

**SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* PADA *LAUNDRY*
DENOK BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
*SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)***



Disusun Oleh:

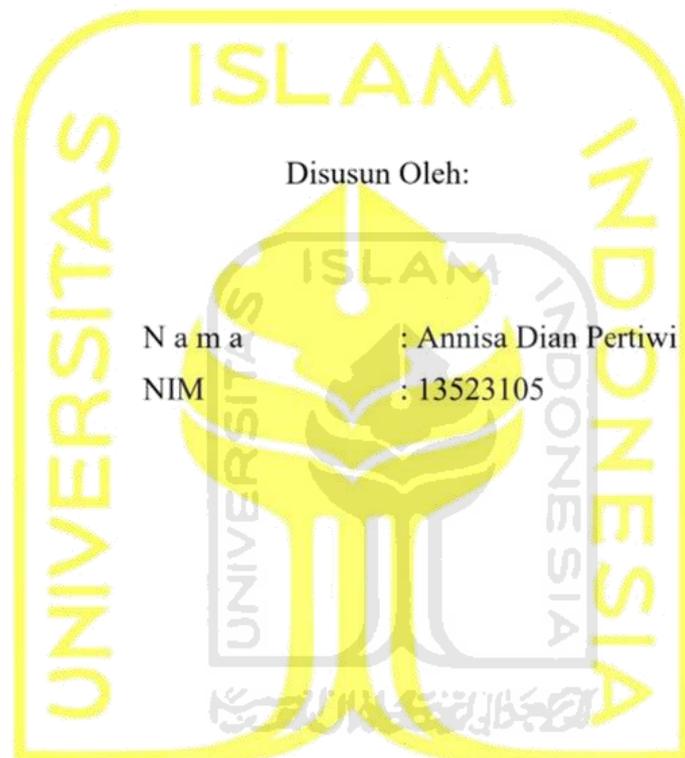
N a m a : Annisa Dian Pertiwi
NIM : 13523105

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI JASA *LAUNDRY* PADA *LAUNDRY* DENOK BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* (SDLC)
TUGAS AKHIR



Disusun Oleh:

N a m a : Annisa Dian Pertiwi
N I M : 13523105

Yogyakarta, 8 Oktober 2020

Pembimbing,

الإسلامية
الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

(Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

SISTEM INFORMASI JASA LAUNDRY PADA LAUNDRY DENOK BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE* (SDLC)

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 8 Oktober 2020

Tim Penguji

Sri Mulyati S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Irving Vitra Papatungan, S.T., M.Sc.

Anggota 2

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Dian Pertiwi

NIM : 13523105

Tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI JASA LAUNDRY PADA LAUNDRY DENOK BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC)**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2020



(Annisa Dian Pertiwi)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk:

Allah SWT yang selalu menjadi tempat saya mengadu
Junjungan Nabi besar Muhammad SAW sang revolusioner sejati

Kedua orang tua tercinta, Bapak Pargiyanto dan Ibu Siti Aminah yang selalu memberikan doa, dukungan setiap saat dan melakukan apapun untuk saya.

Adik saya Bayu Rahmat Abdullah yang selalu mengingatkan untuk mengerjakan tugas akhir ini.

Teman-teman semasa kuliah Mia Puspa Pertiwi, Berlian Amalia Burhan, Nadya Indi Rahesti yang selalu memberi semangat dan selalu ada buat saya

Keluarga besar yang selalu memotivasi saya

Teman-teman ikonics yang selalu menjadi penghibur

Kepada semua orang yang kenal saya dan telah membantu saya, terimakasih telah mau menjadi teman saya

Kepada diri saya sendiri, Dian ***“you’ve worked hard”***

HALAMAN MOTO

Seseorang berkata : *“A winner is who gets up one more time when he is knock down”*
Tidak apa jatuh sekali, yang terpenting jangan menyerah dan terus berjuang, suatu saat kebahagiaan akan datang dengan sendirinya.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah atas segala nikmat karunianya, saya telah menyelesaikan tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Jasa *Laundry* Pada *Laundry* Denok Berbasis Web Menggunakan Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan baik dan lancar. Tidak lupa shalawat serta salam saya haturkan kepada junjungan nabi Muhammad SAW. Laporan Tugas Akhir yang telah disusun ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Banyak pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini, maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Hendrik, ST., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
3. Ibu Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bantuan kepada saya
4. Segenap dosen Teknik Informatika UII yang telah memberikan banyak ilmu
5. Kedua orang tua saya yang tercinta Bapak Pargiyanto dan Ibu Siti Aminah yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya
6. Teman-teman Teknik Informatika 2013 terimakasih atas semua kenangan dan pengalaman hidup yang telah saya dapatkan selama ini
7. Semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Masih banyak yang harus diperbaiki. Mohon maaf atas keterbatasan peneliti. Semoga kedepannya tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk orang lain.

Yogyakarta, 8 Oktober 2020

(Annisa Dian Pertiwi)

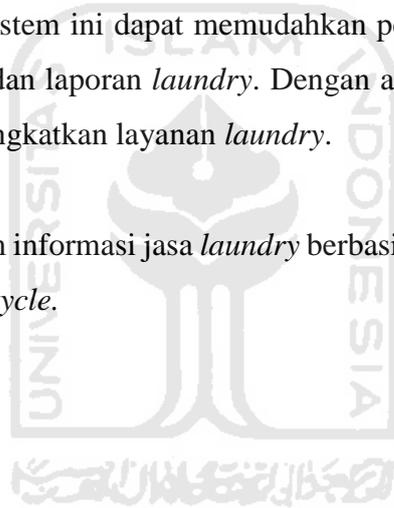
SARI

Bisnis jasa usaha *laundry* sekarang ini sangat menjamur, terutama di daerah sekitar kampus yang banyak mahasiswa yang menyewa kost atau kontrakan. Dengan padatnya kegiatan yang dilakukan, mahasiswa lebih memilih *laundry* sebagai alternatif pilihan. Disamping cepat, harga yang relatif murah juga menjadi pertimbangan para pelanggan menggunakan jasa *laundry*.

Dengan semakin majunya perkembangan teknologi dan sistem informasi, kita dapat memanfaatkannya dengan menerapkan di kehidupan sehari-hari. Salah satu caranya adalah membangun sistem informasi *laundry* berbasis website.

Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode *system development life cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Langkah-langkahnya yaitu dengan analisis, desain, implementasi dan pengujian. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP dan diolah menggunakan *database* MySQL. Sistem ini dapat memudahkan pemilik usaha *laundry* dalam mengelola data transaksi *laundry* dan laporan *laundry*. Dengan adanya sistem informasi jasa *laundry* ini diharapkan dapat meningkatkan layanan *laundry*.

Kata kunci: perancangan sistem informasi jasa *laundry* berbasis web menggunakan SDLC, *Laundry*, *system development life cycle*.



GLOSARIUM

<i>Waterfall</i>	metode pengembangan perangkat lunak.
<i>Use case</i>	Diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem.
<i>Activity Diagram</i>	diagram yang menjelaskan alur kerja dari program yang sedang dirancang.
<i>prototype</i>	gambaran dasar dari pengembangan sebuah program/sistem.
<i>Black box testing</i>	pengujian perangkat lunak yang meneliti fungsionalitas aplikasi.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	4
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi (SI)	4
2.1.2. Komponen Sistem Informasi.....	5
2.1.3. Jasa <i>Laundry</i>	5
2.1.4. SDLC (System Development Life Cycle)	5
2.1.5. Pengertian Website.....	10
2.1.6. Pengertian PHP.....	10
2.1.7. Pengertian MySQL.....	10
2.2. Kajian Pustaka.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	4
3.1. Metodologi	13
3.2. Analisis	14

3.2.1 Analisis Pengumpulan Data	14
3.2.2 Analisis Kebutuhan	15
3.3. Perancangan.....	17
3.3.1 <i>Use case</i>	17
3.3.2 Activity Diagram	19
3.3.3 ERD	26
3.3.4 Struktur Tabel.....	26
3.3.5 Relasi Antar Tabel.....	29
2.3.6 <i>Prototype</i> Sistem	30
3.4. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	20
3.5. Struktur Tabel	20
3.6. Relasi Antar Tabel	22
3.7. <i>Prototype</i> sistem	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	36
4.1. Implementasi Sistem	36
4.1.1 Halaman <i>Login</i>	36
4.1.2 Halaman Beranda	37
4.1.3 Halaman Pelanggan	37
4.1.4 Halaman Transaksi	39
4.1.5 Halaman Laporan	41
4.1.6 Halaman Pengaturan.....	42
4.1.7 Halaman <i>Logout</i>	44
4.2. Pengujian.....	44
4.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	44
4.2.1 Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	47
4.3. kesimpulan Pengujian	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
1.1 Kesimpulan	51
1.2 Saran.....	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1 Rancangan <i>Use case</i>	17
Tabel 3.2 Tabel Admin	27
Tabel 3.3 Tabel Pelanggan.....	27
Tabel 3.4 Tabel Transaksi.....	27
Tabel 3.5 Tabel Pakaian.....	28
Tabel 3.6 Tabel Harga.....	28
Tabel 4.1 Pengujian Black Box	45
Tabel 4.2 Bobot Jawaban.....	48
Tabel 4.3 Interpretasi Persentase Penilaian	48
Tabel 4.4 Kueisoner.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode SDLC waterfall.....	13
Gambar 3.2 <i>Use case</i>	18
Gambar 3.3 UC-01 Activity Diagram Menu Login.....	14
Gambar 3.4 UC-02 Activity Diagram Menu Pelanggan.....	15
Gambar 3.5 UC-03 Activity Diagram Menu Transaksi.....	21
Gambar 3.6 UC-04 Activity Diagram Menu Laporan.....	23
Gambar 3.7 UC-05 Activity Diagram Menu Pengaturan.....	24
Gambar 3.8 UC-06 Activity Diagram Menu Logout.....	25
Gambar 3.9 ERD Sistem Informasi <i>Laundry Denok</i>	26
Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel Sistem Informasi <i>Laundry Denok</i>	28
Gambar 3.11 <i>Prototype</i> Halaman <i>Login</i>	30
Gambar 3.12 <i>Prototype</i> Halaman <i>Dashboard</i>	30
Gambar 3.13 <i>Prototype</i> Halaman <i>Pelanggan</i>	31
Gambar 3.14 <i>Prototype</i> Halaman <i>Edit Pelanggan</i>	31
Gambar 3.15 <i>Prototype</i> Halaman <i>Transaksi</i>	32
Gambar 3.16 <i>Prototype</i> Halaman <i>Edit Transaksi</i>	33
Gambar 3.17 <i>Prototype</i> Halaman <i>Pengaturan</i>	33
Gambar 3.18 <i>Prototype</i> Halaman <i>Pengaturan Harga</i>	34
Gambar 3.19 <i>Prototype</i> Halaman <i>Pengaturan Password</i>	34
Gambar 3.20 <i>Prototype</i> Halaman <i>Laporan</i>	35
Gambar 3.21 <i>Prototype</i> Halaman <i>Logout</i>	35
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 4.2 Halaman <i>Beranda</i>	37
Gambar 4.3 Halaman <i>Pelanggan</i>	37
Gambar 4.4 Halaman <i>Tambah Pelanggan</i>	38
Gambar 4.5 Halaman <i>Edit Pelanggan</i>	38
Gambar 4.6 Halaman <i>Transaksi</i>	39
Gambar 4.7 Halaman <i>Transaksi Baru</i>	39
Gambar 4.8 Halaman <i>Edit Transaksi</i>	40
Gambar 4.9 Halaman <i>Invoice</i>	41
Gambar 4.10 Halaman <i>Laporan</i>	41
Gambar 4.11 Halaman <i>Cetak Laporan</i>	42

Gambar 4.12 Halaman Pengaturan.	42
Gambar 4.13 Halaman Pengaturan Harga.	43
Gambar 4.14 Halaman Ganti <i>Password</i>	44
Gambar 4.15 Halaman Log out.....	44



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era yang semakin modern, usaha jasa *laundry* berkembang sangat pesat. Karena teknologi menggeser pola pikir manusia ke hal yang bersifat instan. Usaha *laundry* merupakan sebuah bisnis yang berkaitan dengan pelayanan jasa cuci pakaian dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis. Usaha ini cukup menjamur di kota-kota besar terlebih di sekitar kampus yang terdapat banyak kost atau kontrakan yang dihuni mahasiswa yang tidak sempat mencuci atau setrika baju sendiri karena kesibukannya. *Laundry* Denok adalah salah satu usaha *laundry* kiloan yang terletak di kimpulan, dekat dengan kampus UII. Usaha ini cukup dibanjiri konsumen. Dalam perharinya rata-rata jumlah pelanggannya 10-12 orang dengan jumlah beratnya per kilonya beragam, dari 3-8 kg. Adapun paket yang ditawarkan *laundry* Denok ini ada 3 macam, yaitu cuci dan setrika, jasa setrika saja dan hanya mengeringkan pakaian. Namun seiring berkembangnya usaha, pemilik usaha terkadang kewalahan untuk melayani konsumen, dan perlu peningkatan dalam hal pelayanan karena pemilik usaha masih menggunakan sistem secara manual. Seperti pencatatan yang masih manual, sehingga rawan terjadi kesalahan dan kecurangan transaksi yang akan berdampak pada laporan pendapatan usaha *laundry* itu sendiri.

