dan di daerah lain belum banyak yang mengetahui tentang adanya laundry Clinklin.

Ditempat laundry ini ditemukan yang mana proses manajemen dalam kepuasan dan pemasaran kepada pelanggan menjadi faktor dibuatnya sistem ini. Hal ini menjadikan perlunya suatu rancangan dan membangun sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry Clinklin yang dapat membantu dalam proses manajemen hubungan pelanggan laundry tersebut dengan menggunakan teknologi android. Sistem informasi manajemen dapat membantu kita dalam manajemen suatu proses dengan baik dan efisien dalam segi waktu, sehingga informasi yang sudah diolah dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk kedepannya.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, Maka diangkatlah judul penelitian skripsi dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis Android”. Dengan metode CRM sebagai metode pemasaran.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang tersebut maka dirumuskan masalah yaitu, bagaimana membangun sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Agar batasan lebih terfokus, maka penulis membatasi permasalahan pada membangun sistem manajemen hubungan pelanggan dalam pemasaran pada laundry cleanklin di Jl. Akbp Cek Agus yaitu:

1. Sistem informasi yang dibuat akan menampilkan informasi dan pelayanan yang ada pada laundry cleanklin di Jl. Akbp Cek Agus dan juga memberikan fasilitas pengaduan dari pelanggan.
2. Sistem Informasi ini dapat mengelola data pelanggan, data jasa cuci, data jadwal jasa cuci pelanggan, data status pelanggan, data transaksi, laporan pelanggan, laporan jasa cuci, dan laporan transaksi.
3. Sistem pembayaran yang dilakukan bisa secara langsung dengan kurir atau bayar ditempat laundry.
4. Sistem informasi yang dibuat menggunakan pemrograman PHP dan database *MySQL*.
5. Perancangan sistem ini untuk perangkat berbasis Android.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry Cleanklin berbasis android.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini ditujukan bagi laundry cleanklin dan juga bagi penulis itu sendiri. Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Memberikan fasilitas pelayanan pelanggan yang baik dalam jasa pencucian.
2. Memberikan informasi laporan pengambilan jasa cuci yang lebih cepat atau ada keterlambatan dan mudah diakses, sehingga dapat membantu para pelanggan untuk mengambil barang yang sudah dicuci.
3. Membantu dalam proses pengaduan atau keluhan pelanggan secara cepat agar keluhan dari para pelanggan akan lebih di tindak lanjuti dengan baik.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2009:407) metode penelitian *Research and Development* yang selanjutnya akan disingkat menjadi R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

1.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dan pengambilan data dilakukan di laundry Cleanklin Jl. Akbp Cek Agus, No 94, Simpang Patal, Palembang.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Adapun metodologi pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Observasi. Di dalam pengertian psikologik, observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Jadi, mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap. Apa yang dikatakan sebenarnya adalah pengamatan langsung. Di dalam artian penelitian observasi dapat dilakukan dengan tes, kuesioner,

rekaman gambar dan rekaman suara (Arikunto, 2010:198). Observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur yang ada pada sistem laundry cleanklin.

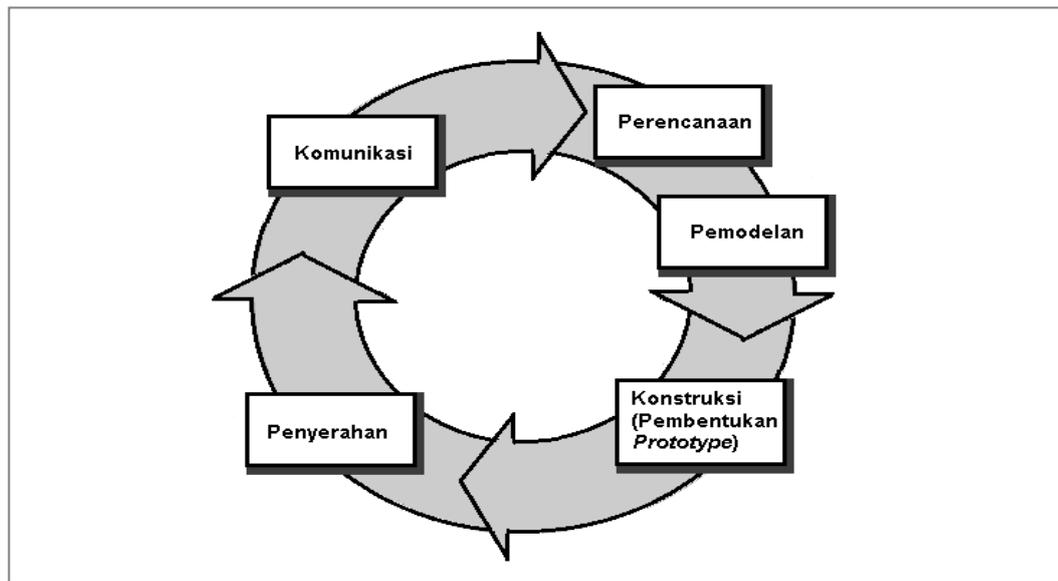
2. Wawancara. Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (interviewee) (Arikunto, 2010:198). Kebutuhan diperoleh dengan cara wawancara pihak supervisor lapangan yang ada di laundry cleanklin.
3. Kepustakaan. (Sutrisno Hadi: 1990) disebut penelitian kepustakaan karena data-data atau bahan-bahan yang diperlukan dalam menyelesaikan penelitian tersebut berasal dari perpustakaan baik berupa buku, ensiklopedi, kamus, jurnal, dokumen, majalah dan lain sebagainya.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *prototype*. Model *Prototype* merupakan salah satu model SDLC yang mempunyai ciri khas sebagai model proses evolusioner. Pembuatan *prototype* dimulai dengan dilakukannya komunikasi antara tim pengembang perangkat lunak dengan pada pelanggan. Tim pengembang perangkat lunak akan melakukan penemuan-penemuan dengan para *stakeholder* untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan apapun yang saat ini diketahui, dan menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh pada iterasi selanjutnya merupakan keharusan. Iterasi pembuatan *prototype* direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk “rancangan cepat”) dilakukan. (Pressman, 2012: 51).

Alasan penulis menggunakan cara *prototype* dikarenakan *user* mengetahui apa yang diharapkan sehingga penerapan sistem menjadi lebih mudah karena *user* berpartisipasi secara aktif dalam pembuatan sistem dan juga dapat menentukan kebutuhan dalam menghemat waktu pembuatan sistem.

Adapun model pengembangan *Prototype* digambarkan sebagai berikut:



(Sumber: Pressman, 2012: 50)

Gambar 1.1 Model *Prototype*

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan pada metode pengembangan yang digunakan, yaitu:

Komunikasi, Tahapan awal dari model *prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, serta informasi-informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.

Perencanaan, Tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Pemodelan, Tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *UML*.

Konstruksi, Tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba sistem yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyediaan *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.

Penyerahan, Tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

BAB II LANDASAN TEORI & TINJAUAN PUSTAKA

2.1 LANDASAN TEORI

2.1.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berhubungan Dengan Manajemen Pelanggan

Tabligh artinya komunikatif dan argumentatif. Orang memiliki sifat tabligh akan menyampaikan dengan benar dan tutur kata yang tepat. Kesopanan dan keramahan merupakan inti dalam memberikan pelayanan kepada orang lain. Hal ini ditegaskan dalam Al-Qur'an surat Thaha: 44

فَقُولَا لَهُ قَوْلًا لَّيِّنًا لَّعَلَّهُ يَتَذَكَّرُ أَوْ يَخْشَىٰ

Artinya: “Maka berbicaralah kamu berdua kepadanya dengan kata-kata yang lemah lembut. Mudah-mudahan ia ingat atau takut”.

Didalam hubungan antara pemilik usaha dan pelanggan merupakan hal yang sangat dibutuhkan, perusahaan harus memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggannya sebagaimana Allah berfirman dalam Surat Ali Imran: 159

فِيمَا رَحِمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَانفَضُّوا
مِنْ حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ
فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Artinya: “Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu, maafkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawarahlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakal kepada-Nya”

Dari ayat diatas bahwa Islam mengajarkan bila ingin memberikan hasil usaha baik berupa barang maupun pelayanan atau jasa hendaknya memberikan

yang berkualitas jangan memberikan yang buruk atau tidak berkualitas kepada orang lain. Jelas bahwa setiap manusia dituntunkan untuk berlaku lemah lembut agar orang lain merasakan kenyamanan bila berada disampingnya. Apalagi dalam pelayanan yang mana konsumen banyak pilihan, bila pelaku bisnis tidak mampu memberikan rasa aman dengan kelemah lembutannya maka konsumen akan berpindah ke perusahaan lain. Pelaku bisnis dalam memberikan pelayanan harus menghilangkan jauh jauh sikap keras hati dan harus memiliki sifat pemaaf kepada pelanggan agar pelanggan terhindar dari rasa takut, tidak percaya, dan perasaan adanya bahaya dari pelayanan yang diterima sehingga dapat terciptanya pelayanan yang baik.

2.1.2 Sistem Informasi Manajemen

Menurut Jogiyanto (2005:14) suatu sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Dan menurut mcLeod dan schell (2008:40) sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai kebutuhan yang serupa. Informasi tersebut tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus dan output dari simulasi informasi yang ada.

Jadi dari beberapa definisi tersebut, dapat dirangkum bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi yang menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen.

Sistem Informasi Manajemen mempunyai tugas utama melakukan transformasi data menjadi informasi. Hal ini berarti Sistem Informasi Manajemen bertugas menerima data masukan, mengolah data masukan, dan menghasilkan keluaran berupa informasi.

Berdasarkan fungsi pengolahan Sistem Informasi Manajemen terdiri atas:

1. Mengolah transaksi
2. Memelihara file historis
3. Menghasilkan keluaran
4. Interaksi user-pengolah

Berdasarkan fungsi keluaran, Sistem Informasi Manajemen dapat menghasilkan keluaran berikut:

1. Dokumen transaksi
2. Laporan terjadwal/rutin
3. Jawaban atas pertanyaan terjadwal
4. Laporan tidak terjadwal
5. Jawaban atas pertanyaan tidak terjadwal
6. Dialog user-machine.

Aplikasi SIM dikembangkan untuk melayani kebutuhan-kebutuhan informasi setiap unit fungsional pada semua tingkatan kegiatan manajemen. Isi informasi yang dibutuhkan tergantung pada fungsi masing-masing unit fungsional yang ada. Sedangkan ciri informasi yang dibutuhkan tergantung pada jenis pembuatan keputusan yang mempunyai perbedaan tergantung pada tingkatan kegiatan manajemen. Dengan demikian suatu SIM harus mampu memberikan dukungan pada proses-proses perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan.

2.1.3 Customer Relationship Management

Menurut Kotler dan Amstrong (2013:36) menyatakan bahwa *Customer Relationship Management* (CRM) adalah konsep yang paling penting dalam pemasaran modern. Yang dalam arti lebih luas, CRM adalah keseluruhan proses membangun dan memelihara hubungan pelanggan yang menguntungkan dengan mengantarkan nilai dan kepuasan pelanggan yang unggul. Dan selanjutnya menurut Rainer dan Cegielski (2011:307) menyatakan, CRM adalah sebuah strategi organisasi yang berfokus kepada pelanggan dan dipacu oleh pelanggan. Maksudnya, organisasi berkonsentrasi untuk memuaskan keinginan pelanggan dengan mengakses mengenai kebutuhan dari produk dan jasa yang digunakan pelanggan, kemudian menyediakan pelayanan dengan kualitas tinggi dan responsif.

Perusahaan saat ini berkembang sangat cepat, suatu bisnis akan dapat berhasil apabila didukung oleh teknologi. Tetapi dukungan dari teknologi informasi saja tidak cukup, untuk itu diperlukan tenaga ahli dan yang paling penting adalah komitmen manajemen perusahaan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan. CRM merupakan salah satu model manajemen yang dibutuhkan perusahaan dalam penanganan hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dengan tujuan meningkatkan nilai perusahaan dimata pelanggan. laundry cleanklin merupakan perusahaan yang bergerak di layanan jasa laundry, menyediakan jasa pengambilan dan pengiriman barang laundry. Model CRM dibutuhkan pada perusahaan ini untuk meningkatkan kedekatan antara perusahaan dengan pelanggan agar meminimalisir pengurangan pelanggan yang disebabkan kurangnya kepuasan yang didapat oleh pelanggan tersebut. Pada saat ini penanganan keluhan belum maksimal, dikarenakan belum adanya manajemen keluhan yang baik. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dibutuhkan model manajemen pelanggan. Pembuatan rancangan sistem berbasis android sangat diperlukan untuk keperluan integrasi antara perusahaan dengan pelanggan. Dengan demikian penggunaan model CRM berbasis android ini dapat menjawab semua permasalahan yang ada pada perusahaan Laundry Cleanklin.

Aspek CRM yang dipakai dalam penelitian ini adalah :

1. Operasi *Front office*. Yang langsung berinteraksi dengan pelanggan seperti ketemu langsung, panggilan telepon, broadcast, layanan online, dll. Operasional. Operasional CRM memberikan dukungan untuk proses bisnis di *front office*, seperti untuk penjualan, pemasaran dan staf pelayanan. Interaksi dengan pelanggan biasanya disimpan dalam sejarah kontak pelanggan dan staf dapat melihat kembali informasi pelanggan ketika dibutuhkan. Dengan sejarah kontak pelanggan ini, staf dapat dengan cepat memperoleh informasi penting. Dapat meraih pelanggan dalam waktu dan tempat yang tepat merupakan sesuatu yang sangat diinginkan. Di laundry cleanklin pelanggan mendapatkan apa yang mereka butuhkan seperti informasi jasa cuci, registrasi secara *online*, barangnya bisa di *pick up*, mengetahui perubahan jadwal jasa cuci dan bisa memberikan kritik dan saran.

2.1.4 Android

Menurut (Safaat, 2012:1) android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi Linux. Serta menurut (Stephanus, 2011 : 1) android merupakan *Operating Sistem (OS) Mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga.

Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

Aplikasi laundry berbasis aplikasi android (untuk *customer*) dan *website* admin (untuk admin pengelola). Bertujuan membantu pengusaha laundry cleanklin dalam menyebarluaskan pemasaran mereka dengan memberikan kemudahan bagi *customer* pengusaha laundry untuk memesan jasa laundry yang mereka tawarkan. Selain itu aplikasi laundry ini dengan tujuan agar memudahkan

pengusaha laundry dalam mengelola order dan melihat pendapatan mereka dalam 1 bulan. Aplikasi laundry cleanklin berbasis android adalah aplikasi laundry online yang untuk membantu pengusaha laundry dalam memperluas pemasaran usaha mereka, dengan aplikasi android yang bisa di download dimana saja jaringan penjualan usaha laundry bisa semakin luas, dan dengan bantuan web admin pengusaha laundry dapat mengelola aplikasi, pesanan masuk dan juga rekap pesanan mereka sekaligus.

2.1.5 *Personal Home Page*

Menurut (Harianto 2017:13) mengungkapkan bahwa *Personal Home Page* (PHP). Php pertama kali dibuat oleh rasmus lerdorf pada tahun 1995. (Sidik, (2012 : 4), dalam bukunya menyebutkan bahwa PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script-script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side.

Kesimpulannya PHP merupakan *script* yang digunakan untuk membangun sebuah web yang dinamis dengan cara menjalankan *script* tersebut di sisi *client* sesuai dengan permintaan si *client* tersebut.

Kelebihan yang ada pada PHP dan tidak dimiliki oleh bahasa *script* sejenis adalah pada pembuatan *script server-side*, yang bisa melakukan apa saja yang dapat dilakukan oleh CGI, seperti mengumpulkan data dari *form*, menghasilkan isi halaman *web* dinamis, dan kemampuan mengirim serta menerima *cookies*, bahkan lebih dari pada kemampuan CGI. Kode PHP mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu:

- a. Hanya dapat dijalankan menggunakan *web server*, misal: *Apache*
- b. Kode PHP diletakkan dan dijalankan di *web server*.
- c. Kode PHP dapat digunakan untuk mengakses *database*, seperti: *Mysql*, *PostgreSQL*, *Oracle* dan lain-lain.
- d. Merupakan *software* yang bersifat *open source*.
- e. Gratis untuk di download dan digunakan.

f. Memiliki sifat multiplatform, artinya dapat dijalankan menggunakan sistem operasi apapun, seperti: *Linux*, *Unix*, *Windows* dan lain-lain.

Dengan menggunakan PHP selain memberikan keuntungan seperti yang dijelaskan di atas, juga didukung oleh banyak komunitas. Hal ini yang membuat PHP terus berkembang.