Metode yang digunakan dalam membuat sistem informasi ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan metodologi *waterfall*. SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut. Salah satu SDLC yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem adalah SDLC *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan suatu metode dalam pengembangan software dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan konsep, pemodelan (*design*), analisis, implementasi, pengujian dan pengelolaan (*maintenance*). Ruang lingkup sistem *laundry* ini sudah jelas dan umum, sehingga diputuskan menggunakan metode *waterfall* tersebut.

Sistem informasi pelayanan *laundry* dibuat sebagai solusi dalam pengelolaan data *laundry* dan peningkatan pelayanan. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menunjang kinerja dari usaha *laundry* tersebut dan dapat membantu pengelolaan data. Sistem baru yang nantinya akan digunakan berbasis *website* dengan *database* yang terintegrasi. Sistem *database* akan berada di *back-end* yang akan berhubungan dengan proses penyimpanan data. Selama ini pencatatan informasi pendataan pelanggan hanya dicatat secara manual di nota, sehingga tidak

ada laporan keuangan secara pasti. Sistem ini selanjutnya akan mengontrol informasi pelanggan, proses transaksi dan laporan keuangan bagi pemilik usaha.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem informasi usaha *laundry* yang terkomputerisasi untuk mempermudah pemilik usaha dalam pengelolaan data transaksi pelanggan dan membuat laporan keuangan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Sistem tidak melayani pembayaran melalui bank, hanya pembayaran *cash*.
2. Sistem hanya bisa diakses oleh sisi pemilik usaha *laundry*.
3. Sistem informasi untuk usaha *laundry* sederhana.
4. Sistem digunakan untuk pengelolaan bisnis jasa *laundry*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat sistem dengan tujuan mempermudah pelanggan dan pemilik usaha *laundry* dalam pengelolaan data.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi *laundry* ini dapat membantu transaksi lebih efisien dan efektif.
- b. Sistem Informasi *Laundry* ini dapat memudahkan pemilik usaha *laundry* dalam pengelolaan pesanan dan laporan.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan untuk penelitian ini, menggunakan model *waterfall*

1. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Pada tahap ini, pengembang harus mengetahui informasi kebutuhan perangkat lunak, seperti manfaat perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan cara *survey*, wawancara atau diskusi yang kemudian informasi tersebut dianalisis sehingga mendapatkan data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna.

2. Desain

Tahapan selanjutnya adalah desain. Desain bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana gambaran tampilan dari sistem yang diinginkan

3. Implementasi

Membuat kode program menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *database mysql*.

4. Pengujian

Dalam tahap ini, memastikan bahwa program yang dibuat sudah sesuai keinginan dan bekerja dengan baik tanpa adanya *error* atau *bug*.

5. *Maintenance*

Tujuan tahapan ini adalah menjaga agar sistem tetap beroperasi secara normal dan mengantisipasi penyimpangan yang mungkin akan dialami sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan laporan Tugas Akhir ini, di susunlah sistematika penulisan agar mempermudah dalam pembahasannya. Adapun sistematika penulisan laporan Tugas Akhir sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisikan latar belakang pembuatan sistem informasi *laundry* berbasis web menggunakan metode *system development life cycle (SDLC)*, rumusan masalah, usulan solusi, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori menjelaskan teori-teori yang digunakan di dalam penelitian dan literatur *review* penelitian sejenis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi *laundry* berbasis web menggunakan metode *system development life cycle (SDLC)*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pengimplementasian Sistem Informasi *Laundry* dengan *PHP*, dengan desain yang mengacu pada *prototype*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan serta saran mengenai pengimplementasian program yang telah dibuat.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem Informasi (SI)

Ada beberapa pengertian sistem informasi menurut beberapa ahli, diantaranya adalah:

- a. Rommey (1997)
sistem informasi adalah cara menyimpan dan mengolah data yang terorganisir dengan cara mengelola, menyimpan, melaporkan serta mengendalikan informasi dengan cara organisasi agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan.
- b. Turban, McLean, dan wetherbe (2009).
Sistem informasi adalah sebuah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik.
- c. Lani Sidharta
Sistem informasi merupakan sistem buatan dari manusia yang berisi serangkaian terpadu komponen-komponen dan manual bagian komponen terkomputerisasi yang bertujuan untuk mengumpulkan data, mengolah data, dan menghasilkan informasi bagi pengguna.
- d. Kertahadi (2007)
Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa dan memiliki manfaat untuk penggunanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam mengendalikan pengambilan keputusan.

2.1.2. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki komponen-komponen seperti berikut

- a. Komponen Perangkat Keras (*hardware*)
Perangkat keras atau *hardware* memiliki fungsi sebagai alat penyimpanan informasi dan sebagai tempat untuk menampung *database* untuk memperlancar kerja sistem informasi
- b. Komponen Perangkat Lunak (*software*)
Perangkat lunak atau *software* adalah tempat yang berfungsi untuk mengolah, menghitung, dan memanipulasi data. *Software* mengambil data dari *hardware* untuk menghasilkan suatu informasi yang baik.
- c. Komponen Model

Komponen model terdiri dari logika, prosedur, dan model matematik yang akan memanipulasi data masukan dan data yang tersimpan di *database* dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

d. **Komponen Basis Data (*Database*)**

Basis data merupakan data-data yang berkaitan satu dengan yang lainnya. Data tersebut tersimpan di perangkat keras yang kemudian akan diolah di perangkat lunak untuk memanipulasi nya dan diolah agar mendapatkan suatu sistem informasi yang berkualitas.

e. **Komponen Teknologi**

Teknologi digunakan untuk menerima masukan, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data menghasilkan keluaran dan membantu mengendalikan seluruh sistem.

f. **Komponen Masukan (*Input*)**

Komponen ini berfungsi sebagai media untuk memasukkan data ke dalam suatu memori dan processor untuk kemudian diolah untuk menghasilkan informasi yang diinginkan.

g. **Komponen Keluaran (*Output*)**

Setelah melalui komponen model, data atau informasi keluar melalui komponen output. Dalam komponen ini, informasi yang keluar telah sesuai dengan yang dibutuhkan.

2.1.3. Jasa Laundry

Jasa *laundry* merupakan sebuah bisnis dibidang jasa yang melayani cuci pakaian atau barang lainnya yang umum digunakan konsumen yang biasanya menggunakan dengan mesin cuci, mesin pengering dan cairan pembersih atau pewangi. Usaha jasa *laundry* saat ini sangat menjamur di kota-kota besar terlebih di sekitar daerah kampus yang terdapat banyak kost dan kontrakan mahasiswa.

Jasa *laundry* Denok berada di jl. Kaliurang km 14,5 Kimpulan. Jasa *laundry* ini cukup ramai di datangi oleh pelanggan, yang sebagian besar adalah mahasiswa. Namun sangat disayangkan usaha jasa *laundry* ini masih menggunakan sistem manual yang masih rawan terjadinya kesalahan seperti pencatatan transaksi *laundry* dan laporan dari usaha *laundry* denok. Oleh karena itu dirasa dibutuhkan sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dapat meminimalisir kesalahan agar tidak lagi terjadi kedepannya.

2.1.4. SDLC (*System Development Life Cycle*)

Menurut Prof. Dr. Sri Mulyani, AK., CA (2017) SDLC adalah proses logika yang digunakan oleh seorang analis sistem untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang

melibatkan requirements, validation, training dan pemilik sistem. Dapat disimpulkan SDLC adalah tahapan yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi supaya pengerjaan dapat berjalan secara terstruktur, efektif, dan sesuai tujuan yang diinginkan.

Dalam *System Development Life Cycle* terdapat beberapa model, diantaranya adalah:

1. Waterfall

Model waterfall sering juga disebut SDLC tradisional karena pendekatan ini merupakan metode klasik yang mengikuti alur yang teratur yang dikerjakan secara bertahap dari atas sampai kebawah. Kelebihan dari model waterfall adalah mudah dimengerti dan diimplementasikan, mudah untuk mengelola karena model yang sederhana, semua tahap diselesaikan satu persatu, cocok untuk project skala kecil dimana *project* dapat mudah dimengerti. Sementara kekurangan dari model waterfall adalah sistem yang dihasilkan akan lama karena setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara urut, sulit untuk mengukur kemajuan setiap tahap, resiko terlalu tinggi karena proses yang lama.

Tahapan-tahapan dalam pengembangan metode *waterfall* adalah:

a. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Pada tahap ini, pengembang harus mengetahui informasi kebutuhan perangkat lunak, seperti manfaat perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan cara *survey* dan wawancara yang kemudian informasi tersebut dianalisis sehingga mendapatkan data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna.

b. Desain

Tahapan selanjutnya adalah desain. Desain bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana gambaran tampilan dari sistem yang diinginkan

c. Implementasi

Membuat kode program menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *database mysql*.

d. Pengujian

Dalam tahap ini, memastikan bahwa program yang dibuat sudah sesuai keinginan dan bekerja dengan baik tanpa adanya *error* atau *bug*.

e. Maintenance

Tujuan tahapan ini adalah menjaga agar sistem tetap beroperasi secara normal dan mengantisipasi penyimpangan yang mungkin akan dialami sistem.

2. Model Agile

Agile adalah model pengembangan jangka pendek yang membutuhkan adaptasi cepat dan pengembangan terhadap perubahan apapun. Kelebihan dari model agile adalah fungsional dapat dibuat lebih cepat dan perubahan dapat cepat diatasi. Sementara kekurangan dari model agile adalah analisis, desain, dan pengembangan sulit untuk diprediksi serta dapat memunculkan permasalahan dari arsitektur maupun desain.

3. Model *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah model yang menggabungkan antara model *prototype* dan iterative model. Kelebihan dari model RAD adalah lebih efektif dari model waterfall/model sequential linier dalam menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan langsung dari *client*, cocok untuk proyek yang memerlukan waktu singkat. Sementara kekurangan model RAD adalah menuntut pengembang dan client memiliki komitmen dalam aktivitas *rapid-fire* yang diperlukan untuk melengkapi sistem, membutuhkan tenaga kerja yang banyak untuk menyelesaikan sebuah masalah sehingga tidak cocok untuk pembuatan tugas akhir.

4. Model Incremental

Model incremental merupakan hasil kombinasi dari elemen-elemen model waterfall yang diaplikasikan secara berulang. Elemen tersebut dikerjakan hingga menghasilkan produk dengan spesifikasi tertentu yang kemudian proses dimulai dari awal hingga muncul hasil yang spesifikasinya lebih lengkap dari sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan *client*. Kelebihan dari model incremental adalah mampu mengakomodasi perubahan secara fleksibel dengan waktu yang relatif singkat, tidak dibutuhkan tim kerja yang banyak untuk menjalankan, pihak *client* dapat langsung menggunakan dahulu bagian yang sudah diselesaikan. Kekurangan dari model incremental adalah tidak cocok untuk proyek berukuran besar, sulit untuk memetakan kebutuhan pemakai ke dalam rencana spesifikasi tiap-tiap hasil dari increment.

5. Model spiral

Model spiral mengadaptasi dua model yaitu perangkat lunak yang ada yaitu model *prototype* dengan pengulangannya dan model *waterfall* dengan pengendalian dan sistematikanya. Kelebihan model spiral adalah mempertimbangkan resiko kemungkinan munculnya kesalahan sehingga dapat diandalkan untuk pengembangan perangkat lunak skala besar, pengembang dan *client* dapat cepat mengetahui letak kekurangan dan kesalahan dari sistem karena prosesnya dapat diamati dengan baik. Kekurangan model spiral adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan perangkat lunak cukup panjang dan biaya yang dikeluarkan juga cukup besar.

6. Model Fountain

Model fountain adalah perbaikan dari model waterfall. Langkah dan urutan prosedurnya masih sama. Namun dalam model fountain dapat mendahulukan atau melewati sebuah step tersebut. Yang tidak bisa dilewati adalah step desain, karena kita tidak bisa melakukan coding jika belum terdapat desain dan akan ada tumpang tindih dalam siklus SDLC.

7. Model Synchronize And Stabilize

Model ini memiliki garis besar yang sama seperti model incremental. Analisa kebutuhan dilakukan dengan wawancara dengan sejumlah konsumen yang potensial. Kemudian kebutuhan tersebut disusun daftar secara prioritas. Kelebihan dari model ini adalah membagi produk besar kedalam bagian-bagian yang lebih kecil, membuat proyek bekerja secara sistematis meskipun tidak dapat menggambarkan dan menyelesaikan suatu produk di awal proyek.

8. Model Rational Unified Process (RUP)

RUP memperkenalkan pendekatan baru yang menggabungkan perulangan (iterations) dan tahapan (phases) yang disebut siklus hidup UP (UP life cycle). Terdapat 4 tahapan dalam RUP yaitu inception, elaboration, construction, dan elaboration. Kelebihan dari model ini adalah menyediakan akses yang mudah terhadap pengetahuan dasar bagi anggota tim, menyediakan petunjuk bagaimana menggunakan UML secara efektif, mendukung proses pengulangan dalam pengembangan software, memungkinkan adanya penambahan pada proses. Sementara kekurangan model ini adalah hanya bisa digunakan pada pengembangan perangkat lunak yang berorientasi objek yang berfokus pada UML (Unified Modeling Language)

9. Model *Build & Fix Method*

Build & Fix Method merupakan metode yang paling lemah diantara metode yang lain, akan tetapi menjadi acuan untuk pengembangan metode SDLC yang lain. Model ini bertujuan memberikan kepercayaan terhadap pelanggan dengan cara memberikan pelayanan perbaikan dan perawatan secara terus menerus terhadap produk yang digunakan oleh *user*. Kelebihan model ini adalah dapat dibuat tanpa melalui tahapan analisis dahulu. Kekurangannya adalah tidak cocok ketika dipakai untuk membuat produk dengan kompleksitas yang tinggi dan ukuran yang besar, biaya yang dibutuhkan sangat besar jika digunakan untuk membuat proyek skala besar.

10. *Extreme Programming*

Extreme programming adalah pendekatan yang paling banyak digunakan untuk pengembangan perangkat lunak cepat. Alasan menggunakan model ini adalah sifat dari sistem

yang dikembangkan dengan cepat melalui tahapan yang ada, meliputi *planning*/perencanaan, Desain/perancangan, *coding* dan *testing*.

11. Model *Big Bang*

SDLC *Big Bang* model adalah dimana kita tidak mengikuti proses tertentu. Pengembangan hanya dimulai dengan uang dan usaha yang dibutuhkan sebagai masukan dan hasilnya adalah perangkat lunak yang dikembangkan yang sesuai atau tidak dengan kebutuhan pelanggan. Keuntungan model *Big Bang* adalah sangat sederhana dan memerlukan perencanaan yang sangat sedikit atau tidak sama sekali, mudah mengelola dan tidak prosedur formal, model yang sederhana, sedikit perencanaan yang dibutuhkan. Sementara kekurangannya adalah beresiko tinggi dan kepastian dari requirement yang tidak jelas, tidak cocok untuk proyek skala besar, model yang buruk untuk proyek yang panjang dan sedang berlangsung

12. The V-Model

Model ini adalah model SDLC dimana pelaksanaan prosesnya terjadi secara berurutan dalam bentuk huruf V. Tahapan dalam V-Model adalah business requirement analysis, system design, architectural design, module design, coding phase, unit testing, integration testing, system testing, acceptance testing. Kelebihan dari model ini adalah bekerja baik untuk proyek yang lebih kecil dimana persyaratan dipahami dengan baik, mudah dikelola karena setiap fase memiliki spesifik kiriman dan proses review. Sementara kekurangan model ini adalah beresiko tinggi dan ketidakpastian, tidak cocok untuk proyek yang kompleks dan berorientasi objek, tidak cocok untuk proyek yang lama dan berkelanjutan

13. Model *prototype*

Prototype digunakan untuk *client/user* mengevaluasi sistem yang dirancang awal oleh pengembang dan mencobanya sebelum diimplementasikan. Kelebihan dari model *prototype* adalah *client/user* berpartisipasi dalam pengembangan sistem sehingga hasil sistem akan mudah disesuaikan dengan keinginan *client*, penentuan kebutuhan lebih mudah, mempersingkat waktu pengembangan perangkat lunak, lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem. Sementara kekurangan model *prototype* adalah proses analisis dan perancangan terlalu singkat, kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan.

Tahapan dalam perancangan *prototype*:

a. Mengidentifikasi kebutuhan dasar

Tahap ini untuk memahami kebutuhan dasar sistem, terutama dalam hal interface.

b. Develop *prototype* awal

Tahapan ini merupakan syarat mendasar ketika user interface selesai dibuat. Pada tahap ini membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada client.

c. *Review prototype*

Tahapan ini untuk client melakukan *review prototype* yang sudah dirancang oleh pengembang untuk memberikan feedback yang bertujuan untuk penyempurnaan lebih lanjut sistem yang dikembangkan.

Setelah mereview dan mempelajari model-model SDLC, diputuskan untuk membuat Sistem Informasi Jasa *Laundry* Denok menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* dirasa paling cocok untuk membuat sistem yang akan dibuat. Model ini sederhana dan paling mudah dimengerti serta cocok untuk pengembangan sistem dalam skala kecil.

2.1.5. Pengertian *Website*

Menurut Ali Zaki dan Smitdev Community, *website* adalah kumpulan dari halaman web yang terdapat pada satu domain, yang terdiri dari 2 atau lebih halaman web Menurut Hidayat (2010) mendefinisikan *website* adalah kumpulan beberapa halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis atau dinamis dan membentuk suatu rangkaian yang terkait satu dengan yang lainnya.

2.1.6. Pengertian PHP

PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Bahasa ini hanya dapat berjalan pada server, yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien (Nugroho, 2004)

Dalam menjalankan kode PHP pada sisi server disebut *server-side* berbeda dengan Java yang pada pengekseskuan programnya ada pada sisi klien atau disebut *client-side*.

2.1.7. Pengertian MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) merupakan sebuah software open source (siapaapun dapat menggunakannya secara legal) yang digunakan untuk membuat sebuah *database* (Kadir, 2008:2) . SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses basis data seperti Oracle, Postgresql, SQL Server dan lain lain.

2.2. Kajian Pustaka

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan. Adapun penelitian yang dijadikan perbandingan tidak lepas dari topik penelitian yaitu sistem informasi jasa *laundry* berbasis web menggunakan metode *system development life cycle*.

Penelitian tentang layanan *laundry* berbasis web pernah dibuat oleh Husni Kamil, Audiah Duhani (2016), yang membahas sistem informasi layanan *laundry* yang bersifat online untuk pengelolaan usaha *laundry* dan memberikan layanan yang inovatif sesuai kebutuhan dan senantiasa berkembang. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sementara Isnaini, Zaenal Arifin, M.Kom (2015), membuat penelitian yang mirip dengan Husni Kamil, Audiah Duhani,. Perbedaannya hanya terletak pada bahasa pemrograman yang pada penelitian ini menggunakan Java

Pada penelitian Aan Nugroho (2018), membuat sebuah sistem informasi *laundry* yang bisa diakses oleh pemilik usaha dan pelanggan. Sistem yang dibangun berbasis web dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

Penelitian oleh Muhammad Hidayat (2019) membuat sistem informasi pencatatan dan pelaporan usaha *laundry*. Aplikasi bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan di mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi. Sistem dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan metode extreme programming.

Dari keempat penelitian diatas tiga diantaranya menggunakan metode SDLC dengan model waterfall dan satu penelitian yang menggunakan metode extreme programming. Terdapat perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dibuat dalam tugas akhir ini yaitu dalam penelitian ini, pemilik *laundry* dapat mengelola laporan dimana terdapat fitur filter yang dapat digunakan untuk memilih tanggal berapa laporan yang dilihat dan juga terdapat fitur cetak transaksi dan laporan *laundry*.

Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang berkaitan tentang sistem informasi jasa *laundry*.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama peneliti	judul	Object penelitian	Metode penelitian	fitur	Bahasa pemrograman

Husnil Kamil, Audiah Duhani (2016)	pembangunan sistem informasi pelayanan jasa <i>laundry</i> berbasis web dengan fitur mobile pada 21 <i>laundry</i>	Pengelolaan usaha <i>laundry</i>	Menggunakan sdlc model waterfall	Berbasis web	PHP
Isnaini, Zaenal Arifin, M.Kom (2015)	Sistem informasi pelayanan jasa <i>laundry</i> berbasis desktop pada Quick <i>laundry</i> Semarang	Pengelolaan usaha <i>laundry</i>	Menggunakan SDLC	Berbasis desktop	Java
Aan Nugroho (2018)	aplikasi sistem informasi usaha jasa <i>laundry</i>	Pengelolaan usaha <i>laundry</i> dan layanan pelanggan	Menggunakan SDLC model waterfall	Berbasis desktop	Visual Basic 6.0
Muhammad Hidayat (2019)	Aplikasi sales busa clean <i>laundry</i> management berbasis website pada bisnis usaha jasa <i>laundry</i> dengan metode extreme programming	Pengelolaan data <i>laundry</i>	menggunakan metode extreme programming	Berbasis web	PHP

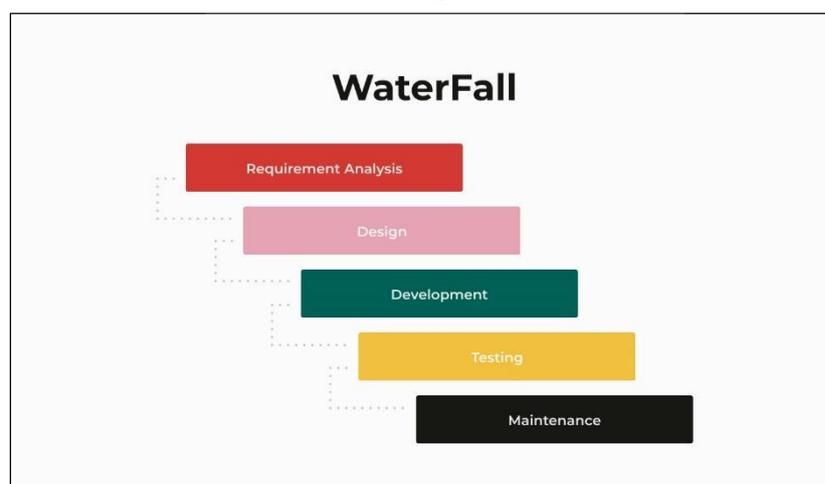
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi

Dalam pengembangan sistem ini, digunakan menggunakan *Software development life cycle* (SDLC). SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut. Salah satu SDLC yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem adalah SDLC *waterfall*.