2.1.6 Database MySQL

Menurut (Faizal, 2015:55) Database adalah kumpulan data yang disimpan dalam media elektronik, saling berhubungan, diorganisasikan dengan baik agar tidak terjadi redudansi/pengulangan dan inkonsistensi, serta nantinya dapat dimanfaatkan kembali. Dan menurut. (Heni, 2011:19) *MySQL* merupakan salah satu software untuk database server yang banyak digunakan, *MySQL* bersifat *Open Source* dan menggunakan *SQL*.

Berdasarkan dua pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *MySQL* adalah merupakan sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang memiliki konsep dasar *SQL* dan satu jenis dengan database server yang menggunakan istilah table baris, dan kolom.

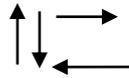
Ketika kita merancang suatu database, kita perlu mempertimbangkan dua hal, yaitu:

1. Informasi apa yang akan disimpan sehingga kita dapat menentukan entitas yang harus disimpan informasinya.
2. Pertanyaan yang akan diajukan terhadap database sering disebut *queries*. Mengacu dari kedua hal di atas, harus diingat aturan bisnis (*Business Role*) dari objek yang akan dimodelkan. Hal apa saja yang perlu disimpan dan apa penghubungnya. Berdasarkan pertanyaan tersebut, kita dapat membuat struktur database-nya sedemikian rupa sehingga dapat dihindari kesalahan struktur yang menyebabkan *redundancy* dan *data anomalies*.

2.1.7 Flowchart

Flowchart disebut juga sebagai bagan alir. Diagram arus ini bertujuan menggambarkan aliran sistem informasi. *Flowchart* memiliki berbagai notasi yang digunakan untuk menggambarkan sistem.

Tabel 2.1 Simbol Sistem *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1	Dokumen 	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> baik proses manual, mekanil atau <i>computer</i>
2	Kegiatan Manual 	Menunjukkan pekerjaan manual
3	Kartu plong 	Menunjukkan <i>input/output</i> yang menggunakan kartu plong
4	Proses 	Menunjukkan proses dari operasi program <i>computer</i>
5	Garis alir 	Menunjukkan arus proses
6	Penghubung 	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama
7	Penghubunng 	Menunjukkan penghubung ke halaman ke halaman lain

(Sumber : (Jogiyanto, 2005:795))

Notasi-notasi yang ditampilkan tabel 2.1, antara lain yaitu:

1. Simbol Dokumen. Simbol yang menyatakan *input* berasal dari dokume dalam bentuk kertas atau *output* dicetak kertas.
2. Simbol Manual *Operation*. Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
3. Simbol *Punch Card*. Input berasal dari kartu atau output ditulis kekartu.
4. *Processing Symbol*. Simbol yang menunjukkan pengolahan dilakukan dengan komputer.

5. *Flow Direction Symbol*. Menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain simbol ini disebut juga *connecting line*.
6. *Connector Symbol*. Untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.
7. *Connector Symbol*. Untuk keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang berbeda.

2.1.8 Unified Modeling Language

Penelitian ini menggunakan diagram *Unified Modelling Language* (UML) sebagai pemodelan dari aplikasi yang akan dibangun. Adapun pengertian UML menurut beberapa pendapat, yaitu: Menurut Widodo (2011) UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik. Selanjutnya Menurut Haviluddin (2011) UML adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual.

2.1.8.1 Jenis diagram UML

1. Diagram kelas (*class diagram*) Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.
2. Diagram paket (*package diagram*) Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, merupakan bagian dari diagram komponen.
3. *Diagram usecase (usecase diagram)* Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *usecase* dan aktor-aktor. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.
4. Diagram aktivitas (*activity diagram*) Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran

kendali antar objek. Dalam menggambarkan *diagram activity*, notasi yang umum digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Notasi *Diagram Activity*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Activity</i>	Menunjukkan aktivitas yang berlangsung
	<i>Initial state</i>	Menunjukkan awal permulaan dari aktivitas
	<i>Final state</i>	Menunjukkan akhir dari aktivitas
	<i>Decision</i>	Adanya keputusan/kondisi tertentu
	<i>Control flow</i>	Alur yang menunjukkan arah berjalannya kendali
	<i>Object flow</i>	Alur yang menunjukkan arah objek
	<i>Note</i>	Memuat komentar/catatan yang sifatnya di luar sistem

(Sumber : Rosa A. S, M. Shalahuddin :2016)

2.1.8.2 Notasi Diagram UML

Untuk menggambarkan analisa dan desain diagram, UML memiliki seperangkat notasi yang biasa digunakan. Berikut beberapa notasi dalam UML, yaitu :

1. *Actor*. *Actor* adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem aplikasi komputer, seperti orang, benda atau lainnya. Tugas actor adalah memberikan informasi kepada sistem dan dapat memerintahkan sistem untuk melakukan sesuatu tugas.

2. *Class diagram*. Notasi utama dan yang paling mendasar pada diagram UML adalah notasi untuk mempresentasikan suatu class beserta dengan atribut dan operasinya. Class adalah pembentuk utama dari sistem berorientasi objek.
3. *Use case*. *Use case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem perspektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut skenario.
4. *Realization*. *Realization* menunjukkan hubungan anatara elemen yang ada di bagian tanpa panah hasil akan merealisasikan apa yang dinyatakan oleh elemen yang ada di bagian dengan panah asal.
5. *Interaction*. *Interaction* digunakan untuk menunjukkan aliran pesan atau informasi antar obyek maupun hubungan antar obyek.
6. *Dependency*. *Dependency* merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain.
7. *Note*. *Note* digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.
8. *Association*. *Association* menggambarkan navigasi antar *class* (*navigasi*), berapa banyak obyek lain yang bisa berhubungan dengan satu obyek (*multiplicity* antar *class*) dan apakah suatu class menjadi bagian dari class lainnya (*aggregation*).
9. *Generalization*. *Generalization* menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik.
10. *Package*. *Package* adalah mekanisme pengelompokkan yang digunakan untuk menandakan pengelompokkan elemen-elemen model.
11. *Interface*. *Interface* merupakan kumpulan operasi berupa implementasi dari suatu *class*. Atau dengan kata lain implementasi operasi dalam *interface* dijabarkan oleh operasi di dalam *class*.

2.2 Tinjauan Pustaka

Sebagai bahan perbandingan berikut adalah penelitian dari Alago Alan Pradipo (2013) jurusan sistem informasi, Universitas Dian Nuswantoro dengan

judul “Customer Relationship Management Pada Perusahaan Mohan Semarang”. Sistem ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode waterfall. Metode *Waterfall* dan perancangan sistem menggunakan UML. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem CRM, maka akan memberi kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan barang tanpa harus datang langsung ke toko Mohan dan terciptanya suatu sistem database pengelolaan pelanggan yang memudahkan komunikasi antara pelanggan dan perusahaan serta dapat dihasilkan informasi yang bermanfaat bagi perusahaan.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Eva Yulianti dan Ifwandi Putra (2014) jurusan teknik informatika, Institut Teknologi Padang dengan judul “Perancangan Aplikasi *Customer Relationship Management (Crm)* Pada *English Language School (Els)* Dengan Bahasa Pemrograman Php”. Jenis penelitian ini adalah merancang aplikasi CRM pada *ELS* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, yang nantinya dapat membantu dan memudahkan orang yang ingin mendaftar serta dapat melihat pengumuman-pengumuman yang ada pada *ELS*. Aplikasi CRM dapat mempercepat proses pengolahan data, proses penyimpanan data, proses pencarian data, dan hasilnya lebih akurat sehingga dapat digunakan dan diakses pada saat di perlukan sekarang maupun masa yang akan datang. Sehingga proses pendaftaran siswa *ELS* lebih mudah dan cepat dengan mengacu kepada perkembangan teknologi informasi.

Penelitian berikutnya oleh Niken Finika, Kurnia Rachmawati dan Dafid (2012) jurusan Sistem Informasi, STMIK MDP Palembang dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web Pada Sako Holidays Palembang”. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *iterasi*. Pengembangan sistem dengan metode *iterasi* dilakukan secara iteratif bertahap. Memiliki 5 fase pengembangan untuk setiap fase pada *iterasi*. Dengan adanya sistem informasi ini di harapkan mampu memberikan kemudahan promosi paket *tour, travel* dan umrah yang ditawarkan perusahaan Sako *Holidays* Palembang.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Deasy Permatasari, dan Firniawati (2013) jurusan sistem informasi, Universitas Komputer Indonesia dengan judul

“Membangun Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Website Pada Testtube Clothing And Digital Printing”. Metode yang digunakan untuk proses pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun adalah model *prototype*. Dengan adanya aplikasi ini maka perusahaan tidak akan mengalami kesulitan dalam mempromosikan dan menginformasikan produk, melayani pelanggan, sehingga membantu pelanggan untuk mendapatkan informasi, dan membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan *online*.

Dan penelitian terakhir dilakukan oleh Embi Galih Eko Prasetyo (2014) jurusan sistem informasi, Universitas Gadjah Mada dengan judul “Sistem Informasi Candiwa Laundry Berbasis Desktop”. Sistem informasi Candiwa Laundry dibangun dengan menggunakan Netbeans dan menggunakan basis data MySQL. Sistem informasi ini mampu melakukan pengolahan data transaksi laundry dan mengolah data-data lainnya. Selain itu juga, sistem ini mampu memberikan keluaran berupa nota transaksi, bukti pengambilan gaji, dan laporan laundry. Laporan laundry meliputi laporan transaksi, laporan pembelian kebutuhan, laporan penggajian pegawai dan laporan pengeluaran pemasukan laundry.

Adapun perbedaan yang dimiliki dari penelitian Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis Android dengan menggunakan metode *prototype*, pemodelan UML dari proses data pelanggan dan data laporan biaya laundry serta menampilkan informasi akumulasi rekap data.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Laundry Cleanklin

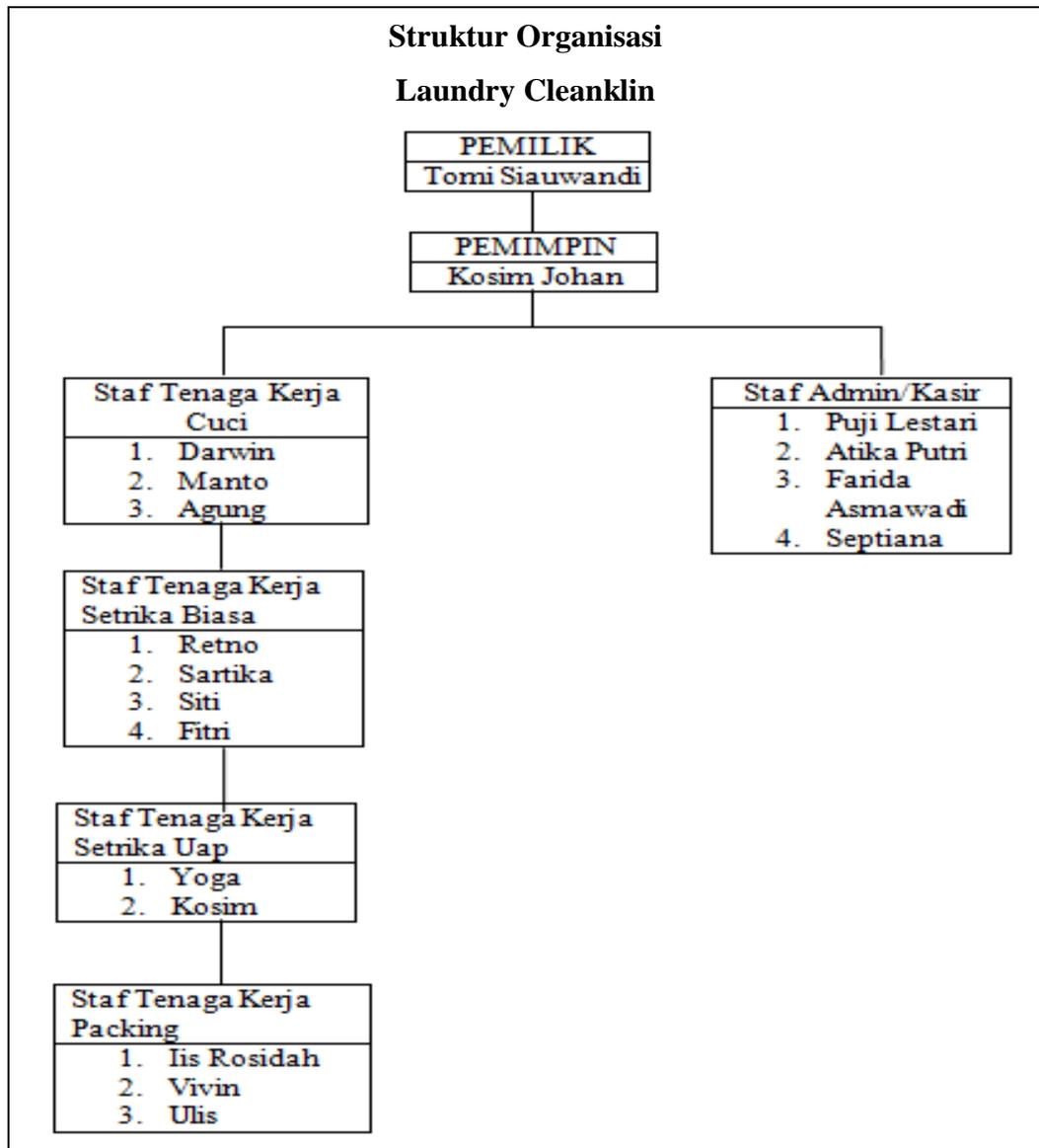
3.1.1 Sejarah Laundry Cleanklin

Laundry cleanklin hadir di tengah masyarakat sebagai solusi yang tepat untuk masalah pencucian, dengan memberikan pelayanan pencucian paripurna dengan menerima segala jenis cucian mulai dari pakaian, alat tempat tidur, sepatu dan tas.

Laundry cleanklin pertama kali didirikan tahun 2011 oleh Tomi Siauwandi yang masih menjadi laundry *section* di hotel *Home Inn* yang beralamat di Jl.Mayor Ruslan No.8,9 Ilir, Ilir Timur II, 9 Ilir, Palembang. Dan pada tahun 2013 membuka cabang yang pertama dibuka di Jl.Akbp Cek Agus No.1, B1, Komplek Ruko Tirta Garden, Simpang Patal, Palembang telepon 0711- 5630077 dan pada tahun 2017 Laundry Cleanklin mempunyai cabang kedua di Jl.Kolonel Haji Burlian KM 5 Palembang Telp. 0711-419963. Laundry Cleanklin terdaftar dengan nomor Izin 503/16.R/8005/KPPT/2013 Tanggal 19 Desember 2013 (PERDA NO.18 TAHUN 2011).

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka yang menggambarkan secara keseluruhan dari unit kerja, pembagian tugas, memberikan gambaran nyata mengenai hubungan fungsional antara bagian satu dengan bagian lainya karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti jenis perusahaan, ruang lingkup perusahaan dan lain-lain.Sistem organisasi akan mewujudkan garis wewenang untuk memberikan perintah dari atasan sampai bawahan pada tingkat pelaksanaan dan memperlihatkan tanggung jawab atas tugas yang diberikan kepada karyawan.



(Sumber: Kosim Johan, Diolah: Penulis)

Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.3 Deskripsi Kerja

Berikut adalah uraian deskripsi kerja:

1. Pimpinan melakukan cek laporan pelanggan, cek laporan transaksi dan laporan jasa cuci.
2. Staf tenaga kerja yaitu beberapa pekerja / karyawan dengan keahlian mencuci, setrika dan packing inilah para karyawan yang nantinya akan me laundry beberapa barang para pelanggannya yang disebut jasa laundry.

3. Staf Admin / kasir yaitu yang akan mengatur pendaftaran pelanggan, input data, dan membuat laporan.

3.1.4 Visi, Misi Dan Moto

Laundry cleanklin mempunyai visi dan misi :

1. Menjadikan laundry cleanklin sebagai solusi masalah terhadap pelanggan yang tidak sempat mencuci barang-barangnya, dengan menggabungkan alat-alat seperti setrika biasa dan setrika uap, dan memakai berbagai chemical untuk menghilangkan noda tertentu pada baju.
2. Memberikan pelayanan laundry modern secara profesional dan bertanggungjawab (terbukti bersih, rapih dan wangi).
3. Mengkaji, meneliti, mengembangkan dan masalah-masalah kesalahan laundry sebelumnya, serta menerapkan laundry profesional yang tepat sebagai solusinya.