Model *waterfall* merupakan suatu metode dalam pengembangan software dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan konsep, pemodelan (*design*), analisis, implementasi, pengujian dan pengelolaan (*maintenance*). Pembuatan sistem menggunakan model *waterfall* setiap tahap harus dilakukan secara berurutan tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya sebelum menyelesaikan tahap sebelumnya. Penggunaan model *waterfall* yang dimana model ini dirasa cukup sesuai dengan kebutuhan dan kondisi saat ini dan dapat memudahkan untuk merinci apa yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibuat.

Tahapan model *waterfall* terdiri dari analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Namun terkait pembuatan sistem ini, hanya sampai tahap pengujian, dan tahapan pemeliharaan tidak diterapkan karena tujuan akhir dari penelitian ini adalah demo program ke pihak pemilik *laundry*.



Gambar 3.1 Metode SDLC *Waterfall*

3.2. Analisis

Pada tahap ini, pengembang harus mengetahui informasi kebutuhan perangkat lunak, seperti manfaat perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan cara *survey* dan wawancara yang kemudian informasi tersebut dianalisis sehingga mendapatkan data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna.

3.2.1. Analisis pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan tahapan paling awal dan penting dalam penelitian ini, metode dalam analisis pengumpulan data diantaranya:

a. Observasi

Observasi merupakan aktivitas dari suatu proses dengan tujuan untuk mengetahui informasi-informasi yang terjadi pada suatu lingkungan. Dan pada kasus penelitian ini adalah jasa *laundry* Denok. Observasi dilakukan di *Laundry* Denok yang beralamat di jl.Kaliurang Km 14,5 kimpulan. Observasi dilakukan dengan melihat proses bisnis yang terjadi pada *laundry* Denok. Mulai dari saat ada *laundry* baru yang masuk, penimbangan berat *laundry*, pencatatan transaksi, dan pengambilan *laundry* saat sudah selesai. Hasil dari observasi pada *laundry* Denok adalah:

1. Belum adanya sistem yang mengelola data transaksi dan laporan *laundry*.
2. Proses pencatatan masih manual.

b. Wawancara

Wawancara adalah kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh seseorang dengan satu atau lebih responden untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan terhadap karyawan *laundry* Denok dengan mengajukan beberapa pertanyaan dari hasil observasi guna memastikan hasil dari observasi tersebut, dan dalam wawancara mendapatkan kesimpulan:

1. Pencatatan data masuk *laundry* yang masih manual yang terkadang datanya hilang.
2. Transaksi yang tidak tersusun dengan baik sehingga laporan bulanan *laundry* sering terkendala

Hasil dari wawancara dapat disimpulkan bahwa sistem yang akan dibuat akan membantu pemilik usaha dalam pembuatan laporan dan transaksi *laundry* yang terkomputerisasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan pencatatan seperti yang terjadi sebelumnya.

c. Mempelajari dokumen

Mempelajari dokumen sebelumnya yang terkait dengan penelitian sejenis dengan tujuan membandingkan hasil yang akan didapat

3.2.2. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk memahami apa saja kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Setelah melakukan survei, wawancara dan mempelajari dokumen terkait dengan penelitian sebelumnya, sistem informasi jasa *laundry* pada *laundry* denok ini akan berguna untuk pemilik *laundry*. Pemilik *laundry* akan dipermudah dengan adanya sistem ini. Semua transaksi dan laporan *laundry* akan terkomputerisasi tidak lagi menggunakan sistem manual.

1. Aktor pengguna sistem

Terdapat satu aktor yang ada pada Sistem Informasi Jasa *Laundry* berbasis web ini

a. Admin

Admin merupakan pegawai *laundry* yang bertugas mengelola daftar transaksi, data pelanggan dan mengurus laporan.

2. Kebutuhan masukan

Data yang dibutuhkan sebagai masukan dalam sistem informasi jasa *laundry* denok ini adalah:

a. Data Pelanggan

Data pelanggan merupakan informasi yang dimiliki oleh pelanggan yang menggunakan jasa *laundry* denok yang meliputi nama pelanggan, nomor telepon dan alamat.

b. Data transaksi

Data transaksi merupakan informasi dari pelanggan yang akan melakukan transaksi *laundry* yang meliputi nama, tanggal masuk transaksi, harga, berat *laundry*, tanggal selesai transaksi, dan status transaksi.

3. Kebutuhan Proses

a. Login

Login adalah proses untuk masuk kedalam sistem dengan menggunakan *username* dan *password*.

b. Input data pelanggan

Proses admin memasukkan data pelanggan jika ada pelanggan baru yang akan melakukan *laundry* dengan memasukkan pelanggan, nomor telepon dan alamat.

c. Input data transaksi

Proses admin memasukkan data transaksi masuk yang terdiri dari nama, tanggal masuk transaksi, harga, berat *laundry*, tanggal selesai transaksi, dan status transaksi.

d. Cetak data transaksi

Proses mencetak data transaksi yang telah dilakukan pelanggan sebagai nota.

4. Kebutuhan Keluaran

a. Data admin

Yaitu data untuk login ke sistem sebagai admin.

b. Data pelanggan

berisi data pelanggan *laundry* yang sudah dimasukkan oleh admin.

c. Data laporan

Berisi data laporan *laundry* yang telah selesai.

d. Data transaksi

Berisi data transaksi secara rinci yang nantinya data ini akan menjadi bukti dari transaksi *laundry* yang memuat detail transaksi.

5. Kebutuhan Antarmuka

a. Rancangan antarmuka *login*

b. Rancangan antarmuka *dashboard*/beranda

c. Rancangan antarmuka pelanggan

d. Rancangan antarmuka edit pelanggan

e. Rancangan antarmuka transaksi

f. Rancangan antarmuka edit transaksi

g. Rancangan antarmuka pengaturan

h. Rancangan antarmuka pengaturan harga

i. Rancangan antarmuka pengaturan *password*

j. Rancangan antarmuka laporan

- k. Rancangan antarmuka *logout*

3.1. Perancangan

Perancangan atau desain Desain bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana gambaran tampilan dari sistem yang diinginkan.

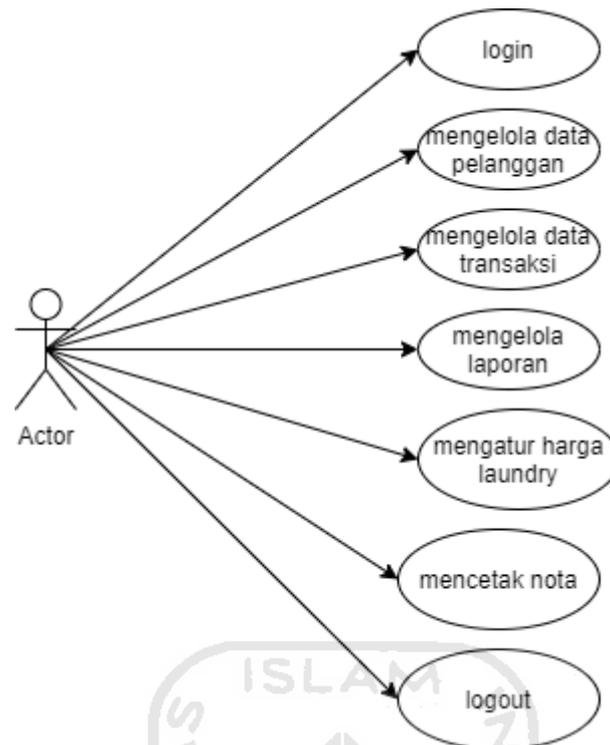
3.1.1. Use case Diagram

Use case diagram (Muhammad Hidayat, 2019; Dazira, 2018; Sandika, 2018) merupakan diagram yang menghubungkan aktor dengan sistem. Dalam Gambar 3.1 adalah *use case* diagram sistem informasi jasa *laundry* berbasis web dengan satu aktor yang akan bisa menggunakan sistem tersebut. aktor tersebut adalah admin.

Tabel 3.1 Rancangan Analisis *Use case*

No	Analisis	<i>Use case</i>
1.	Melakukan proses <i>login</i> dan <i>logout</i>	UC-01, UC-06
2.	Melakukan proses menambah, mengubah, menghapus data pelanggan	UC-02
3.	Melakukan proses mengatur dan melihat data transaksi	UC-03, UC-04
4.	Melakukan proses hapus	UC-04
5.	Mengatur harga <i>laundry</i> dan mengubah <i>password</i>	UC-05

Berdasarkan pada analisis tersebut, Gambar 3.2 dibawah ini merupakan rancangan *Use case* Diagram dari sistem penelitian ini



Gambar 3.2 Use case Diagram Sistem Informasi Laundry Denok

Gambar 3.2 tersebut merupakan dua aktor yang akan menggunakan sistem informasi *laundry*. Berikut ini adalah penjelasan hak akses yang dapat dilakukan oleh setiap aktor di dalam sistem:

a. *Login*

Aktor diberikan hak akses untuk melakukan fungsi *login* untuk masuk ke pengelolaan sistem adalah admin. Admin mengelola data pelanggan, menu transaksi, laporan, mengatur harga *laundry* per kilo, ganti *password*. aktor tersebut akan memasukan *username* dan *password* yang telah dimiliki sebelumnya.

b. Mengelola data pelanggan

Admin yang telah *login*, memiliki hak untuk mengelola data pelanggan. Diantaranya memasukkan nama, nomor telepon, dan alamat serta dapat dapat menambah, edit, dan hapus data pelanggan.

c. Mengelola data transaksi

Admin memasukkan data transaksi yang terdiri dari tanggal masuk *laundry*, nama pelanggan, berat *laundry*, tanggal selesai, total harga, dan status. Admin juga dapat menambah transaksi baru, edit dan menghapus transaksi.

- d. Mengatur harga *laundry*
Admin memasukkan harga *laundry* per kilo, dimana nantinya harga per kilo tersebut akan dikalikan dengan berat *laundry* sehingga menghasilkan total harga yang harus dibayar oleh pelanggan.
- e. Mencetak nota transaksi
Pada halaman transaksi *laundry*, terdapat invoice yang berisi data *laundry* pelanggan. Admin dapat mencetak invoice tersebut sebagai nota untuk pelanggan.
- f. Melihat list barang dan harga
Pelanggan dapat melakukan fungsi tersebut dengan *login* terlebih dahulu.
- g. Mengelola status *laundry*
Pelanggan dapat melakukan fungsi tersebut dengan *login* terlebih dahulu.
- h. *Logout*
Aktor melakukan *logout* saat ingin keluar sistem. Admin dapat melakukan fungsi tersebut dengan melakukan *login* terlebih dahulu.