Di laundry cleanklin mempunyai komitmen bagi para pelanggan yaitu “Di Cleanklin, kami sangat menghargai opini dari tamu kami. Mohon beri tahu kami bagaimana kami dapat meningkatkan diri kami lebih lagi atau bantu kami menghargai kerja keras yang telah dilakukan staff kami.” Dan motto dari Laundry Cleanklin adalah: kami jauh dari sempurna. Kami bukan yang terbaik, apa yang membedakan kami **“kami mendengar”**.

3.2 Komunikasi (*Communication*)

Komunikasi adalah langkah awal dalam pengumpulan data-data dengan melakukan wawancara langsung terhadap staf karyawan laundry cleanklin agar mendapatkan gambaran umum sistem yang berjalan, untuk dapat membuat sistem yang ingin diusulkan. Pada tahap ini dilakukan untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan pengguna, pengguna yang dimaksud yaitu pelanggan dan admin, komunikasi dilakukan menggunakan metode wawancara terhadap staff karyawan pada laundry cleanklin. Wawancara dimulai dari proses pelayanan yang sedang berjalan di laundry cleanklin mulai dari pertanyaan pelanggan tentang biaya jasa cuci, pemesanan dan pengambilan jasa cuci.

Berdasarkan wawancara, laundry cleanklin saat ini masih melakukan cara konvensional yaitu pendaftaran pelanggan, informasi pelanggan dan informasi mengenai laundry. Laundry Cleanklin mempunyai 16 karyawan antara lain 4 admin, 3 tenaga kerja cuci, 4 tenaga kerja setrika biasa, 2 tenaga kerja uap, dan 3 tenaga kerja packing, admin membuat laporan pendataan pelanggan serta laporan pendapatan keuangan yang dilakukan setiap hari dan setiap bulan. Laundry cleanklin masih melakukan kebiasaan lama yaitu dimana pelanggan yang akan mengambil barang laundryan terkadang kecewa karena barangnya belum siap karena sesuatu hal seperti belum kering atau masih ada noda, dan perubahan jadwal ambil yang mereka tidak tahu. Hal ini lah yang penulis nilai masih kurang efektif untuk para pelanggan sehingga banyak waktu dan biaya yang terbuang untuk melakukan pengambilan barangnya. Tentu hal ini menyebabkan tidak efisien dalam suatu pekerjaan.

3.3 Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini dilakukan estimasi mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin maka dibuat penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem yang dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara detail, sesuai dengan metode pengembangan sistem yang digunakan mulai dari tahap komunikasi, tahap perencanaan, tahap pemodelan, tahap konstruksi, dan yang terakhir tahap penyerahan dan waktu penelitian yang akan dilaksanakan mulai dari bulan Oktober 2017 sampai dengan November 2017, sebagaimana terjadwal pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Pengembangan Sistem

No	Tahapan	Bulan						
		Okt	Okt	Okt	Okt	Nov	Nov	Nov
1	Komunikasi (<i>Communication</i>)							
	Pengumpulan Data							
	Analisis hasil observasi							
2	Perencanaan (<i>Planning</i>)							
3	Pemodelan (<i>Modelling</i>)							
	Perancangan sistem dan analisis dengan <i>unified modeling language</i>							
	Perancangan database							
	Perancangan antarmuka (<i>interface</i>)							
4	Konstruksi (<i>Construction</i>)							
	Pengujian antarmuka pengguna menggunakan <i>black box testing</i>							
5	Penyerahan Sistem (<i>Delivering</i>)							

3.4 Pemodelan (*Modelling*)

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

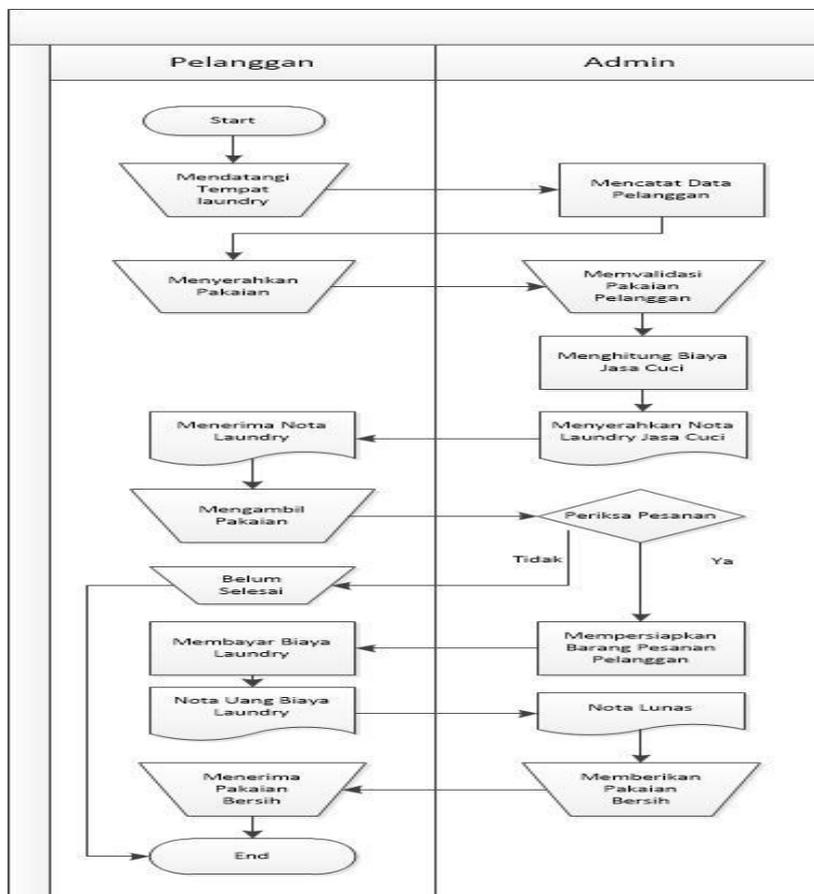
3.4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Untuk mendapatkan pemahaman terhadap aktifitas suatu sistem, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan penulisan, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan penulisan yang berdasarkan pada wawancara langsung dengan pemilik laundry cleanklin.

Berikut proses sistem yang berjalan pada laundry cleanklin:

1. Pelanggan datang ke laundry cleanklin untuk menanyakan biaya jasa laundry terlebih dahulu dan pelanggan harus mendaftar ke bagian kasir.
2. Setelah mendaftar pelanggan akan disuruh menunggu beberapa menit karena proses yang lumayan lama karena antri.

3. Selanjutnya bagian kasir memanggil pelanggan sesuai urutan daftar pelanggan untuk menyerahkan apa saja yang akan di cuci.
4. Setelah penyerahan barang yang akan dicuci selesai dilakukan, maka pelanggan diberikan nota total transaksi.
5. Kemudian selanjutnya pelanggan melakukan pembayaran dikasir.
6. Bagian kasir mencatat data pelanggan yang telah selesai membayar maupun yang belum membayar biaya laundry.
7. Setiap akhir bulan kasir membuat laporan mengenai data pelanggan dan hasil laundry.



(Sumber : Wawancara dengan kasir laundry)

Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang berjalan

Gambar 3.2 Merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada laundry cleanklin, yaitu bagaimana proses pelanggan untuk mendaftar sebagai pelanggan dan melakukan transaksi jasa cuci yang di inginkan oleh pelanggan.

3.4.2 Identifikasi Masalah

Dengan melihat permasalahan yang ada pada laundry cleanklin maka dapat diambil kesimpulan bahwa masalah yang terdapat di laundry cleanklin adalah :

Tabel 3.2 Identifikasi Permasalahan

<i>Couse and Effect Analysis</i>	
Permasalahan	<i>Couse and Effect</i>
Pelanggan tidak dapat melakukan pendaftaran secara <i>online</i> .	Karena tidak adanya sistem berbasis <i>online</i> .
Pelanggan tidak dapat mengetahui informasi pelayanan laundry yang diberikan serta harga jasa cuci.	Karena tidak adanya sistem yang memudahkan pelanggan untuk melihat informasi pelayanan biaya jasa cuci.
Karyawan membutuhkan waktu lama dalam melakukan pendataan data pelanggan, harga jasa cuci dan data status jasa cuci.	Karena tidak adanya sistem yang dapat memberikan informasi secara otomatis mengenai data pelanggan, data harga jasa cuci dan data status jasa cuci.

3.4.3 Mengidentifikasi Penyebab Masalah

Dengan melihat permasalahan dan kendala yang terjadi dalam proses sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android maka dapat diambil kesimpulan bahwa masalah yang terdapat di laundry cleanklin adalah :

1. Tidak adanya sistem yang dapat memudahkan pelanggan dalam melakukan pendaftaran, melihat layanan yang menyediakan biaya jasa laundry dan jadwal jasa cuci.
2. Sulitnya mendapatkan informasi pendaftaran, pelayanan dan biaya jasa cuci.
3. Tidak adanya sistem untuk menyajikan data pelanggan jasa cuci, status jasa cuci dan keuangan secara otomatis sehingga pihak karyawan tidak lagi kesulitan atau repot dalam menyusun laporan.

Dengan Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka peneliti melakukan tahapan analisis dan menentukan penyebab masing-masing masalah yang telah

teridentifikasi. Untuk menentukan penyebab masalah dilakukan dengan menjawab pertanyaan di bawah ini.:

1. Apa penyebab masalah pelanggan tidak dapat melihat layanan dan harga jasa cuci secara langsung?
2. Apa penyebab pelanggan kesulitan mendapatkan informasi dengan cepat?
3. Apa penyebab dalam penyajian data laporan membutuhkan waktu yang lama ?

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diatas maka dibuat tabel 3.4 masalah dan penyebab masalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Identifikasi Penyebab Masalah

No	Masalah	Penyebab Masalah
1	Pelanggan tidak dapat melakukan pendaftaran dan melihat harga jasa cuci tanpa harus datang ke laundry.	Tidak adanya sistem berbasis <i>online</i> .
2	Pelanggan tidak mengetahui pelayanan serta harga jasa laundry yang disajikan tanpa harus datang ke laundry.	Tidak adanya sistem informasi yang disajikan mengenai pelayanan serta harga jasa cuci secara <i>online</i> .
3	Karyawan dalam penyajian laporan masih menggunakan cara konvensional sehingga membutuhkan waktu yang lama.	Tidak adanya sistem yang dapat menyajikan laporan kegiatan yang ada di laundry dengan cepat.

3.4.4 Mengidentifikasi Titik Keputusan

Titik keputusan berdasarkan teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara ke sumbernya langsung dan pengambilan beberapa contoh dokumen yang ada. Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan diatas dibuat tabel penyebab masalah dan titik keputusan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Penyebab Masalah dan Titik Keputusan

Penyebab Masalah	Titik Keputusan	Aktor	Teknik Pengumpulan Data
1 Pelanggan tidak dapat melakukan pendaftaran tanpa harus datang ke laundry.	(Sistem <i>online</i> berbasis <i>android</i>). Pembuatan sistem yang dapat memudahkan pelanggan melakukan pendaftaran melalui aplikasi <i>mobile android</i> .	Pelanggan	Wawancara

2	Pelanggan tidak mengetahui pelayanan serta barang apa saja yang bisa dilaunder tanpa harus datang ke laundry.	(Informasi layanan jasa cuci berbasis android). Pembuatan sistem yang menampilkan informasi pelayanan serta jasa cuci.	Pelanggan	Wawancara
3	Pelanggan tidak dapat mengetahui harga jasa cuci dan harus datang ke tempat laundry untuk mengetahui berbagai barang apa saja yang bisa di laundry.	(sistem <i>online</i> yang dibuat). Memudahkan pelanggan untuk mengetahui informasi tentang laundry cleanklin.	Pelanggan	Wawancara
4	Pelanggan harus datang ke laundry untuk melaunder barangnya.	Pada (sistem online android) pelanggan yang melakukan pemesanan dengan menginputkan alamat dan kemudian kurir kerumah pelanggan untuk mengambil barang yang akan dilaunder.	Pelanggan	Wawancara
5	Pelanggan tidak mengetahui jadwal perubahan ambil barang yang sudah di laundry yang terkadang ada perubahan karena barang belum kering atau ada masalah lainnya.	(informasi yang diberikan laundry berbasis android) memberikan informasi berupa status pelanggan. dimana pelanggan bisa mengetahui perubahan jadwal kapan ambil barang yang sudah siap.	Pelanggan	Wawancara
6	Karyawan dalam penyajian laporan masih menggunakan cara konvensional sehingga membutuhkan waktu yang lama.	(Penyajian laporan data pelanggan, data status dan data laporan transaksi).	Karyawan	Wawancara

3.4.5 Sistem Yang Diusulkan

Dari permasalahan yang ada pada laundry cleanklin maka didapatkan pemahaman terhadap aktifitas suatu sistem yang di usulkan, maka diperlukan uraian beberapa aktifitas sistem yang berhubungan dengan penulisan yang berdasarkan pada wawancara langsung dengan pimpinan laundry cleanklin.

Berikut proses untuk sistem yang di usulkan pada laundry cleanklin :

1. Pelanggan :

- a. Pelanggan melakukan registrasi pada sistem laundry cleanklin.

- b. Pelanggan langsung dapat masuk ke *home* dan terdapat beberapa pelayanan berupa *list* harga jasa cuci.
- c. Setelah pelanggan melakukan registrasi maka pelanggan bisa login.
- d. Setelah di konfirmasi oleh admin apa saja yang akan di laundry selanjutnya pelanggan bisa tau jadwal selesai cuci dari android.
- e. Setelah proses pelayanan telah selesai maka pelanggan melakukan pembayaran langsung atau bisa dibayar setelah barang yang di cuci telah selesai.

2. Admin :

- a. Admin melihat data pelanggan dan mengkonfirmasi registrasi oleh pelanggan.
- b. Admin menerima barang apa saja yang akan di laundry.
- c. Admin menerima pembayaran dan mengkonfirmasi bahwa proses pencucian akan segera dilaksanakan.

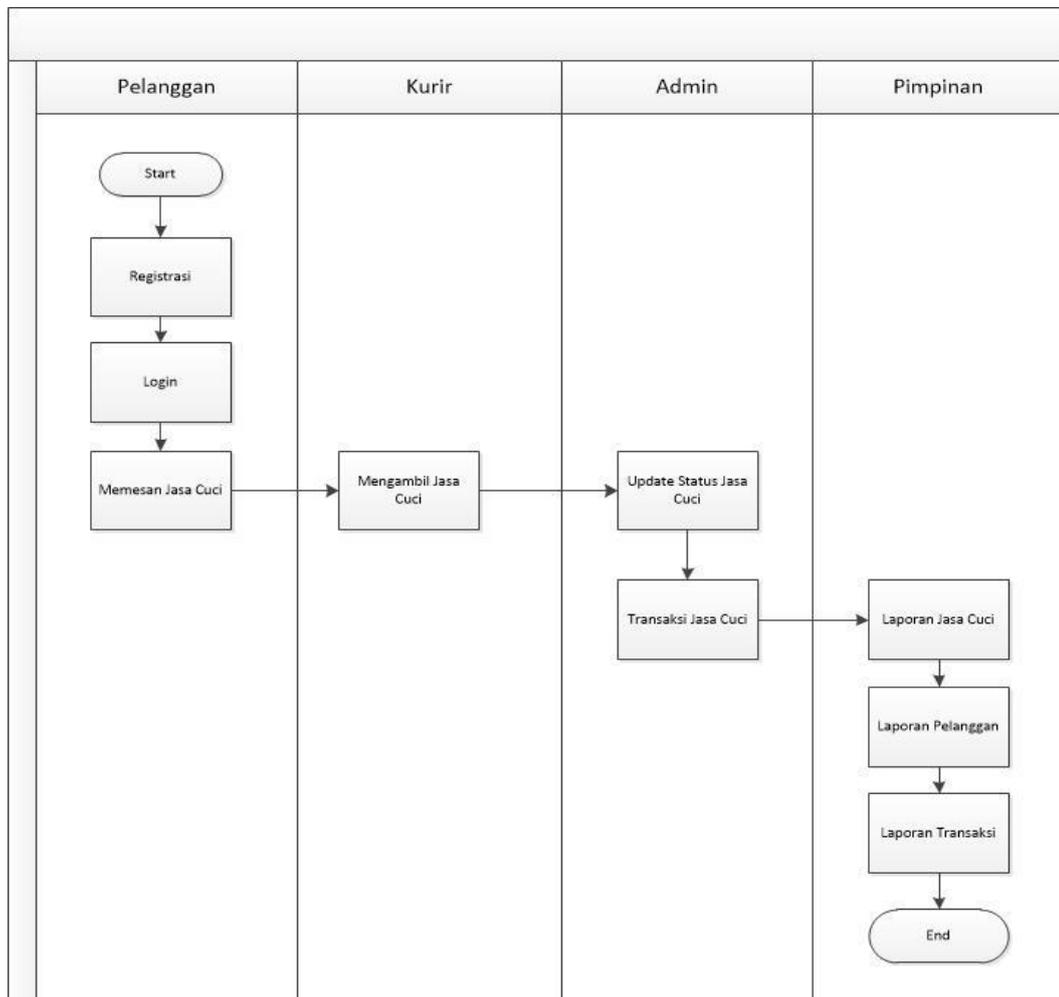
3. Pimpinan :

- a. Melihat laporan data pelanggan laundry cleanklin.
- b. Melihat laporan pelayanan jadwal jasa cuci.
- c. Melihat laporan transaksi / pendapatan laundry cleanklin perperiode dan mencetak hasil dari pendapatan tersebut.

4. Kurir :

- a. Mengubah status pesanan jasa cuci pelanggan
- b. Mengambil dan mengantarkan pesanan ke pelanggan

Sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.3 sebagai berikut :



Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang di Usulkan

3.4.6 Mengidentifikasi Personil Kunci

Penguraian tugas dari personil kunci, aktor, nama personil, jabatan, uraian tugas dan mengidentifikasi kebutuhan informasi pada laundry cleanklin dibuatlah tabel 3.6 personil kunci sebagai berikut :

Tabel 3.5 Personil Kunci

Aktor	Nama Personil	Akses Sebagai	Uraian Tugas	Identifikasi Kebutuhan
Pelanggan	Fadila	Pelanggan	a. Melakukan registrasi b. Melakukan	a. Informasi jasa cuci. b. Informasi

			login c. Melihat daftar harga jasa cuci d. Datang ke tempat laundry	pemesanan.
Karyawan	Atika Putri	Admin	a. Melakukan Login b. Mengelola data pendaftaran c. Mengelola data pelanggan d. Mengelola data jasa cuci e. Mengelola data pemesanan f. Mengelola data pelayanan g. Menyediakan laporan	a. Informasi jasa cuci. b. Informasi pelanggan c. Informasi pemesanan d. Informasi registrasi
Pimpinan	Kosim Johan	Pimpinan	a. Melihat laporan	a. Laporan data pelanggan b. laporan data jasa cuci. c. Laporan data transaksi.
Kurir	Agus	Kurir	a. Mengubah status	a. Mengubah status pemesanan jasa cuci b. Mengambil dan mengantar pesanan ke pelanggan

3.4.7 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur atau fungsi yang disediakan oleh sistem untuk pengguna sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibangun mampu untuk melakukan proses pemberian jadwal jasa cuci pada pelanggan jika sudah melakukan proses penyerahan barang yang akan di cuci.

2. Sistem yang akan dibangun diharapkan mampu untuk membantu pengguna dalam mengelola perubahan jadwal ambil barang yang sudah selesai cuci.
3. Sistem dapat membantu masing-masing karyawan dan pemimpin laundry sehingga dapat terdokumentasi laporan setiap pemesanan, penjadwalan ambil barang laundry dan data pelanggan pada laundry cleanklin.

berikut Tabel 3.6 mendeskripsikan kebutuhan fungsional :

Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	<i>Responsibilities</i>
1.	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login / Logout</i> 2. Mengelola registrasi 3. Mengelola data transaksi 4. Mengelola data pelanggan 5. Mengelola pemesanan jasa cuci 6. Mengelola laporan
2.	Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1.Registrasi (pendaftaran) 2.<i>Login logout</i> 3. Informasi jasa cuci 4.Melakukan pemesanan.
3.	Pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login/Logout</i> 2.Melihat laporan data pelanggan 3.Melihat laporan data pemesanan jasa cuci 4.Melihat laporan transaksi.
4.	Kurir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login/logout 2.Mengambil barang dari pelanggan 3.Mengubah status pemesana jasa cuci pelanggan 4.Mengantarkan barang ke pelanggan

3.4.8 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

1. Kebutuhan Perangkat Keras. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada saat pembangunan sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android yaitu:
 - a. *Processor core i3*
 - b. *2 GB Memory DDR 3*
 - c. *Harddisk 500 GB HDD*
2. Kebutuhan Perangkat Lunak. Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin BerbasisAndroid yaitu:

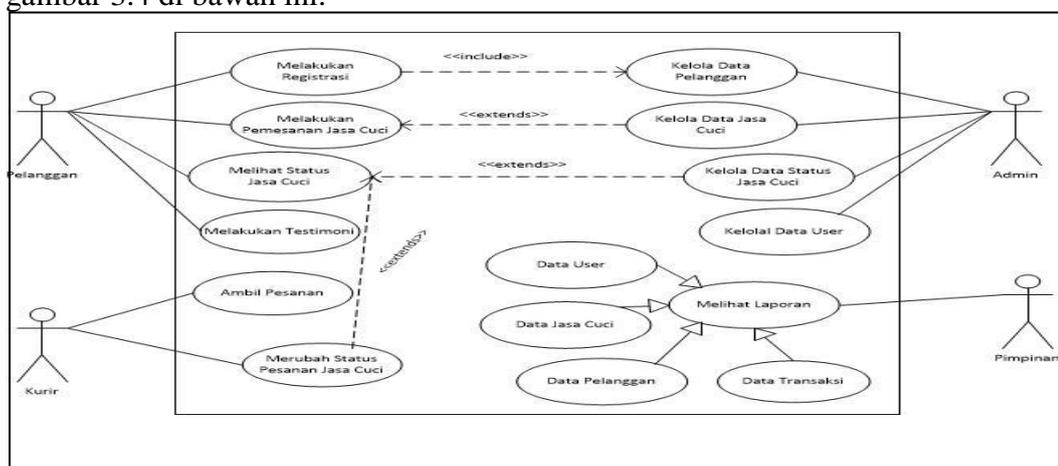
- a. *Windows 10 Professional*
- b. *XAMPP*, terdiri atas *Apache*, *MySQL* dan *phpMyAdmin*
- c. *Android Cordova*
- d. *Notepad ++*
- e. *Google Chrome*
- f. *Smartphone Android* sebagai pengujian

3.4.9 Perancangan

1. Rancangan Alur Sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat.

Rancangan alur sistem yang diimplementasikan dalam bentuk diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang dimulai dari pelanggan melakukan registrasi, melihat pelayanan jasa cuci, serta melakukan pemesanan. Admin mengelola data pengguna, mengelola data pelanggan, kelola data pelayanan jasa cuci, serta mengelola data pemesanan. Pimpinan dapat melihat hasil laporan yang ada pada sistem yaitu laporan data pelanggan, laporan pemesanan jasa cuci, serta pimpinan dapat melihat dan mencetak hasil pendapatan laundry cleanklin pada sistem.

Rancangan alur sistem untuk penerapan sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin baerbasis android dapat dilihat pada gambar 3.4 di bawah ini.

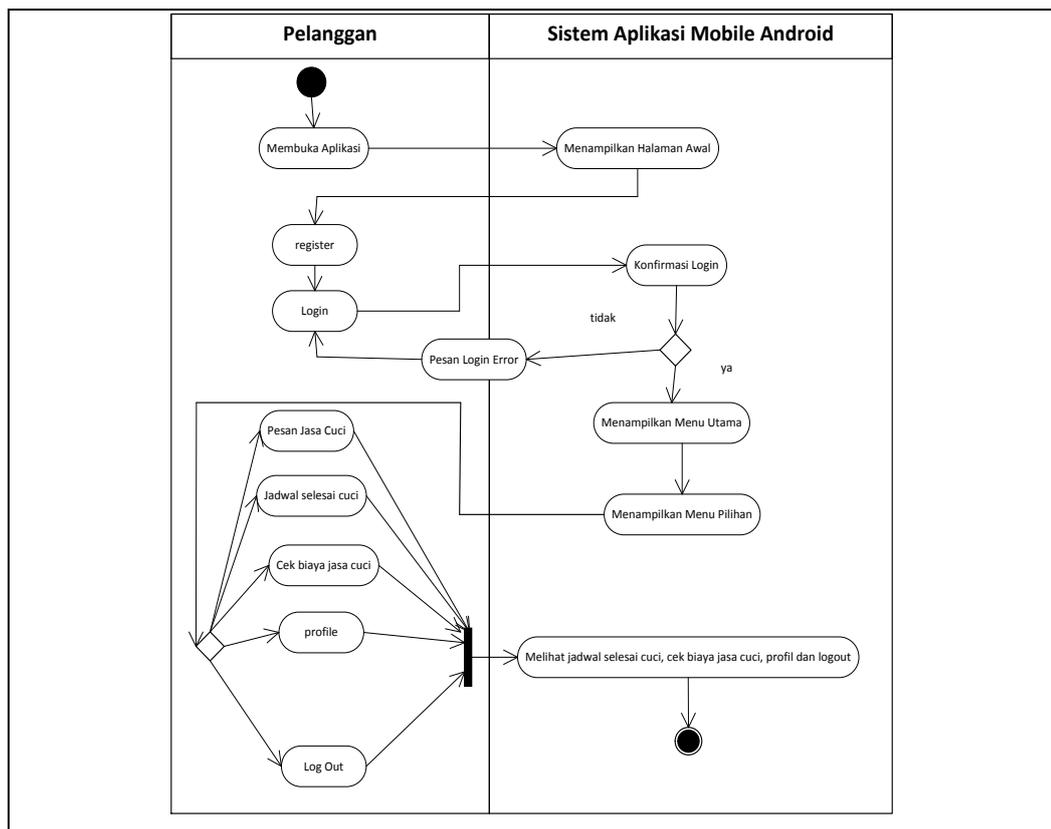


Gambar 3.4 Usecase Laundry Cleanclin

3.4.10 Rancangan Alur Kerja Laundry Clinklin

1. Alur Kerja Pelanggan

Diagram aktivitas menggambarkan aliran fungsionalitas sistem kegunaan dari diagram aktivitas dalam permodelan UML yakni menunjukkan alur kerja bisnis dan diagram ini adalah tipe khusus yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Alur kerja pelanggan langkah awal pelanggan membuka aplikasi dan masuk kehalaman awal *login*. Sistem langsung menuju ke menu utama menampilkan berbagai pilihan layanan, berbagai harga jasa cuci. Dan pelanggan bisa menginputkan alamat, agar kurir bisa mempikup barang pelanggan. Berikut alur kerja pelanggan yang diusulkan seperti gambar 3.5 sebagai berikut :



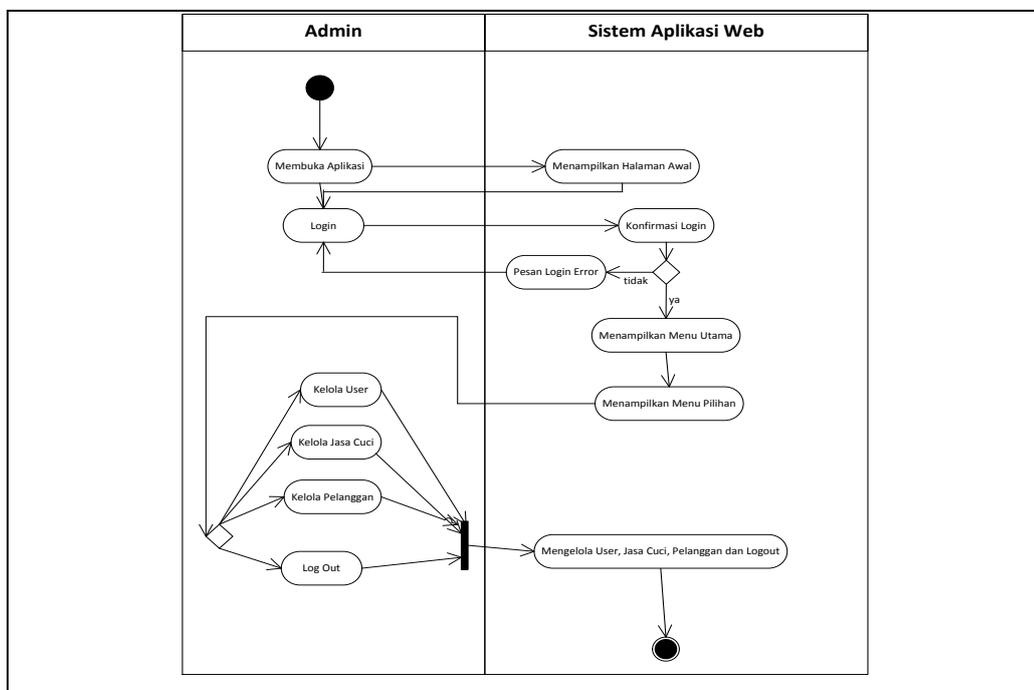
Gambar 3.5 Alur Kerja Pelanggan

Pada gambar 3.5 alur kerja pelanggan, setelah pelanggan terdaftar pada sistem, maka selanjutnya pelanggan langsung bisa masuk, pelanggan bisa melihat produk, pelayanan dan melakukan pemesanan yang ada pada sistem dan menunggu konfirmasi dari admin untuk diproses.

2. Alur Kerja Admin

Menunjukkan alur kerja bisnis dan diagram ini adalah tipe khusus yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini penting dalam fungsi-fungsi untuk suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Berikut alur kerja admin langkah awal admin membuka dan masuk kehalaman awal *login*. sistem langsung menuju ke menu utama dan terdapat form kelola pengguna, kelola data produk, kelola data pelanggan, kelola pemesanan yang di pesanan oleh pelanggan, dan kelola data pelayanan.

Adapun diagram aktivitas yang diusulkan seperti gambar 3.6 sebagai berikut :



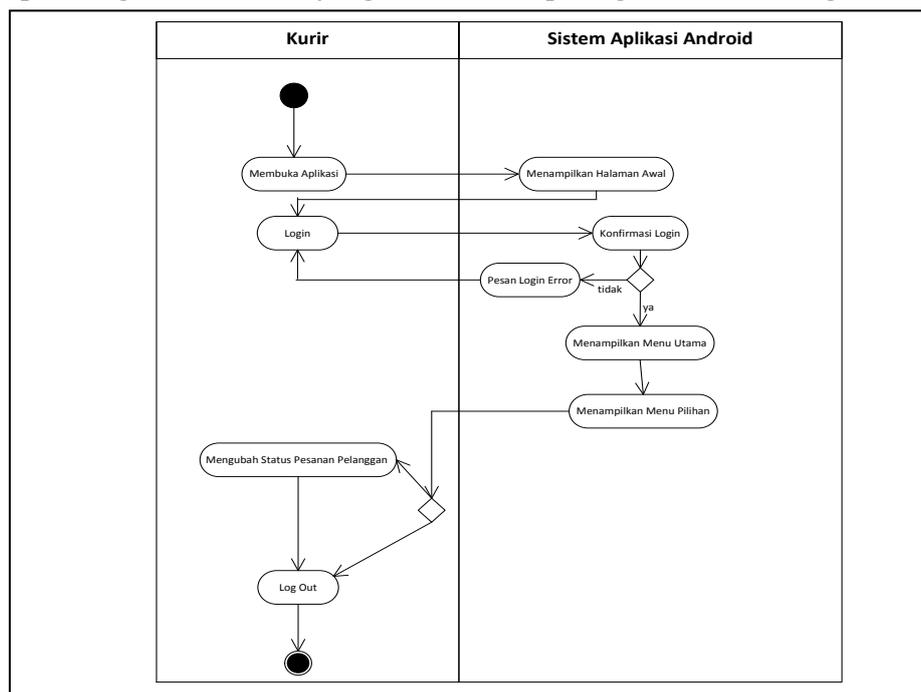
Gambar 3.6 Alur Kerja Admin

Pada Gambar 3.5 Alur Kerja Admin laundry cleanklin, setelah admin masuk pada sistem maka selanjutnya admin mengelola data pengguna seperti, nama pengguna, nomor telepon pengguna, email pengguna. Mengelola data produk dan pelayanan seperti simpan, ubah dan cari. Selanjutnya mengelola data pelanggan seperti nama pelanggan, alamat pelanggan dan no telepon. Mengelola data pemesanan seperti mengkonfirmasi pesanan pelanggan.

3. Alur Kerja Kurir

Diagram ini penting dalam fungsi-fungsi untuk suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Berikut alur kerja kurir langkah awal kurir membuka aplikasi dan masuk kehalaman awal *login*.