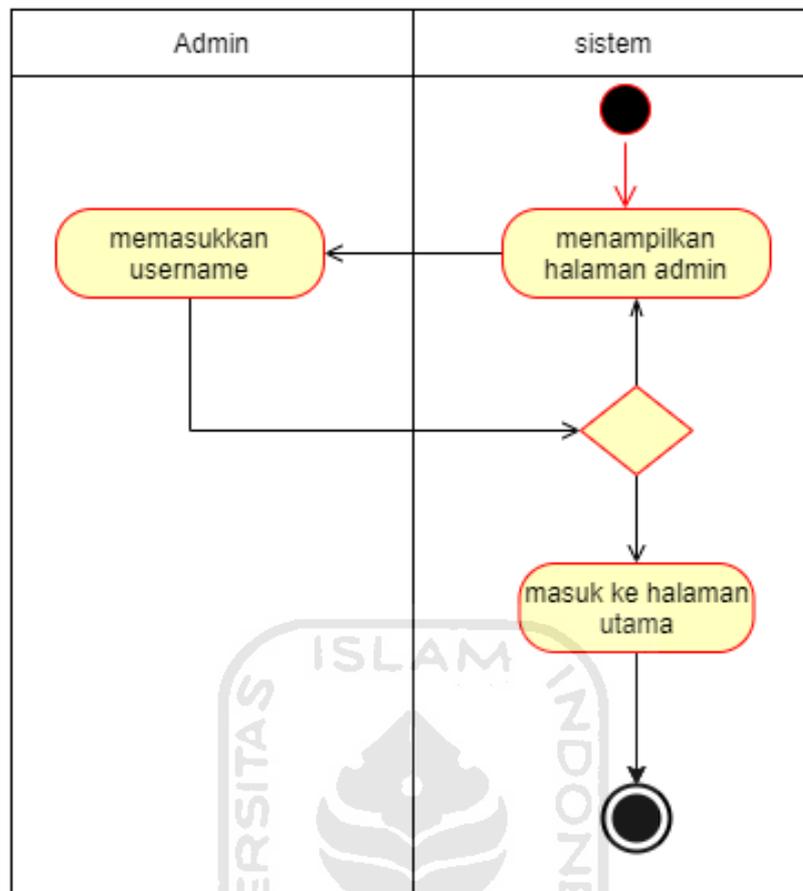
3.1.2. Activity Diagram

Activity diagram adalah alur kerja dari sebuah sistem yang dijalankan. Dengan adanya activity diagram memudahkan untuk memahami proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sistem.

A. Activity Diagram UC-01

Aktor dalam sistem ini adalah admin dan pelanggan. Admin mendapatkan akses untuk mengelola semua yang ada di sistem, mulai dari mengelola data pelanggan, mengelola data transaksi, mengelola laporan, menentukan harga perkilo *laundry*, dan mencetak nota pelanggan.

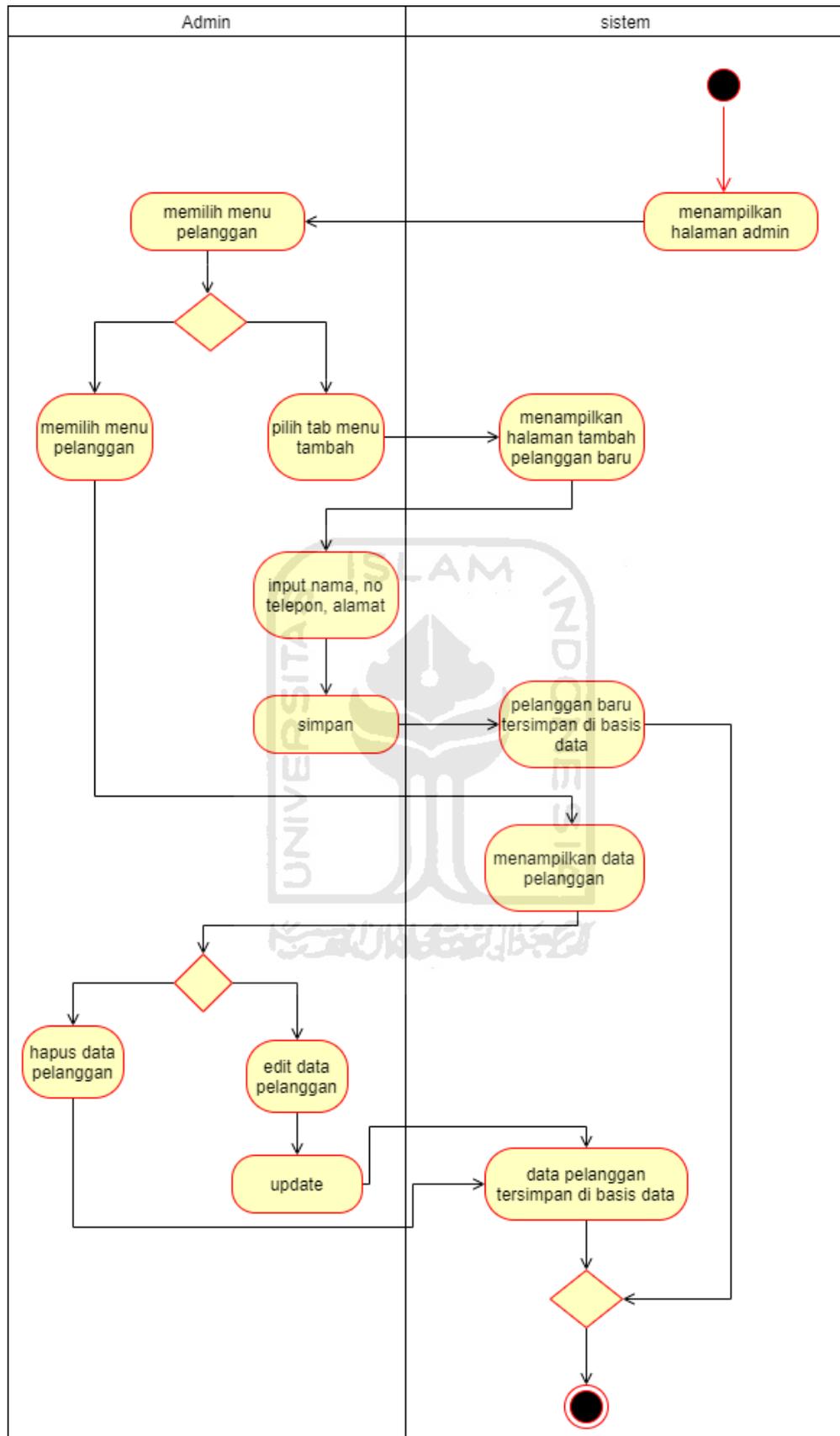
Aktor melakukan *login* pada halaman *login* untuk dapat masuk ke sistem, dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan. Berikut ini pada Gambar 3.3 merupakan *activity diagram* menu *login*



Gambar 3.3 UC-01 Activity Diagram Menu Login

B. Activity Diagram UC-02

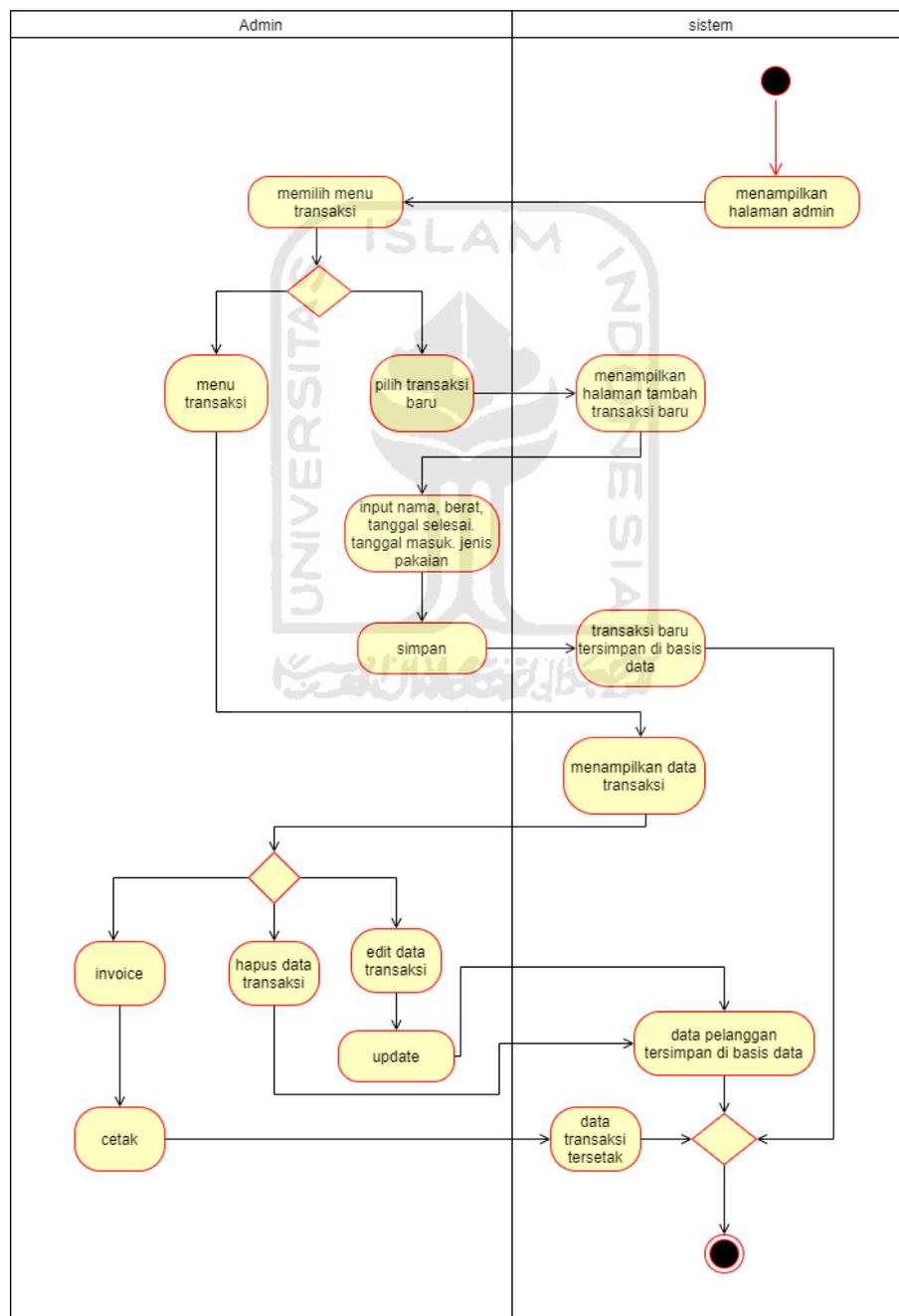
Admin masuk pada menu halaman admin setelah proses *login*. Kemudian pilih menu pelanggan, akan muncul dua tab. Tab pertama akan menampilkan data pelanggan, sementara tab kedua untuk mengedit dan hapus data pelanggan yang sebelumnya telah tersimpan. Gambar 3.4 adalah *activity diagram* dari menu pelanggan.