Adapun diagram aktivitas yang diusulkan seperti gambar 3.6 sebagai berikut :



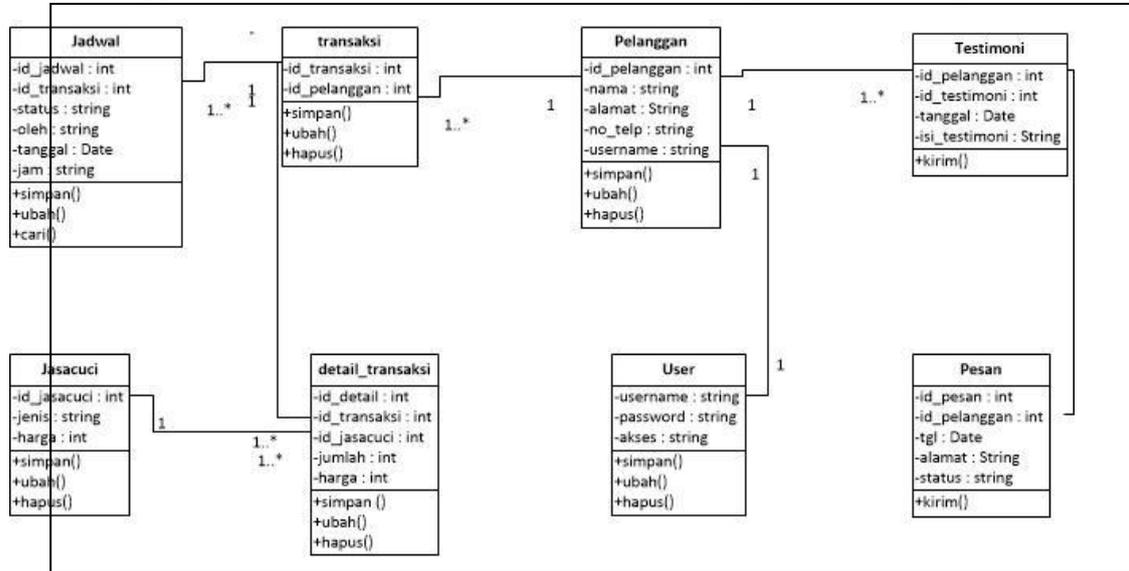
Gambar 3.7 Alur Kerja Kurir

Pada Gambar 3.7 Alur Kerja Kurir Laundry Cleanklin, setelah kurir masuk pada sistem maka selanjutnya kurir mengelola data pengguna seperti, nama pengguna, nomor telepon pengguna, email pengguna. Mengelola data produk dan pelayanan seperti simpan, ubah dan cari. Selanjutnya mengelola data pelanggan seperti nama pelanggan, alamat pelanggan dan no telepon. Mengelola data pemesanan seperti mengkonfirmasi pesanan pelanggan.

4. Struktur Class Laundry Cleanklin

Class Diagram adalah sebuah *class* yang menggambarkan struktur dan penjelasan *class* dan objek serta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi dan lain-lain. *Class diagram* juga menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar dapat saling

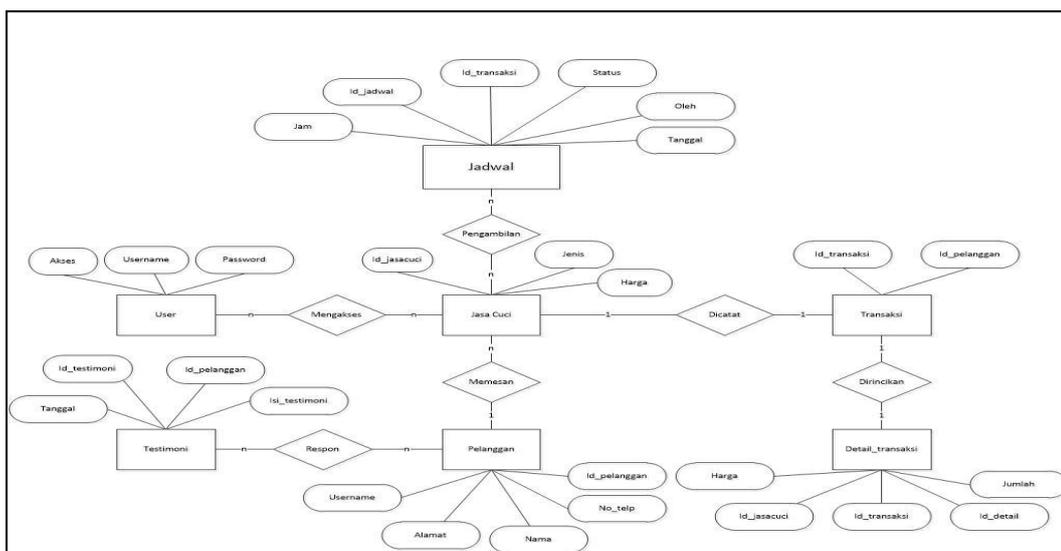
berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. *Class diagram* sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin dapat dilihat pada gambar 3.6 sebagai berikut:



Gambar 3.8 Struktur Class sistem laundry cleanklin

3.4.11 Perancangan Basis Data

Model sistem ERD terdiri dari beberapa tabel yang digunakan untuk menyimpan *record-record* pada Sistem Informasi *holistic and course* klinik ibnu sina. Pada gambar 3.8 terdapat 7 entitas atau *entity* yaitu pengguna, pelanggan, katagori, produk, transaksi pemesanan, transaksi pemesanan rinci, pelayanan. Berikut perancangan model sistem yang diusulkan :



Gambar 3.9 Model sistem ERD Laundry CleanClin

Gambar 3.9 menjelaskan bahwa semua entitas saling berelasi antar entitas lainnya. Pada entitas pengguna terdapat proses mengorder sebuah produk untuk dimasukkan dan menyimpan ke entitas produk. entitas pelanggan terdapat proses mengorder produk dan booking layanan terapi. entitas transaksi atau pemesanan terdapat proses mencatat data pemesanan produk dan layanan terapi yang dipesan oleh pelanggan. Entitas pemesanan rinci yaitu sebuah rincian yang detail dari suatu pesanan pelanggan.

4. Tabel Basis Data

Pada tahapan ini adalah tabel sistem informasi dari sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin yang hanya menjelaskan *record* berupa teks yaitu mengenai rancangan *database* yang terdiri dari beberapa tabel yaitu :

1. Tabel Jadwal

Tabel jadwal memiliki fungsi untuk menyimpan data jadwal yang nantinya terdapat *id_jadwal*, *id_transaksi*, *status*, *oleh*, *tanggal* dan *jam* untuk masuk kesistem spesifikasi *file* jadwal akan berisi data-data jadwal jasa cuci seperti kode *id_jadwal*, tipe data *int (11)*, keterangan *Id_jadwal* sebagai *primary key*. *Id_transaksi* tipe data *int (11)*, keterangan *id_transaksi*. *Status* tipe data *string*, keterangan *status*. *Oleh* tipe data *string*, keterangan *oleh* siapa admin yang menginput. *Tanggal* tipe data *date*, keterangan *tanggal* kapan pakaian akan diambil. Dan *jam* tipe data *time* , keterangan *jam* berapa pakaian akan diambil. Nama *File*: *jadwal*, *primary key*: *id_jadwal*, *foreign key*: -

Tabel 3.7 Struktur Tabel Jadwal

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
<i>id_jadwal</i>	<i>int (11)</i>	<i>id_jadwal</i> sebagai <i>primary key</i>
<i>id_transaksi</i>	<i>int (11)</i>	<i>id_transaksi</i>
<i>Status</i>	<i>Varchar (100)</i>	<i>Status</i>
<i>Oleh</i>	<i>Varchar (100)</i>	<i>Oleh</i> siapa admin yang menginput
<i>Tanggal</i>	<i>Date</i>	<i>Tanggal</i> kapan pakaian akan diambil
<i>Jam</i>	<i>Time</i>	<i>Jam</i> berapa pakaian akan diambil

2. Tabel Transaksi

Tabel transaksi memiliki fungsi untuk menyimpan data transaksi yang nantinya terdapat *id_transaksi* dan *id_pelanggan* untuk masuk kesistem spesifikasi *file* transaksi akan berisi data-data transaksi seperti kode *id_transaksi* tipe data *int*

(11), keterangan id_transaksi sebagai *primary key*. Id_pelanggan tipe data *int* (11), keterangan id pelanggan. Nama *File*: Transaksi, *primary key*: *id_transaksi*, *foreign key*: -

Tabel 3.8 Struktur Tabel Transaksi

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_transaksi	<i>Int</i> (11)	id_transaksi sebagai <i>primary key</i>
id_pelanggan	<i>Int</i> (11)	id pelanggan

3. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan memiliki fungsi untuk menyimpan data pelanggan spesifikasi *file* pelanggan akan berisi data-data pelanggan seperti id_pelanggan tipe data *int* (11), keterangan id pelanggan sebagai *primary key*. Nama tipe data *varchar* (100), keterangan nama pelanggan. Alamat tipe data *text*, keterangan alamat pelanggan. No_telp tipe data *varchar* (20), keterangan nomor telepon pelanggan. *Username* tipe data *varchar* (100), keterangan *username* dari pelanggan. Nama *file*: pelanggan, *primary key*: *id_pelanggan*, *foreign key*:-

Tabel 3.9 Struktur Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_pelanggan	<i>Int</i> (11)	id pelanggan sebagai <i>primary key</i>
Nama	<i>Varchar</i> (100)	Nama pelanggan
Alamat	<i>Text</i>	Alamat pelanggan
No_telp	<i>Varchar</i> (20)	Nomor telepon pelanggan
<i>Username</i>	<i>Varchar</i> (100) <i>string</i>	<i>username</i> dari pelanggan

4. Tabel Testimoni

Tabel kategori memiliki fungsi untuk menyimpan data testimoni dari pelanggan. Spesifikasi *file* testimoni akan berisi data-data *file* seperti id_pelanggan tipe data *int* (11), keterangan id pelanggan. Id_testimoni tipe data *int* (11), keterangan id testimoni sebagai *primary key*. Tanggal tipe data *date*, keterangan tanggal testimoni. Isi_testimoni tipe data *text*, keterangan isi testimoni. Nama *file*: testimoni, *primary key*: *id_testimoni*, *foreign key*: -.

Tabel 3.10 Stuktur Tabel Testimoni

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_pelanggan	<i>Int (11)</i>	Id pelanggan
Id_testimoni	<i>Int (11)</i>	Id testimoni sebagai <i>primary key</i>
Tanggal	<i>Date</i>	Tanggal testimoni
Isi_testimoni	<i>Text</i>	Isi testimoni

5. Tabel Jasa Cuci

Tabel jasa cuci memiliki fungsi untuk menyimpan data-data jasa cuci spesifikasi file jasa cuci akan berisi data-data file seperti id_jasacuci tipe data *int (11)*, keterangan id jasa cuci sebagai *primary key*. Jenis tipe data *Varchar (100)*, keterangan jenis jasa cuci. Harga tipe data *int (11)*, keterangan harga jasa cuci. Nama file: jasa cuci, *primary key*: id_jasacuci, *foreign key*:kode_kategori

Tabel 3.11 Stuktur Tabel Jasa Cuci

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_jasacuci	<i>Int (11)</i>	Id jasa cuci sebagai <i>primary key</i>
Jenis	<i>Varchar (100)</i>	Jenis jasa cuci
Harga	<i>Int (11)</i>	Harga jasa cuci

6. Tabel Detail Transaksi

Tabel detail transaksi memiliki fungsi untuk menyimpan data detail transaksi yang nantinya terdapat *id_detail*, *id_transaksi*, *id_jasacuci*, jumlah dan harga untuk masuk kesistem spesifikasi *file* detail transaksi akan berisi data-data detail transaksi seperti *id_detail* tipe data *int (11)*, keterangan *id_detail* sebagai *primary key*. *Id_transaksi* tipe data *int (11)*, keterangan *id* transaksi. *Id_jasacuci* tipe data *int (11)*, keterangan *id* jasa cuci. Jumlah tipe data *int (11)*, keterangan jumlah detail transaksi. Harga tipe data *int (11)*, keterangan harga jasa cuci. Nama *File*: Transaksi, *primary key*: *id_detail*, *poreign key*: -

Tabel 3.12 Struktur Tabel Detail Transaksi

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
<i>Id_detail</i>	<i>Int (11)</i>	Id detail sebagai <i>primary key</i>
<i>Id_transaksi</i>	<i>Int (11)</i>	Id transaksi
<i>Id_jasacuci</i>	<i>Int (11)</i>	Id jasa cuci
Jumlah	<i>Int (11)</i>	Jumlah detail transaksi
Harga	<i>Int (11)</i>	Harga jasa cuci

7. Tabel User

Tabel *user* memiliki fungsi untuk menyimpan data *user* yang nantinya terdapat *username*, *password* dan akses untuk masuk kesistem spesifikasi *file user* akan berisi data-data *user* seperti *username* tipe data *varchar (100)*, keterangan *username*. *Password* tipe data *varchar (100)*, keterangan *password*. Dan akses tipe data *varchar (100)*, keterangan akses *level* tingkatan. Nama *File*: *user*, *primary key*: *Username*, *poreign key*: -

Tabel 3.13 Stuktur Tabel *User*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
<i>Username</i>	<i>varchar (100)</i>	<i>Username</i>
<i>Password</i>	<i>varchar (100)</i>	<i>Password</i>
Akses	<i>varchar (100)</i>	Akses <i>Level</i> Tingkatan

8. Pesan

Tabel pesan memiliki fungsi untuk memesan jasa cuci dengan cara hanya menginputkan alamat yang nantinya terdapat *id_pesan*, *id_pelanggan*, tanggal, alamat dan status untuk masuk kesistem spesifikasi *file id_pesan* akan berisi data-data *id_pesan* dengan tipe data *int (11)*, keterangan *id_pesan* sebagai *primary key*.

Id_pelanggan tipe data *int (11)*, keterangan Id_pelanggan. Tanggal tipe data *date*, keterangan tanggal pesan. Alamat tipe data *text*, keterangan alamat pelanggan. Dan status tipe data *varchar (100)*, keterangan status ambil jasa cuci. Nama File: pesan, *primary key*:id_pesanan, *foreign key*: -

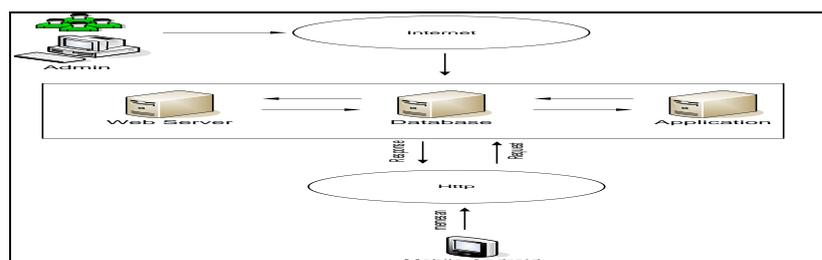
Tabel 3.14 Stuktur Tabel Pesan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_pesanan	Int (11)	Id detail sebagai <i>primary key</i>
Id_pelanggan	Int (11)	Id pelanggan
Tanggal	<i>Date</i>	Tanggal pesan
Alamat	<i>Text</i>	Alamat pelanggan
Status	Varchar (100)	Status ambil jasa cuci

3.4.12 Perancangan Arsitektur Sistem Yang Diusulkan

Arsitektur sistem adalah cara bagaimana sebuah sistem yang terdiri dari *network*, *hardware* dan *software* distrukturkan. Arsitektur pada dasarnya menceritakan bagaimana membentuk konstruksi sebuah sistem, bagaimana setiap komponen sistem disusun dan bagaimana semua aturan dan *interface* (penghubung sistem) digunakan untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada tersebut. (Jurnal Teknik InHalamanatika, Rahman C, Universitas widyatama : 2012). Rancangan arsitektur merupakan suatu abstraksi yang merepresentasikan suatu elemen dari perilaku sistem perangkat lunak. Representasi desain arsitektur sistem juga adalah bagaimana sebuah sistem yang terdiri dari *network*, *hardware*, dan *software* distrukturkan. Arsitektur pada dasarnya menceritakan bagaimana membentuk konstruksi sebuah sistem, bagaimana setiap komponen sistem disusun dan bagaimana semua aturan dan *interface* (penghubung sistem) digunakan untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada tersebut. Berikut rancangan

arsitektur dari sistem informasi laundry cleanklin :



Gambar 3.10 Arsitektur Sistem Informasi Laundry Cleanclin

Gambar 3.10 menunjukkan komunikasi antara pengguna dan admin sebagai yang menggunakan *device* masing-masing melalui perangkat jaringan yang tersedia untuk menginputkan data dan mengakses informasi.

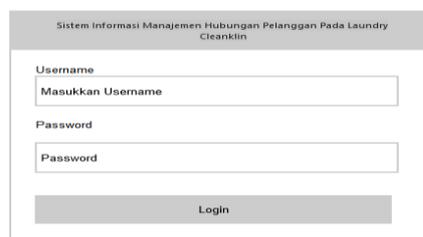
3.4.13 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

1. Antarmuka *Server Berbasis Web* Pada Admin

Prinsip dari perancangan antarmuka yang baik adalah *user friendly*, yang memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem yang akan dibangun. Perancangan antar muka ini dibagi menjadi dua bagian yaitu Antar Muka Halaman pelanggan berbasis *mobile* android dan antar muka halaman administrator, pimpinan laundry. *Server* berbasis web.

a. Halaman *Login*

Antarmuka *web server* untuk halaman masuk ke *web server*, halaman login yang akan digunakan untuk user sesuai level pengguna untuk masuk kedalam sistem. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.11 sebagai berikut :



Gambar 3.11 Halaman *Login*

Pada Gambar 3.11 merupakan halaman *login* verifikasi *username* dan *password* memiliki fungsi untuk pengguna sistem adapun beberapa level pengguna yang masuk kedalam sistem ini adalah *admin* yakni yang mengelola sistem tersebut.

b. Halaman *Utama*

Perancangan halaman utama hanya bisa diakses oleh admin dan pimpinan yang memiliki menu-menu sebagai berikut : home, sistem, master data, transaksi, laporan dan logout. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.12 sebagai berikut :

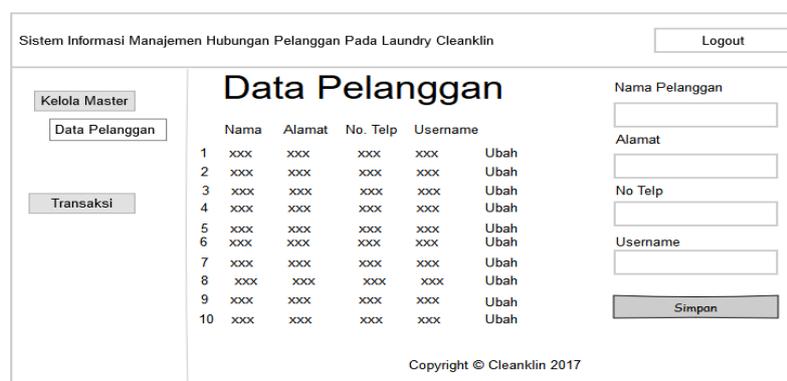


Gambar 3.12 Halaman Utama

Pada gambar 3.12 pada halaman ini merupakan rancangan halaman utama yang pertama kali dilihat oleh admin di web server di halaman utama menampilkan pelayanan-pelayanan yang ada di laundry cleanklin, seperti gambar terapi pakaian yang ada pada laundry cleanklin.

c. Halaman Kelola Data Pelanggan

Perancangan halaman kelola data pelanggan. Fungsi data jasa cuci adalah untuk mengedit dan menambah data pelanggan. Dan untuk memverifikasi pelanggan yang telah mendaftar sebagai pelanggan laundry cleanklin. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.13 sebagai berikut.



Gambar 3.13 Halaman Kelola Data Pelanggan

Pada gambar 3.13 pada halaman ini merupakan menu halaman kelola data pelanggan yang berfungsi bagi admin untuk mengedit, memasukan data pelanggan dan mengubah data pelanggan.

d. Halaman Kelola Data Jasa Cuci

Perancangan halaman kelola data jasa cuci. Fungsi kelola data jasa cuci adalah untuk mengedit dan menambah data jasa cuci.. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.14 sebagai berikut.

	Jenis Jasa Cuci	Harga	
1	xxxxx	xxx	Ubah
2	xxxxx	xxx	Ubah
3	xxxxx	xxx	Ubah
4	xxxxx	xxx	Ubah
5	xxxxx	xxx	Ubah

Gambar 3.14 Halaman Kelola Data Jasa Cuci

Pada gambar 3.14 pada halaman ini merupakan menu halaman kelola data jasa cuci yang berfungsi bagi admin untuk mengedit, memasukan dan mengubah data jasa cuci.

e. Halaman Transaksi

Perancangan halaman transaksi memiliki satu sub menu yaitu pemesanan. Fungsi pemesanan untuk mengetahui dan mengverifikasi jasa cuci yang telah dipesan pelanggan seperti yang ditampilkan pada gambar 3.15 sebagai berikut.



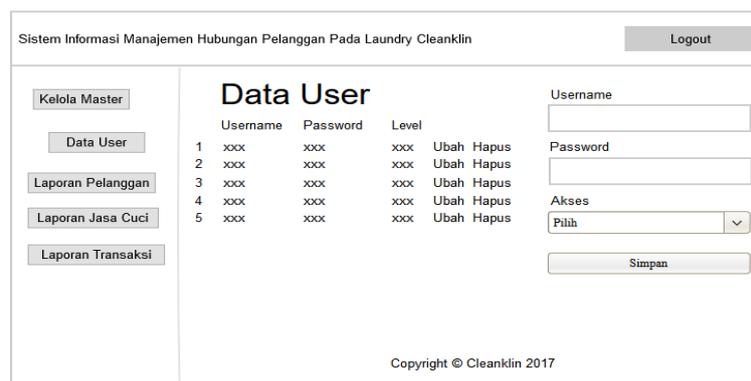
Gambar 3.15 Halaman Transaksi

Pada gambar 3.15 pada halaman ini merupakan menu halaman transaksi yang berfungsi untuk admin melihat data-data transaksi pemesanan oleh pelanggan. serta admin mengkonfirmasi pemesanan tersebut.

2. Antarmuka Berbasis Web Pada Pimpinan

a. Halaman Kelola Data User

Perancangan halaman kelola data user. Fungsi halaman kelola data user adalah untuk menambah dan menghapus user yang hanya bisa dilakukan oleh admin dan pimpinan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.16 sebagai berikut.



Gambar 3.16 Halaman Kelola Data User

pada gambar 3.16 Pada halaman ini merupakan menu halaman Kelola Data User yang berfungsi sebagai admin dan pimpinan untuk mengedit, mengubah dan menghapus data user.

b. Halaman Laporan Pelanggan

Perancangan halaman laporan pelanggan hanya bisa diakses oleh pimpinan. Fungsi laporan pelanggan untuk melihat data pelanggan seperti, nama pelanggan, alamat pelanggan dan no *handphone* pelanggan. Berikut ini adalah gambar laporan pelanggan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.17 sebagai berikut.

	Nama	Alamat	No.Telp	Username
1	xxx	xxx	xxx	xxx
2	xxx	xxx	xxx	xxx
3	xxx	xxx	xxx	xxx
4	xxx	xxx	xxx	xxx
5	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 3.17 Halaman Laporan Pelanggan

Pada gambar 3.17 pada halaman ini merupakan menu halaman laporan yang berfungsi untuk pimpinan melihat dan mencetak data laporan pelanggan.

c. Halaman Laporan Transaksi

Perancangan halaman laporan transaksi memiliki sub menu yaitu laporan transaksi. Fungsi laporan transaksi untuk melihat data transaksi, pimpinan bisa langsung melihat setiap periode dan dapat langsung dicetak. Berikut ini adalah gambar laporan transaksi. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.18 sebagai berikut.

Gambar 3.18 Halaman Laporan Transaksi

Pada gambar 3.18 pada halaman ini merupakan menu halaman laporan transaksi yang berfungsi untuk admin mengelola data laporan transaksi dan pimpinan melihat data laporan transaksi.

d. Halaman Laporan Jasa Cuci

Perancangan halaman laporan jasa cuci memiliki sub menu yaitu laporan jasa cuci. Fungsi laporan jasa cuci untuk melihat data jasa cuci, pimpinan bisa langsung melihat setiap periode dan dapat langsung dicetak. Berikut ini adalah gambar laporan jasa cuci. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.19 sebagai berikut.

Gambar 3.19 Halaman Laporan Jasa Cuci

Pada gambar 3.19 pada halaman ini merupakan menu halaman laporan jasa cuci yang berfungsi untuk admin mengelola data laporan jasa cuci dan pimpinan melihat data laporan jasa cuci.

e. Halaman laporan detail transaksi

Interface laporan detail transaksi menampilkan transaksi yang sudah dilakukan oleh pelanggan laundry cleanklin menampilkan no transaksi, nama, tanggal, status, total biaya dan cetak. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.20 sebagai berikut :

<p>Kelola Master</p> <p>Laporan pelanggan</p> <p>Laporan Jasa cuci</p> <p>Laporan Transaksi</p>	<p>laporan transaksi</p> <p>pilih periode <input type="text" value="12/12/17"/> s/d <input type="text" value="13/12/17"/> <input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="cetak"/></p> <p>No Transaksi pelanggan</p> <p>#25 Marlina Ulfa Mukeni</p> <p>Status</p> <p>Diterima oleh</p>
---	---

Gambar 3.20 Halaman *Interface* Laporan Detail Transaksi

f. Halaman Output Laporan Detail Transaksi

Interface output laporan detail transaksi menampilkan transaksi pemesanan jasa cuci dengan periode tertentu pada sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin menampilkan no transaksi, nama, status, tanggal, total, dan cetak. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.21 sebagai berikut :

9/1/2018 Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin

No. Transaksi	Pelanggan
#19	Nando
	Status
	Diambil - Oleh: admin - 2018-03-03 - 15:39:31
	Transaksi
	kemeja : 2 x 27,000 = 54,000
	celana panjang : 1 x 27,000 = 27,000
	Total: 81,000

Gambar 3.21 Halaman *Interface Output* Laporan Detail Transaksi

g. Halaman *logout*

Halaman *logout* yaitu tempat pelanggan untuk keluar dari web server seperti yang ditampilkan pada gambar 3.22 sebagai berikut



Gambar 3.22 Halaman *Logout*

3. Antarmuka *Mobile* Android Pada Pelanggan

a. Halaman Registrasi Pelanggan

Perancangan halaman registrasi untuk pelanggan terdapat *form* yang harus diisi yaitu nama, alamat, no telepon, *email* dan *password* setelah itu daftar. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.23 sebagai berikut :



Cleanklin APK
Silahkan Daftar Akun

Username:

Nama:

Alamat:

No Telp:

Password:

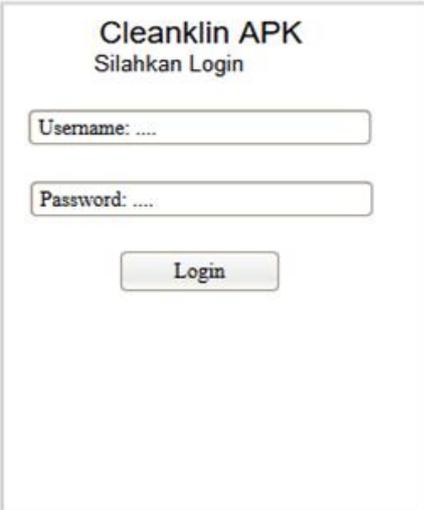
Register

Gambar 3.23 Halaman Registrasi Pelanggan

Pada gambar 3.23 pada halaman ini merupakan halaman registrasi yang berfungsi sebagai pelanggan untuk mendaftarkan diri menjadi pelanggan laundry cleanklin.

b. Halaman *Login* Pelanggan

Antarmuka *mobile* android untuk halaman masuk ke *mobile android* memiliki *form* yang dapat digunakan pengguna untuk *input email* dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.24 sebagai berikut:



Cleanklin APK
Silahkan Login

Username:

Password:

Login

Gambar 3.24 Halaman *Login* Pelanggan

Pada gambar 3.24 merupakan halaman *login* pada *mobile* android verifikasi *username* dan *password* untuk pengguna sistem adapun beberapa level pengguna yang masuk kedalam sistem ini adalah pelanggan laundry cleanklin.

c. Halaman Utama Pelanggan

Tampilan halaman utama pada *mobile android* yaitu terdapat *form* jasa cuci, *form* transaksi dan *form* logout. Untuk pelanggan melihat harga barang jasa cuci. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.25 sebagai berikut :



Gambar 3.25 Halaman Utama

Pada gambar 3.25 pada halaman ini merupakan halaman utama *mobile* android untuk pelanggan yang telah dikonfirmasi menjadi pelanggan laundry cleanklin. Disini pelanggan dapat melihat pelayanan jasa cuci.

d. Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan terdapat form untuk memasukkan alamat oleh pelanggan.

Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.26 sebagai berikut :



Home Pemesanan Status Testimoni

Cleanklin APK

Pemesanan Laundry

Silahkan Masukkan Alamat Anda

Pesan

Gambar 3.26 Halaman Pemesanan

Pada gambar 3.26 pada halaman ini merupakan halaman pemesanan yang dapat diinputkan alamat oleh pelanggan laundry cleanklin.

e. Halaman Status Transaksi

Tampilan halaman status pada *mobile android* yaitu terdapat *form* informasi status jasa cuci. Untuk pelanggan melihat status barang jasa cuci mereka. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.27 sebagai berikut :



Home Pemesanan Status Testimoni

Status Transaksi Cuci Anda di Cleanklin

No. Cuci	Tanggal	Status	Oleh
----------	---------	--------	------

Gambar 3.27 Halaman Status Transaksi

Pada gambar 3.27 pada halaman ini merupakan halaman status, pelanggan bisa melihat status barang yang di laundry sudah siap atau masih dalam proses pencucian di laundry cleanklin.

f. Halaman Testimoni

Tampilan halaman testimoni pada *mobile android* yaitu terdapat *form* informasi status jasa cuci. Untuk pelanggan melihat status barang jasa cuci mereka. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.28 sebagai berikut :



Gambar 3.28 Halaman Testimoni

Pada gambar 3.28 pada halaman ini merupakan halaman testimoni, pelanggan bisa memberikan testimoni mereka ke pihak laundry cleanklin.

4 Antarmuka *Mobile Android* pada kurir

a. Halaman *Login Kurir*

Interface login kurir memiliki *form* yang dapat digunakan kurir untuk *masuk*, *input username*, dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.29 berikut :



Gambar 3.29 Halaman *Login Kurir*

b. Halaman Utama Kurir

Antarmuka *mobile* android untuk halaman masuk ke *mobile android* memiliki *form* yang dapat digunakan pengguna untuk *input email* dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.30 sebagai berikut :

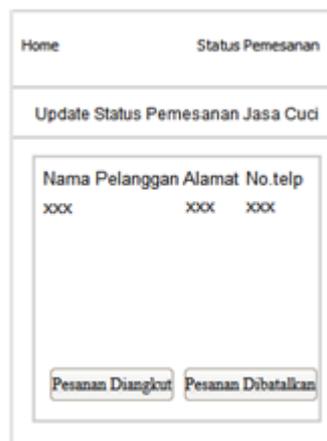


Gambar 3.30 Halaman Utama Kurir

Pada gambar 3.30 pada halaman ini merupakan halaman utama.

c. Halaman Status Pemesanan Jasa Cuci

Tampilan halaman status pemesanan pada *mobile android* yaitu terdapat *form* informasi status jasa cuci. Untuk kurir dapat merubah status barang jasa cuci pelanggan. Seperti yang ditampilkan pada gambar 3.31 sebagai berikut :



Gambar 3.31 Halaman Status Pemesanan Pada Kurir

Pada gambar 3.31 pada halaman ini merupakan halaman status pemesanan bagi kurir untuk dapat merubah status pelanggan.

d. Halaman Update Status Pelanggan

Interface Update Status yaitu menampilkan status pelanggan yang akan diubah oleh kurir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.32 sebagai berikut :



Home	Status Pemesanan
Update Status Pemesanan Jasa Cuci	
Nama Pelanggan Alamat No. telp xxx xxx xxx	
catatan pemesanan	
Pesanan Diangkut	Pesanan Dibatalkan

Gambar 3.32 Halaman *Interface* Update Status Pada Pelanggan

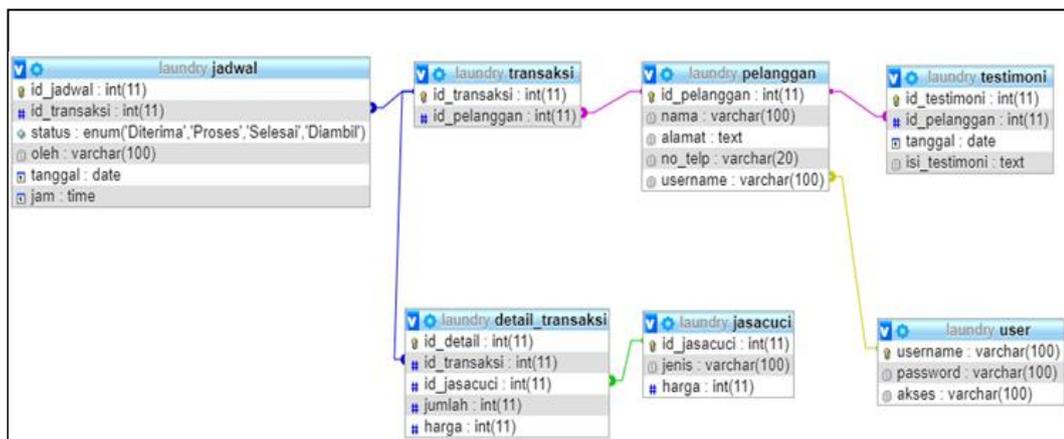
BAB IV
HASIL DARI PEMBAHASAN
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1 Hasil

Setelah dilakukan perancangan didapat hasil yaitu sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis *android*, dimana pelanggan akan melakukan pemesanan jasa cuci melalui *smartphone* atau *mobile android*, serta admin dengan mudah melakukan pendataan pelanggan, pendataan jasa cuci, input data jasa cuci, data transaksi serta laporan yang akan dilihat oleh pimpinan. Maka tahapan selanjutnya adalah pembuatan *source code* program dan pengujian sistem. Proses implementasi dilakukan dengan mengkodekan hasil sistem yang dilakukan sebelumnya untuk melakukan pemrograman digunakan bahasa pemrograman PHP dan sebagai basis data digunakan MySQL.