Gambar 3.4 UC-02 Activity Diagram Menu Pelanggan

C. Activity Diagram UC-03

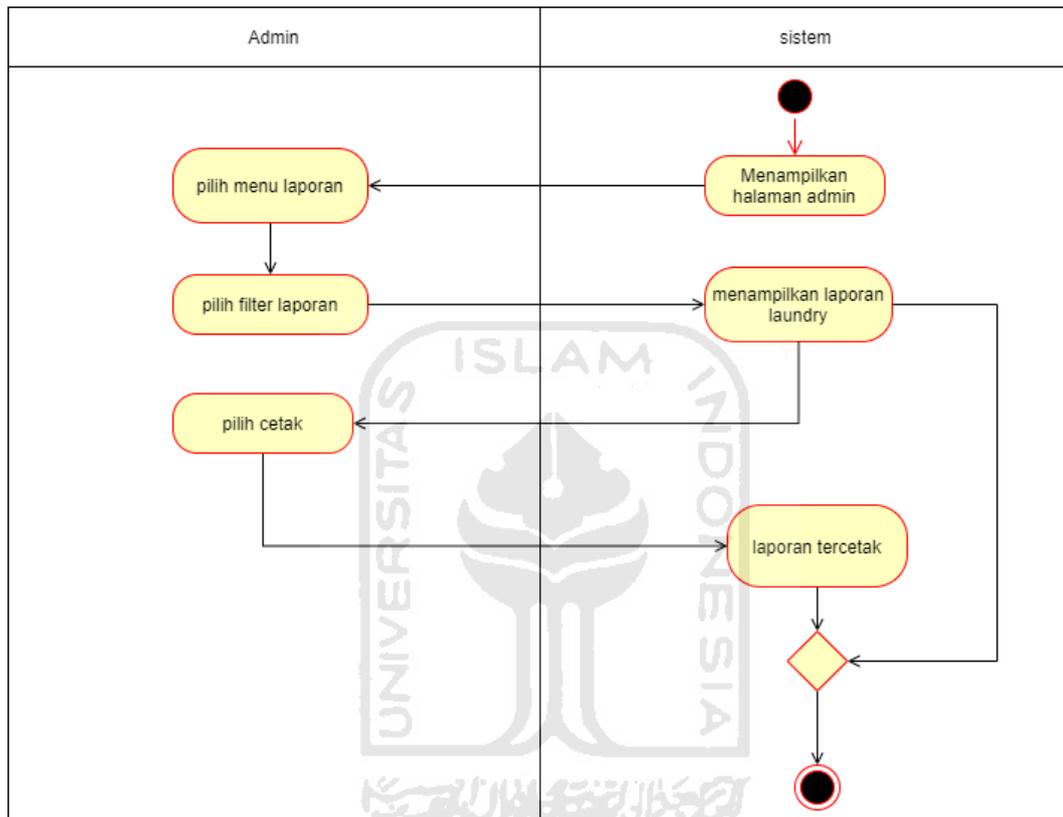
Admin masuk pada menu transaksi setelah *login* berhasil. Admin lalu memilih menu transaksi, kemudian pilih transaksi baru, dan mengisi nama, berat, tanggal selesai dan jenis pakaian, lalu simpan. Pada data transaksi sebelumnya yang telah tersimpan, juga dapat di edit atau dihapus. Pada tab menu invoice, menampilkan data transaksi yang kemudian bisa dicetak sebagai nota *laundry* untuk pelanggan. Gambar 3.5 adalah *activity diagram* dari menu transaksi



Gambar 3.5 UC-03 Activity Diagram Menu Transaksi

D. Activity Diagram UC-04

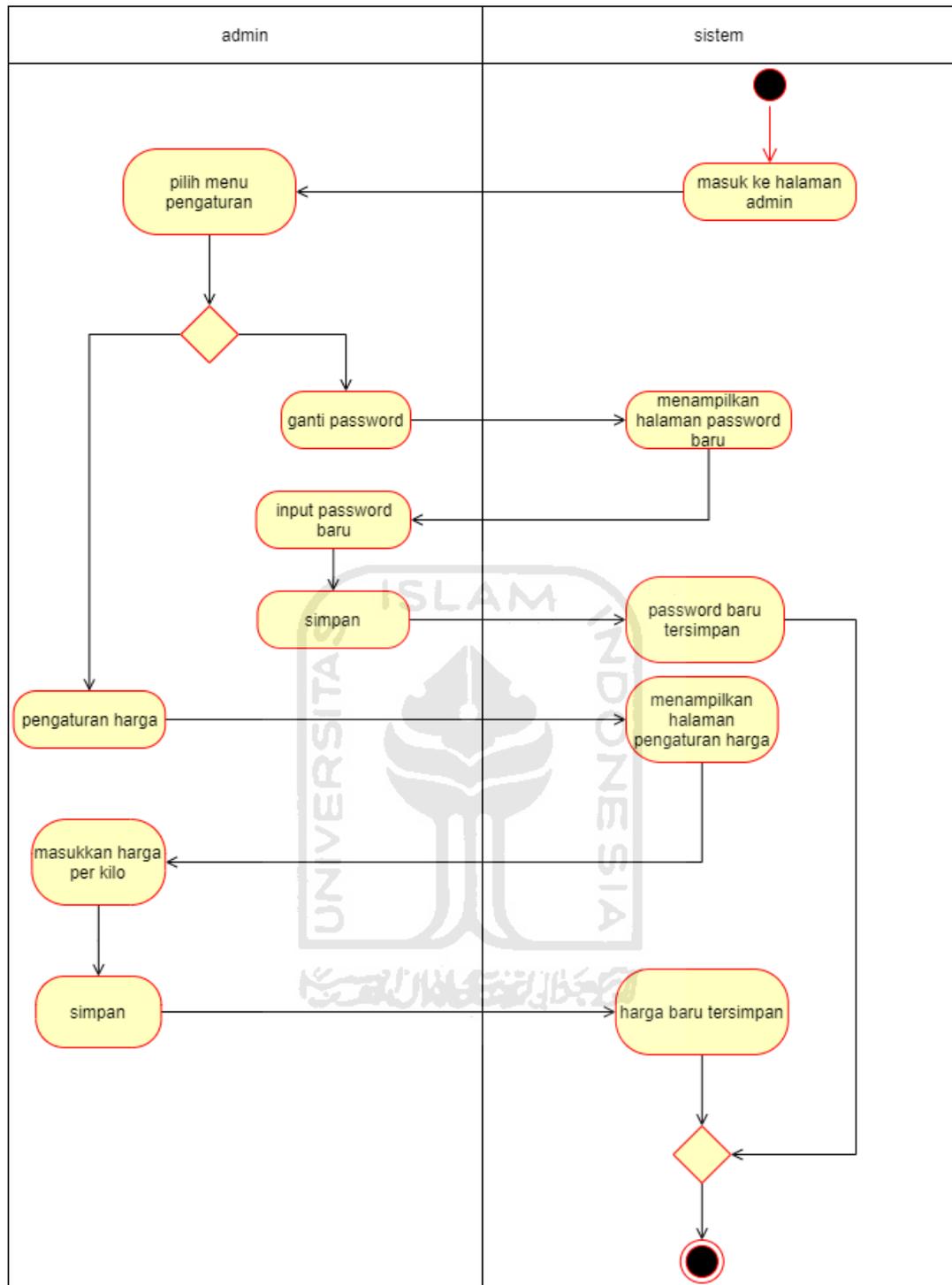
Admin masuk pada menu laporan setelah *login* berhasil. Admin lalu memilih menu laporan, kemudian pilih filter untuk memilih laporan dari tanggal berapa sampai berapa yang akan dilihat. Kemudian ada tab cetak, jika ingin mencetak laporan. Gambar 3.6 adalah *activity diagram* dari menu laporan.



Gambar 3.6 UC 04 Activity Diagram Menu Laporan

E. Activity Diagram UC-05

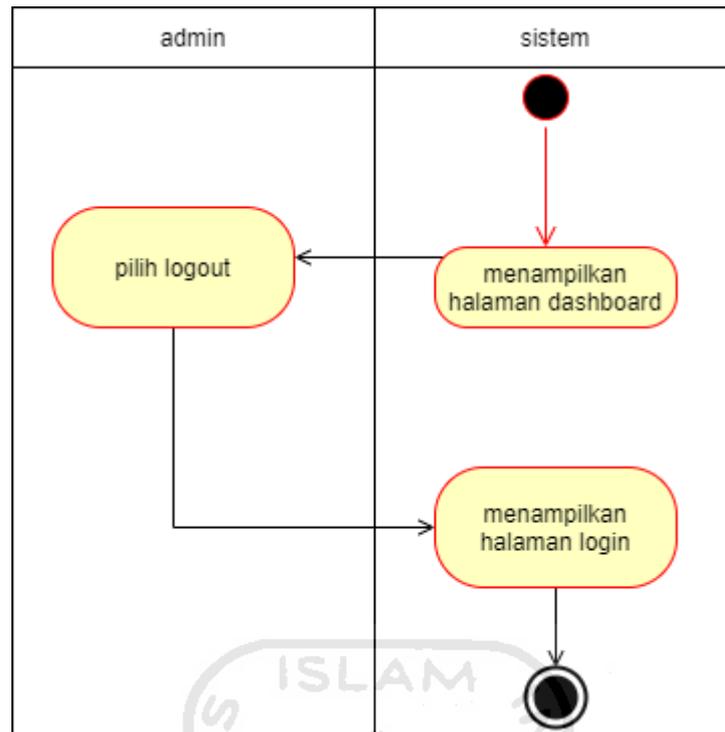
Admin masuk pada menu pengaturan setelah *login* berhasil. Admin lalu memilih menu pengaturan. Terdapat dua tab yang berisi pengaturan harga dan ganti *password*. Pada tab pengaturan harga, admin mengisi harga per kilo *laundry* yang sudah ditetapkan lalu simpan. Pada tab ganti *password*, admin memasukkan *password* baru, kemudian simpan. Gambar 3.7 adalah *activity diagram* dari menu pengaturan.



Gambar 3.7 UC 05 Activity Diagram Menu Pengaturan

F. Activity Diagram UC-06

Aktor memiliki hak untuk keluar dari sistem dengan menggunakan fungsi *logout* yang ada di setiap halaman sistem. Gambar 3.8 adalah alur untuk *logout*



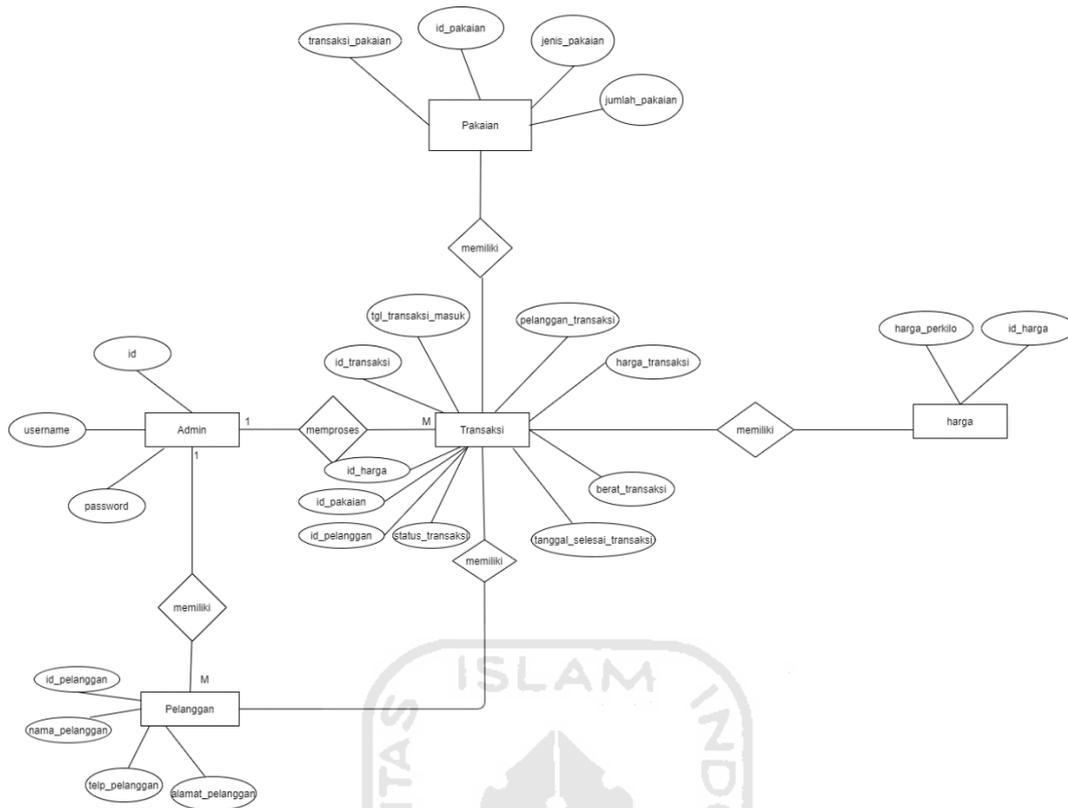
Gambar 3.8 UC-06 Activity Diagram dari menu Logout

3.1.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk merancang basis data, yang menjelaskan hubungan antar objek data yang memiliki hubungan antar relasi. ERD digambarkan dalam notasi, simbol dan bagan.