4.1.1 Implementasi Database

Database sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis *android*, maka terdapat 8 tabel yang berisi yakni : tabel jadwal, tabel transaksi, tabel pelanggan, tabel testimoni, tabel jasa_cuci, tabel detail_transaksi, tabel user dan tabel pesan. Yang Setiap tabel memiliki relasi sesuai dengan diagram relasi entitas. Tampilan relasi antar tabel pada *database* sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin, seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.1 dibawah ini :



Gambar 4.1 Tampilan Relasi antar tabel pada database

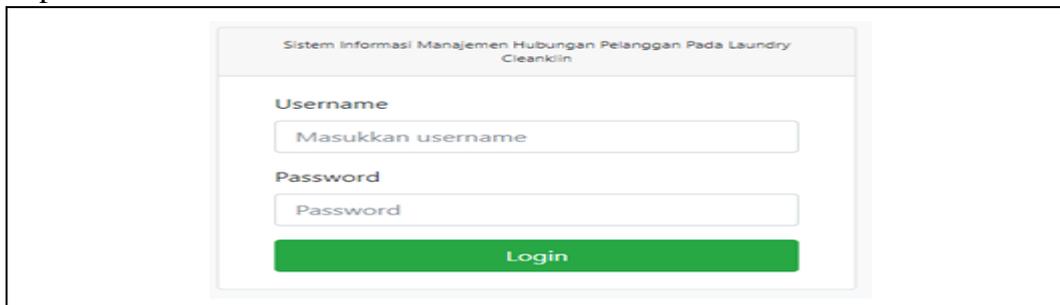
Tabel yang terdapat pada *database* akan menampung setiap *record* dari proses pengelolaan pada Sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android. Tabel yang memiliki relasi berfungsi untuk menampilkan data yang berkaitan antara satu dengan yang lain secara keseluruhan.

4.1.2 Implementasi *Interface*

1. Implementasi *Interface Admin*

a. *Interface Login*

Interface login memiliki *form* yang dapat digunakan admin untuk *input username*, dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.2 sebagai dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.2 *Interface Login*

b. *Interface Halaman Utama*

Perancangan halaman utama hanya bisa diakses oleh admin dan pimpinan yang memiliki menu-menu sebagai berikut : home, sistem, master data, transaksi, laporan dan logout. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.1 sebagai berikut :



Gambar 4.3 *Interface Halaman Utama*

Pada gambar 4.3 pada halaman ini merupakan rancangan halaman utama yang pertama kali dilihat oleh admin di wab server dihalaman utama menampilkan pelayanan-pelayanan yang ada di laundry cleanklin, seperti gambar terapi pakaian yang ada pada laundry cleanklin.

c. *Interface Sistem Data Pelanggan*

Interface sistem data pelanggan menampilkan halaman data pengguna, yang telah terdaftar sebagai pengguna sistem informasi laundry cleanklin, halaman ini menampilkan semua data pelanggan, yang berisi alamat, no telpon dan username.

Seperti yang ditampilkan pada gambar 4. 4 sebagai berikut:

The screenshot shows a web interface for managing customer data. On the left is a sidebar with 'Kelola Master' and 'Transaksi'. The main area is titled 'Data Pelanggan' and contains a table with the following data:

	Nama	Alamat	No. Telp	Username	
1	adi	lebak mulyo	081233435423	aaa	Ubah
2	budi	kenten sako	081787878787	bbb	Ubah
3	citra	grand garden	081111276567	ccc	Ubah
4	ika	suka maju	0819090986545	qq	Ubah
5	Marliana	Sekip	08111145332	Marliana	Ubah

To the right of the table is a form for editing the selected customer (Marliana). The form fields are: Nama Pelanggan (Marliana Ulfa), Alamat (Sekip), No. Telp (08111145332), and Username (Marliana). A green 'Simpan' button is at the bottom of the form.

Gambar 4.4 *Interface Sistem Data Pelanggan*

d. *Interface Data Jasa Cuci*

Interface data jasa cuci yaitu untuk menambah dan mengubah data jasa cuci yang akan ada pada laundry cleanklin di sistem tersebut dengan hak akses admin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.5 sebagai berikut :

The screenshot shows a web interface for managing laundry services. On the left is a sidebar with 'Kelola Master' and 'Transaksi'. The main area is titled 'Data Jasa Cuci' and contains a table with the following data:

	Jenis Jasa Cuci	Harga	
1	kemeja	27,000	Ubah
2	jas	30,000	Ubah
3	kaos	27,000	Ubah
4	sprei	50,000	Ubah
5	rok	27,000	Ubah
6	jilbab	17,000	Ubah
7	celana panjang	27,000	Ubah
8	jaket	50,000	Ubah

To the right of the table is a form for adding or editing a service. The form fields are: Jenis Jasa Cuci (with a placeholder 'Please fill out this field'), and Harga. A green 'Simpan' button is at the bottom of the form.

Gambar 4.5 *Interface Data Jasa Cuci*

e. *Interface Transaksi*

Interface transaksi yaitu menampilkan halaman transaksi pelanggan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.6 sebagai berikut :

No. Transaksi	Status	Total Transaksi
#18	Diterima Oleh: admin 2018-02-28 - 13:05:31	54,000

Jenis Jasa Cuci	Jumlah	Harga	Biaya
1 kaos	2	27,000	54,000
Biaya Seluruh			54,000
Total			54,000

Gambar 4.6 *Interface Transaksi*

2. Implementasi *Interface* Pimpinan

a. *Interface Master Data User*

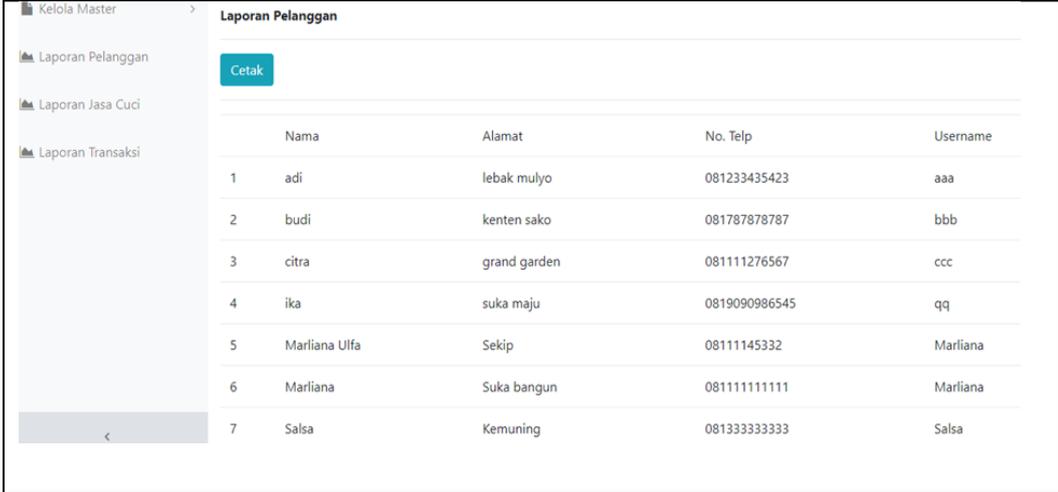
Interface master data user menampilkan data user laundry cleanklin yang username, password dan level, dengan hak akses oleh pimpinan Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.7 sebagai berikut :

Username	Password	Level
1 adm	adm	Admin
2 admin	admin	Admin
3 agus	agus	Kurir
4 kosim	kosim	Pimpinan

Gambar 4.7 *Interface Master User*

b. *Interface Laporan Pelanggan*

Interface laporan pelanggan yaitu halaman laporan semua pelanggan laundry cleanklin Palembang menampilkan nama, alamat, no telpon, username dan cetak. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.8 sebagai berikut:



	Nama	Alamat	No. Telp	Username
1	adi	lebak mulyo	081233435423	aaa
2	budi	kenten sako	081787878787	bbb
3	citra	grand garden	081111276567	ccc
4	ika	suka maju	0819090986545	qq
5	Marliana Uffa	Sekip	08111145332	Marliana
6	Marliana	Suka bangun	081111111111	Marliana
7	Salsa	Kemuning	081333333333	Salsa

Gambar 4.8 Interface Laporan Pelanggan

c. *Interface Laporan Transaksi*

Interface laporan transaksi menampilkan seluruh laporan transaksi jasa cuci yang telah pelanggan pesan pada sistem informasi manajemen hubungan pelanggan laundry cleanklin menampilkan mulai tanggal, sampai tahun, dan proses. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.9 sebagai berikut :



Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleankin

Kelola Master > Laporan Transaksi

Pilih Periode: s/d Status: Proses *

Gambar 4.9 Interface Laporan Transaksi

d. *Interface Laporan Jasa Cuci*

Interface laporan jasa cuci menampilkan seluruh laporan jasa cuci yang bisa pelanggan pesan pada sistem informasi laundry cleanklin, menampilkan mulai tanggal, sampai tanggal, pelayanan, dan proses. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.10 sebagai berikut :

	Jenis Jasa Cuci	Harga
1	kemeja	27,000
2	jas	30,000
3	kaos	27,000
4	sprei	50,000
5	rok	27,000
6	jilbab	17,000
7	celana panjang	27,000

Gambar 4.10 *Interface* Laporan Jasa Cuci

e. *Interface* Laporan Detail Transaksi

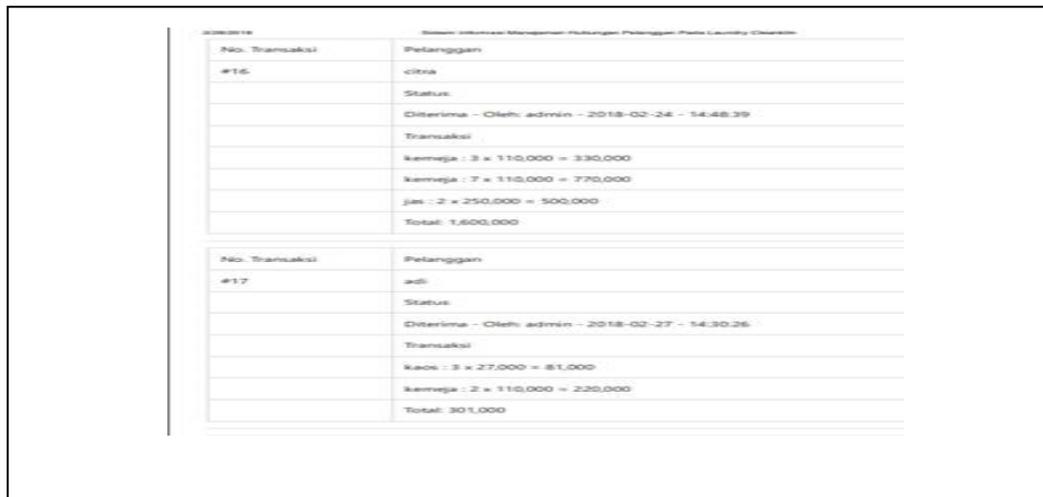
Interface laporan detail transaksi menampilkan transaksi yang sudah dilakukan oleh pelanggan laundry cleanklin menampilkan no transaksi, nama, tanggal, status, total biaya dan cetak. Dengan hak akses pimpinan seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.11 sebagai berikut :

No. Transaksi	Pelanggan
#16	citra
	Status
	Diterima - Oleh: admin - 2018-02-24 - 14:48:39
	Transaksi
	kemeja : 3 x 110,000 = 330,000
	kemeja : 7 x 110,000 = 770,000
	jas : 2 x 250,000 = 500,000
	Total: 1,600,000

Gambar 4.11 *Interface* Laporan Detail Transaksi

f. *Interface Output Laporan Detail Transaksi*

Interface output laporan detail transaksi menampilkan transaksi pemesanan jasa cuci dengan priode tertentu pada sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin menampilkan no transaksi, nama, status, tanggal, total, dan cetak. Dengan hak akses pimpinanj seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.12 sebagai berikut :

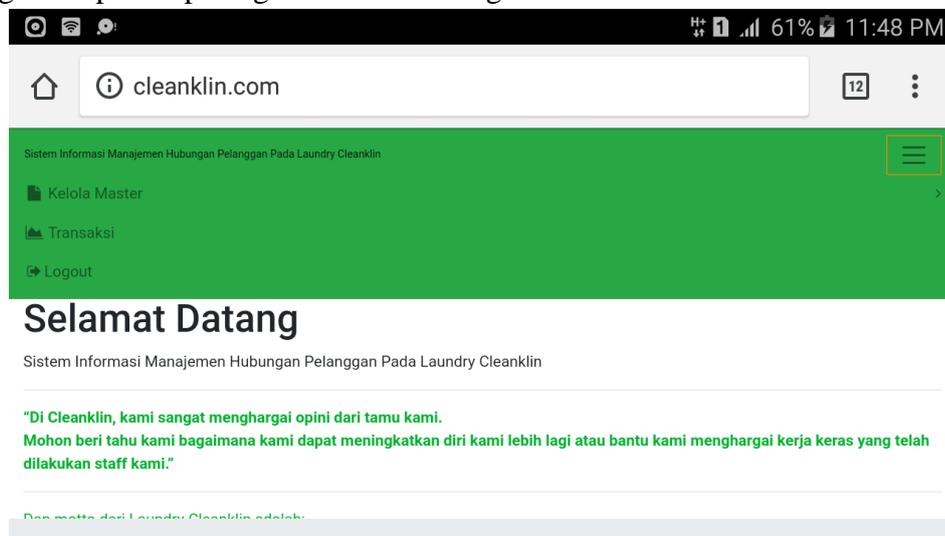


No. Transaksi	Pelanggan
#15	Citra
	Status:
	Diterima - Oleh: admin - 2018-02-24 - 14:48:39
	Transaksi:
	kemeja : 3 x 110,000 = 330,000
	kemeja : 7 x 110,000 = 770,000
	jas : 2 x 250,000 = 500,000
	Total: 1,600,000
#17	adi
	Status:
	Diterima - Oleh: admin - 2018-02-27 - 14:30:26
	Transaksi:
	kemeja : 3 x 27,000 = 81,000
	kemeja : 2 x 110,000 = 220,000
	Total: 301,000

Gambar 4.12 *Interface Output Laporan Transaksi*

g. *Interface Halaman Logout*

Halaman logout yaitu tempat pelanggan untuk keluar dari web server seperti yang ditampilkan pada gambar 4.13 sebagai berikut :



Gambar 4.13 *Interface Halaman Logout*

3. Implementasi Interface Pelanggan

a. Interface Regristrasi Pelanggan

Interface regristrasi pelanggan menampilkan halaman regristrasi untuk menjadi pelanggan klinik ibnu sina Palembang yang berisi: nama, jenis kelamin, alamat, *email*, *password*, ulangi *password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.14 sebagai berikut :

Gambar 4. 14 Interface Regristrasi Pelanggan

b. Interface Login Pelanggan

Interface login pelanggan memiliki *form* yang dapat digunakan pelanggan untuk *regristrasi*, *input username*, dan *password*. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.15 sebagai berikut :

Gambar 4.15 Interface Login Pelanggan

c. Interface Menu Utama Pelanggan

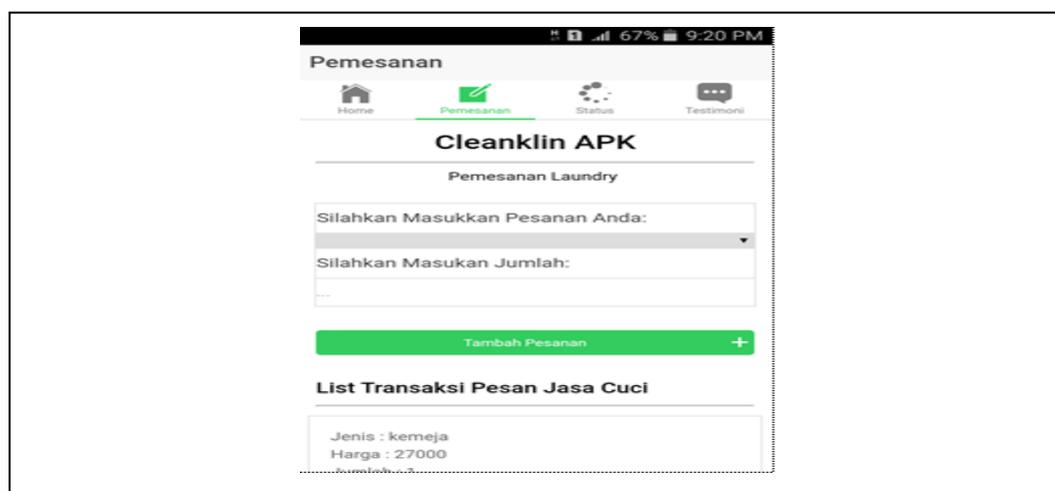
Interface menu utama menampilkan menu utama pelanggan saat pertama kali masuk ke sistem informasi manajemen hubungan pelanggan laundry cleanklin berbasis mobile android yang memiliki menu sebagai berikut : jasa cuci dan harga. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.16 sebagai berikut :



Gambar 4.16 Interface Menu Utama Pelanggan

d. Interface Pemesanan Jasa Cuci

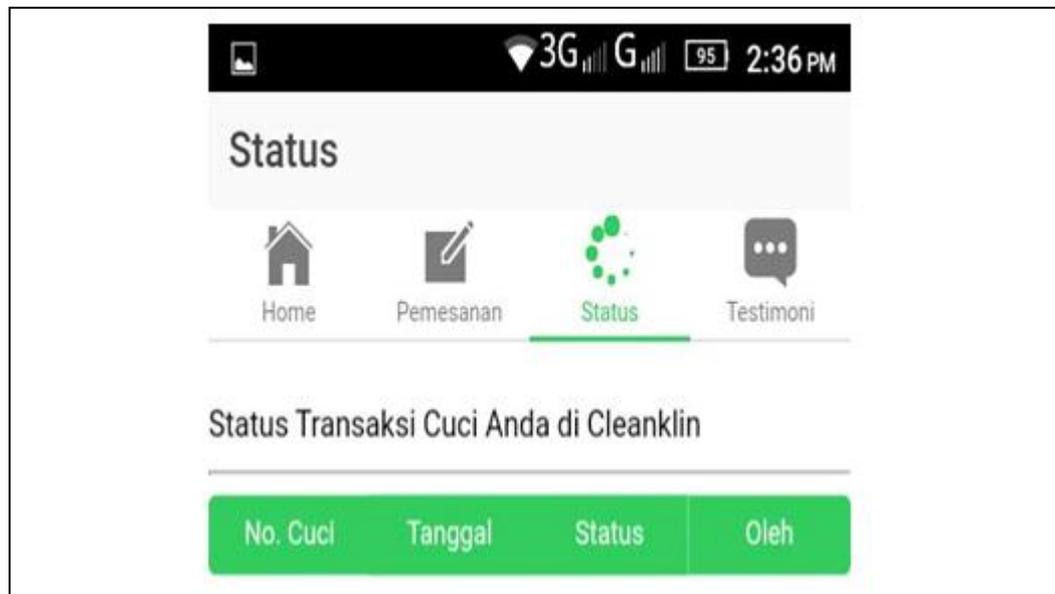
Interface daftar pemesanan yaitu menampilkan memasukkan alamat pelanggan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.17 sebagai berikut :



Gambar 4.17 Interface Pemesanan Jasa Cuci

e. Interface Status Transaksi

Interface status transaksi yaitu menampilkan status transaksi pelanggan yang telah dipesan oleh pelanggan. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.18 sebagai berikut :



Gambar 4.3 Interface Status Transaksi

f. Interface Testimoni

Interface testimoni adalah beisi testimoni dimana pelanggan bisa memberikan testimoni kepada laundry cleanclin. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.19 sebagai berikut :

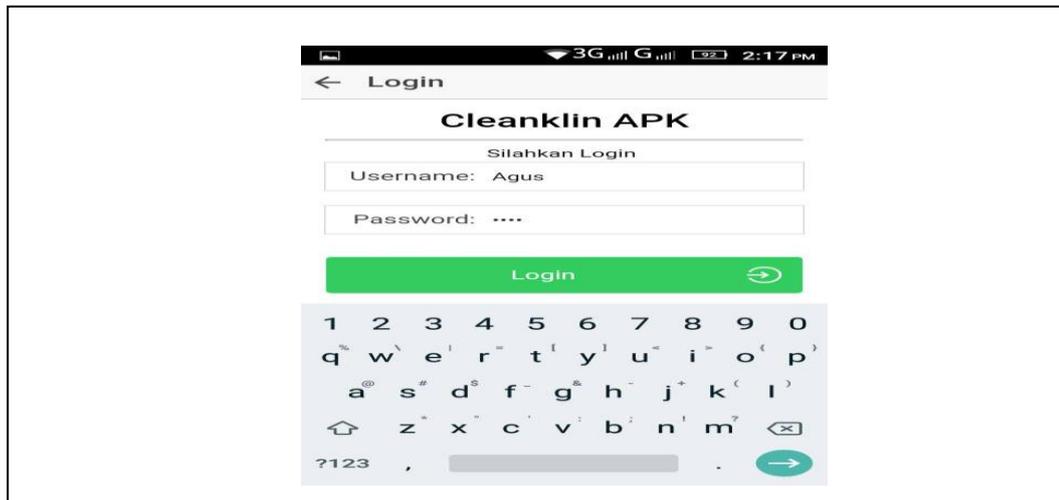


Gambar 4.19 Interface Testimoni

4. Implementasi Interface Kurir

a. Interface Login Kurir

Interface login kurir memiliki form yang dapat digunakan kurir untuk masuk, input username dan password. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.20 berikut:



Gambar 4.20 Interface Login Kurir

b. Interface Menu Utama Kurir

Interface menu utama menampilkan menu utama pelanggan saat pertama kali masuk ke sistem informasi manajemen hubungan pelanggan laundry cleanklin berbasis mobile android yang memiliki menu sebagai berikut : jasa cuci dan harga. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.21 sebagai berikut



Gambar 4.21 Interface Menu Utama Kurir

c. Interface Status Pemesanan Jasa Cuci

Interface status pemesanan yaitu menampilkan pemesanan pelanggan oleh kurir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.22 sebagai berikut :



Gambar 4.22 Interface Status Pemesanan Jasa Cuci

d. Interface Update Status Pelanggan

Interface Update Status yaitu menampilkan status pelanggan yang akan diubah oleh kurir. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.23 sebagai berikut :



Gambar 4.23 Interface Update Status Pelanggan

4.2 Pengujian (*Testing*)

Sistem informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Clinklin akan digunakan admin yang akan mengelola sistem sedangkan, pimpinan melihat laporan, pelanggan melihat layanan jasa cuci yang dapat langsung dipesan di Sistem informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Clinklin. Sebelum sistem digunakan maka harus diuji, pengujian yang digunakan adalah Pengujian *Blackbox* agar mengetahui dan meminimalisir kesalahan pada sistem.

1. Pengujian Fungsional Admin

Pengujian fungsi pada sistem dilakukan dengan mengakses setiap fungsi yang terdapat pada Sistem informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Clinklin. Pengujian dimaksudkan agar meminimalisir *error* ketika sistem siap digunakan dengan menemukan kesalahan dari hasil pengujian. Hasil pengujian fungsional sistem informasi holistic and course klinik ibnu sina palembang seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Admin

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1	Admin	Menu <i>Login</i>	Menampilkan halaman <i>login</i> disertai <i>form</i> input <i>login</i> pengguna.	Berhasil
2.	Admin	Menu <i>Login</i>	<i>Login</i> diproses ketika inputan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai.	Tidak sesuai
4.	Admin	Menu Halaman Transaksi dan Data User	Menampilkan halaman <i>user</i> dan halaman transaksi	Berhasil

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
5.	Admin	Menu kelola Data Pelanggan dan Jasa Cuci	Menampilkan halaman Data Pelanggan dan Jasa Cuci	Berhasil

Dari hasil pengujian diatas, admin sukses menggunakan sistem diatas yang dimana admin melakukan input data jasa cuci dan pelanggan, melihat data pelanggan yang masuk, melihat dan mengverefikasi transaksi.

2. Pengujian Fungsional Pimpinan

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pengguna yakni pimpinan, dimana pimpinan masuk ke sistem kemudian *login*, pengujian dapat di lihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsi Pimpinan

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login	pimpinan memasukkan <i>username</i> dan password	Pimpinan masuk ke halaman pimpinan	Berhasil
2	Melihat laporan pelanggan	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan pelanggan	Pimpinan dapat melihat laporan pelanggan	Berhasil
3	Melihat laporan Jasa Cuci	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan jasa cuci	Pimpinan dapat melihat laporan jasa cuci	Berhasil
5	Melihat laporan transaksi	Pilih menu laporan, lalu pilih laporan transaksi	Pimpinan dapat melihat laporan transaksi	Berhasil

Dari hasil pengujian sistem diatas, aktor sebagai pemilik atau pemimpin dapat mengetahui semua laporan, baik itu laporan pelangan, laporan jasa cuci, dan transaksi. Dalam hal ini, pemilik atau pemimpin hanya diberikan hak akses untuk melihat semua data-data pada sistem informasi manajemen hubungan

pelanggan laundry cleanklin tanpa harus melakukan proses input data ataupun pengolahan data lainnya seperti proses pengolahan hapus data, tambah data,dan edit data.

3. Pengujian Fungsi Pelanggan

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi pelanggan laundry cleanklin, dimana bagian pelanggan mengakses ke sistem melalui aplikasi android, pengujian dapat di lihat pada Tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Hasil Pengujian Fungsi Pelanggan

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1.	Pelanggan	Menu login	Menampilkan halaman login berupa form inputan username dan password	Berhasil
2.	Pelanggan	Menu Regsitrase	Menampilkan halaman registrasi berupa form data nama, alamat, no telepon , username dan password	Berhasil
3.	Pelanggan	Menu utama	Menampilkan halaman utama	Berhasil
4	Pelanggan	Menu pemesanan	menampilkan halaman pemesanan	Berhasil
5	Pelanggan	Item	Menampilkan halaman item baju yang yang ditampilkan berupa tulisan dan keterangan harga	Berhasil
6	Pelanggan	Menu pesanan produk	Melakukan pemesanan jasa cuci	Berhasil
7	Pelanggan	Menu status	Menampilkan halaman status jasa cuci	Berhasil
8	Pelanggan	Menu Testimoni	Menampilkan halaman testimoni, pelanggan bisa membuat testimoni untuk laundry cleanklin	Berhasil

4. Pengujian Fungsi Kurir

Pengujian fungsi yang akan diuji pada tahap ini adalah fungsi-fungsi kurir laundry cleanklin, dimana bagian kurir mengakses ke sistem melalui aplikasi android, pengujian dapat di lihat pada Tabel 4.4 :

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Fungsi Kurir

No	User	Fungsi Yang Ditesting	Hasil Yang Diharapkan	Status Testing
1.	Kurir	Menu login	Menampilkan halaman login berupa form inputan username dan password	Berhasil
3.	Kurir	Menu utama	Menampilkan halaman utama	Berhasil
4	Kurir	Menu pemesanan	menampilkan halaman daftar pemesanan pelanggan	Berhasil
5	Kurir	Update status pelanggan dan detail pemesanan	Menampilkan halaman update status pelanggan dan detail pemesanan pelanggan	Berhasil

4.3 Penyerahan Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis Android

Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Pada Laundry Cleanklin Berbasis Android (studi kasus : laundry cleanklin) yang telah dirancang lalu diserahkan pada laundry cleanklin di terima oleh laundry cleanklin yaitu Kosim Johan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sistem pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan Sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android menghasilkan berupa :

1. Membangun sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin berbasis android
2. Sistem yang dibangun dapat mendata pelanggan, mendata transaksi jasa cuci yang masuk dengan adanya laporan setiap transaksi jasa cuci pada bagian admin.
3. Pimpinan dapat melihat dan mencetak laporan pada sistem informasi manajemen hubungan pelanggan pada laundry cleanklin.
4. Pelanggan dapat memesan jasa cuci dengan smartphone atau mobile android serta memberikan testimoni kepada terapis.

5.2 Saran

Saran yang dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yakni :

1. Menggunakan metode pengembangan yang dapat menghasilkan penelitian terbaru serta implementasi sistem terintegrasi.
2. Mengembangkan sistem dengan melengkapi fitur-fitur hingga fungsi yang diperlukan dan dapat meminimalisir kesalahan pengguna atau *human error*.
3. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan dengan perangkat *mobile* berbasis iOS sehingga menjadi *Multiplatform*.

DAFTAR PUSTAKA

- Faizal, Edi Irawan. 2015. *Pemrograman Java Web (JPS, JST & SERVLET)*. Yogyakarta: Grava Media.
- Finika, Niken. Rachmawati, Kurnia dan Dafid. 2012. Sistem Informasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Web Pada Sako Holidays Palembang. E-Jurnal STMIK MDP Palembang.
- Harianto, Agus. 2017. *Membuat Aplikasi Komputer Based Test Dengan Php, Mysql dan Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Haviluddin, 2011. "Memahami Penggunaan UML (*Unified Modeling Language*)". Samarinda : Vol 6 No 1. Februari 2011
- Heni, A. Puspitosari. 2011. Spesifikasi Produk Pemrograman Web Database Dengan PHP dan MySQL Tingkat Lanjut. Jakarta: PT. Skripta Media Creative.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI Offset Yogyakarta.
- Kotler, Philip dan Armstrong, Gary. 2013. Prinsip-prinsip Pemasaran, Edisi ke-12. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- McLeod, Raymond Jr & schell, George P, 2008. *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi 10, Terjemahan oleh Ali Akbar Yulianto dan Afia R. Fitriati, Jakarta. Salemba Empat.
- Permatasari, Deasy dan Firniawati. 2013. Membangun Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Website Pada Testtube Clothing And Digital Printing. E-Jurnal. Universitas Komputer Indonesia.
- Pradipo, Alogo Alan. 2013. Customer Relationship Management Pada Perusahaan Mohan Semarang. E-Jurnal. Universitas Dian Nuswantoro.

- Prasetyo, Embi Galih Eko. 2014. *Sistem Informasi Candiwa Laundry Berbasis Desktop. E-Jurnal. Universitas Gadjah Mada.*
- Pressman, S Roger. Terjemahan Adi Nugroho, ST. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7) Judul Asli : SOFTWARE ENGINEERING: A Practitioner’s Approach, Seventh Edition.* Yogyakarta: ANDI Offset Yogyakarta.
- Rainer dan Cegielski. (2011). *Introduction to Information Systems. (3rd Edition).* Wiley. USA.
- Rosa A.S, & Shalahuddin M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek).* Bandung: Informatika.
- Safaat H, Nazruddin. 2012 (Edisi Revisi). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android.* Bandung. Informatika.
- Sidik, Beta. 2012. *Pemrograman Web dengan PHP.* Bandung. Informatika.
- Stephanus, Hermawan S. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android,* Yogyakarta. ANDI.
- Widodo, Prabowo.P,Dkk, 2011, *Pemodelan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML,* Graha ilmu, Yogyakarta.
- Yulianti, Eka & Putra, Ifwandi. 2014. *Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Pada English Language School (Els) Dengan Bahasa Pemrograman Php.* E-Jurnal Institut Teknologi Padang. Vol.16 No.1. Februari 2014. ISSN : 1693-752X.