Terdapat 5 entitas pada ERD gambar 3.9 berikut ini adalah entitas-entitas yang terdapat pada ERD sistem informasi jasa *laundry*:

1. Entitas Admin
2. Entitas Transaksi
3. Entitas Pelanggan
4. Entitas Harga
5. Entitas Pakaian



Gambar 3.9 ERD Sistem Informasi Jasa Laundry

3.1.4. Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel, berdasarkan pada rancangan ERD yang telah dibuat. Struktur tabel memerlukan beberapa tabel yang diolah yang kemudian dijadikan suatu informasi yang menghasilkan output yang diperlukan. Data kemudian disimpan dalam *database* untuk mempermudah dalam pengelolaan data.

Struktur tabel sistem informasi jasa *laundry* ini terdapat 5 tabel yang meliputi:

1. Tabel Admin

Tabel 3.2 menjelaskan tabel yang berfungsi untuk menyimpan data akun untuk *login* admin. Tabel admin terdiri dari *id*, *username* dan *password*. *Primary key* dari tabel admin adalah *id*.

Tabel 3.2 Tabel Admin

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	<i>id</i>	INT (10)	<i>Primary key</i>
2	<i>username</i>	VARCHAR (10)	
3	<i>password</i>	VARCHAR (100)	

2. Tabel Pelanggan

Tabel 3.3 menjelaskan tabel dari data pelanggan. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data pelanggan. Tabel pelanggan terdiri dari *Id_pelanggan*, *Nama_pelanggan*, *Telp_pelanggan*, dan *alamat_pelanggan*. *Primary key* dari tabel pelanggan adalah *id_pelanggan*.

Tabel 3.3 Tabel Pelanggan

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	<i>Id_pelanggan</i>	INT (10)	<i>Primary key</i>
2	<i>Nama_pelanggan</i>	VARCHAR (100)	
3	<i>Telp_pelanggan</i>	VARCHAR (200)	
4	<i>Alamat_pelanggan</i>	TEXT (11)	

3. Tabel transaksi

Tabel 3.4 menjelaskan tabel dari data transaksi. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data transaksi. Tabel pelanggan terdiri dari *Id_transaksi*, *Tgl_masuk_transaksi*, *pelanggan_transaksi*, *harga_transaksi*, *berat_transaksi*, *tanggal_selesai_transaksi*, dan *status_transaksi*. *Primary key* dari tabel pelanggan adalah *id_transaksi*.

Tabel 3.4 Tabel Transaksi

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	<i>Id_transaksi</i>	INT (11)	<i>Primary key</i>
2	<i>Id_harga</i>	INT (11)	
3	<i>Id_pakaian</i>	INT (11)	
4	<i>Id_pelanggan</i>		
5	<i>Tgl_masuk_transaksi</i>	DATE	
6	<i>Pelanggan _transaksi</i>	VARCHAR (200)	
7	<i>Harga _transaksi</i>	INT(11)	
8	<i>Berat _transaksi</i>	INT(11)	
9	<i>Tanggal_selesai_transaksi</i>	DATE	
10	<i>Status_transaksi</i>	INT(11)	

4. Tabel pakaian

Tabel 3.5 menjelaskan tabel data dari Pakaian. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data pakaian. Tabel pakaian terdiri dari *Id_pakaian*, *transaksi_pakaian*, *jenis_pakaian*,

jumlah_pakaian. *Primary key* dari tabel pelanggan adalah id_pakaian.

Tabel 3.5 Tabel Pakaian

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	Id_pakaian	INT (10)	<i>Primary key</i>
2	Transaksi_pakaian	INT (100)	
3	Jenis_pakaian	VARCHAR (200)	
4	Jumlah_pakaian	INT(11)	

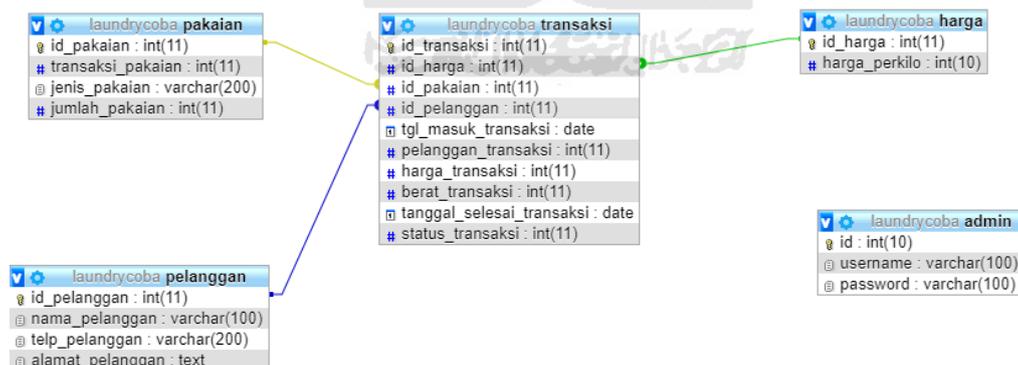
5. Tabel_harga

Tabel 3.6 menjelaskan tabel data dari harga per kilo *laundry*. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan data harga per kilo. Tabel pelanggan terdiri dari id_harga dan harga_perkilo.

Tabel 3.6 Tabel Harga

No.	Nama	Tipe	Keterangan
1	id_harga	INT	<i>Primary key</i>
2	Harga_perkilo	INT	

3.1.5. Relasi Antar Tabel



Gambar 3.10 Relasi antar Tabel Sistem Informasi Jasa *Laundry*

Relasi antar tabel sistem informasi jasa *laundry* terdapat 5 tabel. Berikut adalah rincian pada Gambar 3.10 :

a. Tabel pakaian

Tabel pakaian berelasi dengan tabel transaksi, menggunakan id_pakaian.

b. Tabel transaksi

Tabel transaksi berelasi dengan tabel pakaian menggunakan *id_pakaian*, tabel pelanggan menggunakan *id_pelanggan* dan tabel harga menggunakan *id_harga*. *Attribute* *transaksi_harga* adalah hasil perkalian antara *transaksi_berat* dengan *harga_perkilo* yang terdapat pada tabel harga.

c. Tabel pelanggan

Tabel pelanggan berelasi dengan tabel transaksi, menggunakan *id_pelanggan*.

d. Tabel admin

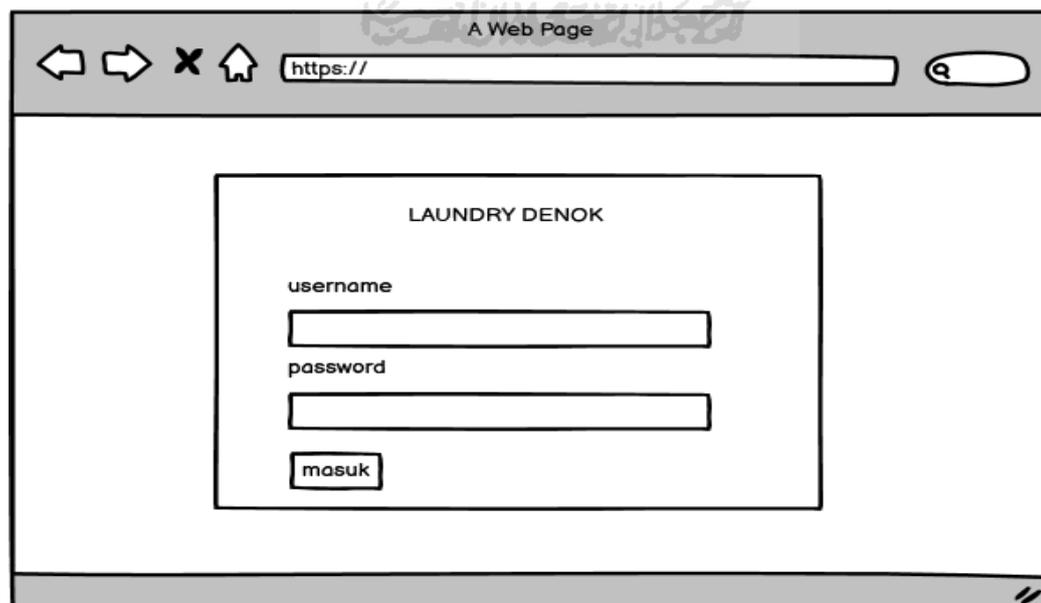
Tabel admin tidak berelasi dengan tabel manapun.

3.1.6. *Prototype* sistem

Prototype adalah proses perancangan awal pada sebuah sistem yang berfungsi untuk mempermudah dalam merealisasikan apa yang akan diterapkan pada sistem. Berikut merupakan *prototype* pada Sistem Informasi Jasa Laundry:

1. Halaman *Login*

Gambar 3.11 merupakan halaman *login* admin. Admin memasukkan *username* dan *password* yang sebelumnya telah terdaftar di *database*.



The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "https://". The main content area displays a login form for "LAUNDRY DENOK". The form includes two input fields labeled "username" and "password", and a button labeled "masuk".

Gambar 3.11 *Prototype* halaman *login*

2. Halaman Dashboard/Beranda

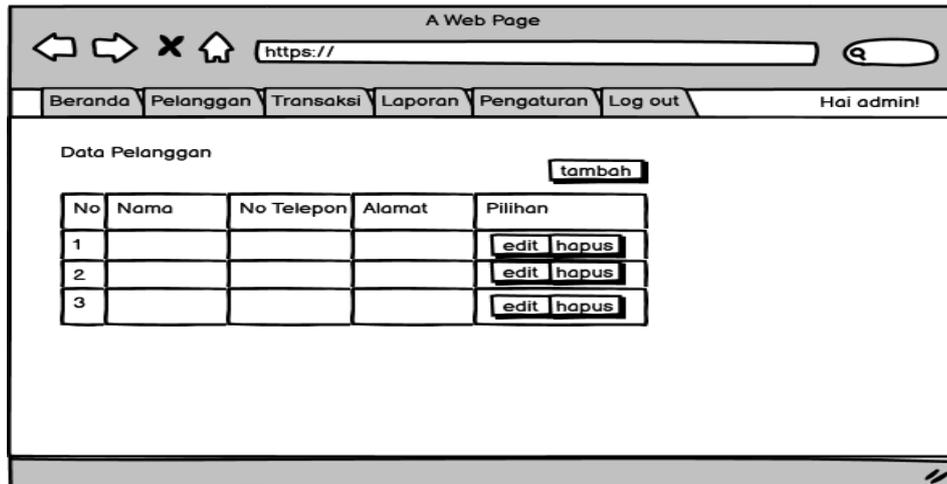
Gambar 3.12 merupakan halaman dashboard. Halaman dashboard adalah halaman pertama yang muncul ketika admin berhasil *login*.



Gambar 3.12 *Prototype* halaman *dashboard*

3. Halaman Pelanggan

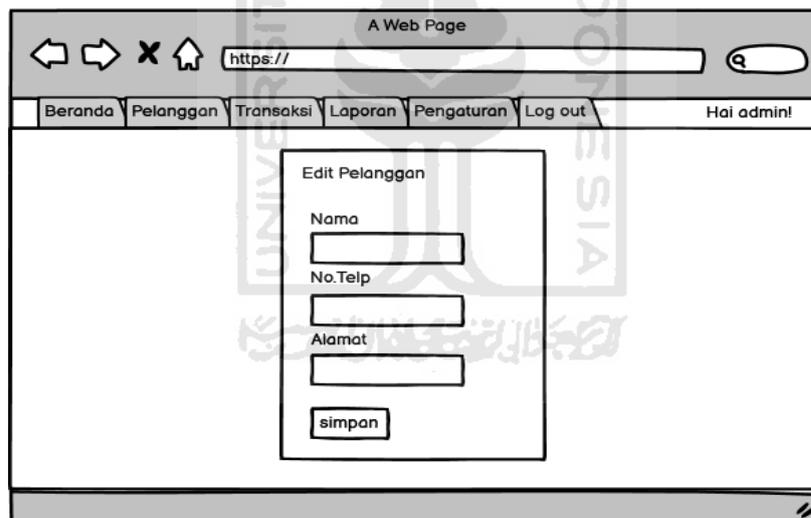
Pada gambar 3.13 merupakan halaman pelanggan, dimana jika ada pelanggan yg akan mencuci pakaian, admin akan menambah pelanggan baru dengan memiliki fungsi tambah, kemudian masukkan nama, nomor telepon, dan alamat. Pada halaman ini juga terdapat fungsi hapus dan edit untuk mempermudah pengelolaan data pelanggan.



Gambar 3.13 *Prototype* halaman pelanggan

4. Halaman edit pelanggan

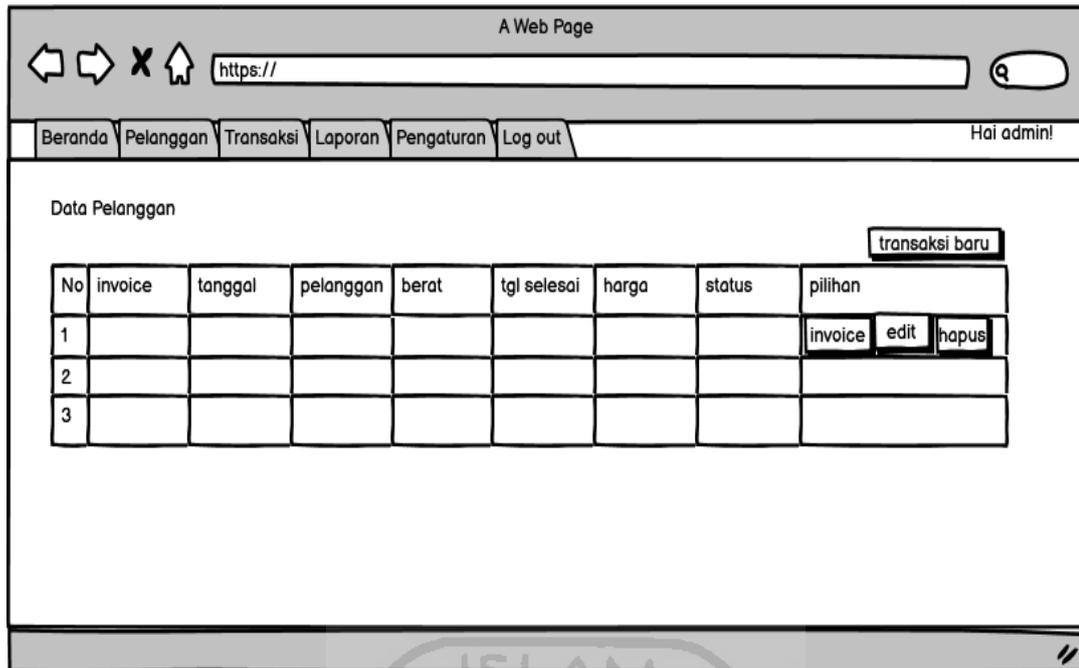
Pada gambar 3.14 admin melakukan pengeditan di bagian nama, no telepon atau alamat, pilih simpan jika telah selesai mengedit.



Gambar 3.14 *Prototype* halaman edit pelanggan

5. Halaman Transaksi

Pada gambar 3.15 merupakan halaman transaksi, halaman menampilkan transaksi yang sudah tercatat sebelumnya, yang meliputi tanggal masuk *laundry*, nama pelanggan, berat, tanggal selesai, harga dan status. dalam halaman ini juga terdapat fungsi invoice, edit, dan hapus.



Gambar 3.15 *Prototype* Halaman Transaksi

6. Halaman edit transaksi

Pada gambar 3.16 admin melakukan pengeditan di bagian nama, berat, tanggal selesai, jenis pakaian, jumlah dan status *laundry*. pilih simpan jika telah selesai mengedit.

Tambah Pelanggan Baru

Nama pelanggan

berat

tanggal selesai

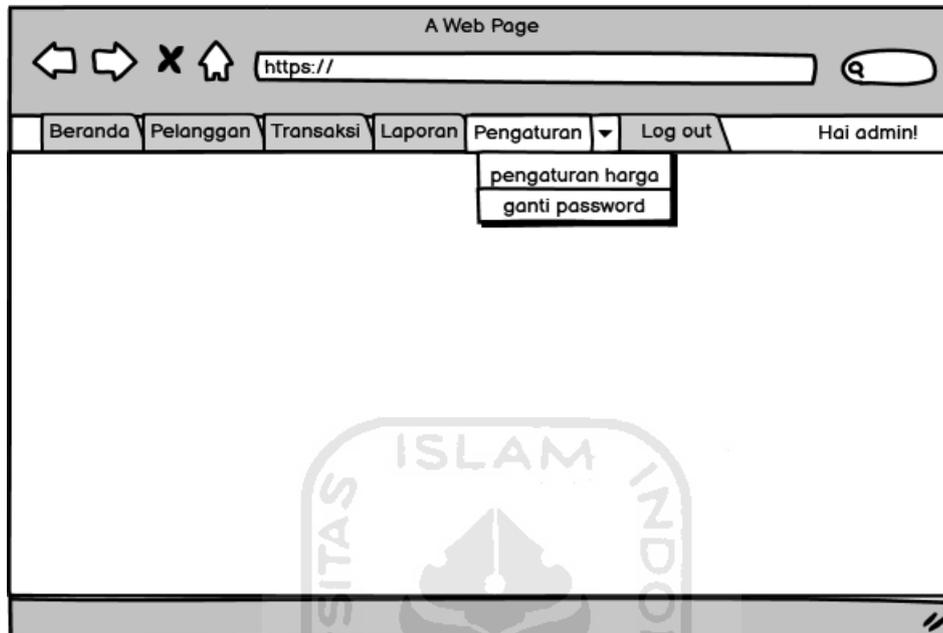
jenis pakaian jumlah

status

Gambar 3.16 *Prototype* Halaman Edit Transaksi

7. Halaman Pengaturan

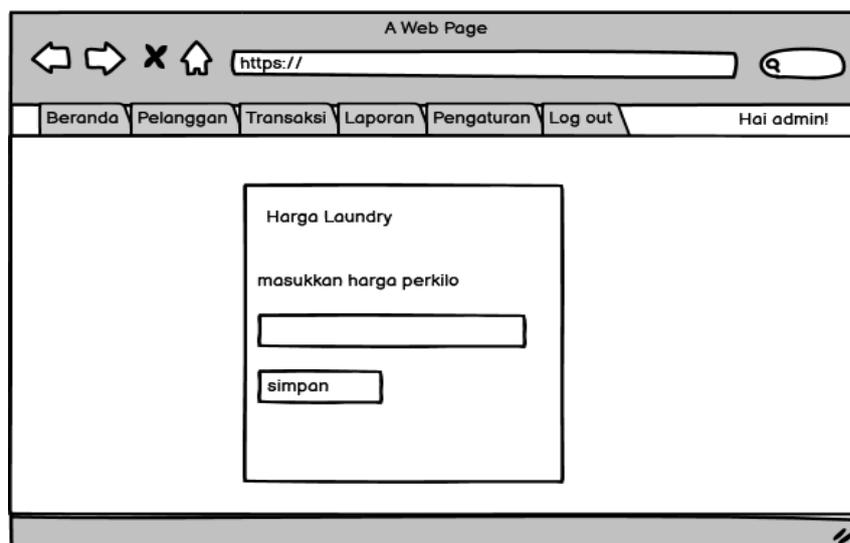
Gambar 3.17 merupakan tampilan halaman pengaturan. Dan terdapat dua button yaitu pengaturan harga *laundry* per kilo dan ganti *password* admin.



Gambar 3.17 *Prototype* Halaman Pengaturan

8. Halaman pengaturan Harga

Gambar 3.18 merupakan halaman pengaturan harga. Admin memasukkan harga per kilo *laundry*, dimana nantinya harga per kilo tersebut akan dikalikan dengan berat *laundry*.



Gambar 3.18 *Prototype* Halaman Pengaturan Harga

9. Halaman Pengaturan *Password*

Gambar 3.19 adalah halaman pengaturan *password*. Admin akan memasukkan *password* baru yang akan digunakan pada saat *login*. Pilih simpan jika sudah selesai

A Web Page

https://

Beranda Pelanggan Transaksi Laporan Pengaturan Log out Hai admin!

Ganti Password

masukkan password baru

simpan

Gambar 3.19 *Prototype* Halaman Pengaturan *Password*

10. Halaman Laporan

Gambar 3.20 merupakan tampilan halaman laporan. Terdapat fungsi filter dimana admin dapat memilih laporan pada tanggal berapa saja yang akan dilihat.

A Web Page

https://

Beranda Pelanggan Transaksi Laporan Pengaturan Log out Hai admin!

Laporan

dari tanggal	sampai tanggal	filter
mm/dd/yyyy	mm/dd/yyyy	filter
1.	1.	
2.	2.	
3.	3.	

Gambar 3.20 *Prototype* Halaman Laporan

11. Halaman *Logout*

Gambar 3.21 merupakan tampilan halaman *logout*, tidak jauh berbeda dengan halaman *login*. Jika admin berhasil *logout*, akan ada alert “anda berhasil *logout*”.



The image shows a web browser window titled "A Web Page" with a URL bar containing "https://". The main content area displays a login form for "LAUNDRY DENOK". The form includes a red message "anda berhasil logout" (you successfully logged out). Below the message are two input fields labeled "username" and "password", and a button labeled "masuk" (login). A large, faint watermark of the Universitas Islam Indonesia logo is visible in the background of the browser window.

Gambar 3.21 *Prototype* Halaman *Logout*

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi jasa *laundry* berbasis web mengacu pada desain rancangan *use case* diagram, activity diagram, rancangan *database*, relasi antar tabel dan *prototype* pada Bab III. Sistem berisi fungsi untuk mengelola data pelanggan, mengelola data transaksi dan membuat laporan dari *laundry*.

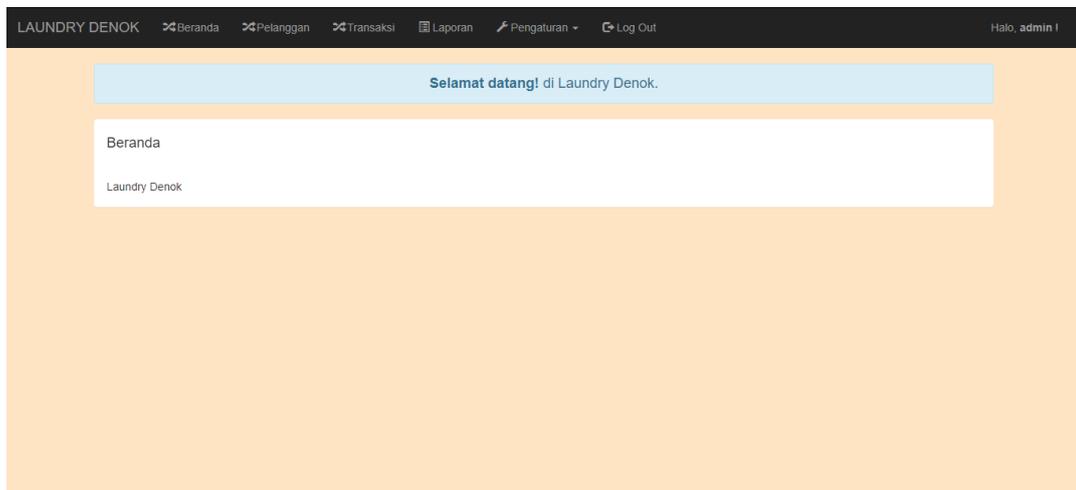
4.1.1. Halaman *Login*



Gambar 4.1 Tampilan Halaman *Login*

Admin harus memiliki akun untuk dapat masuk kedalam sistem. Admin memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat sebelumnya. Gambar 4.1 merupakan halaman *login* untuk admin.

4.1.2. Halaman Beranda



Gambar 4.2 Halaman Beranda

Halaman Beranda atau *dashboard* merupakan halaman yang pertama muncul saat admin telah berhasil *login* ke sistem. Gambar 4.2 merupakan tampilan dari halaman beranda.

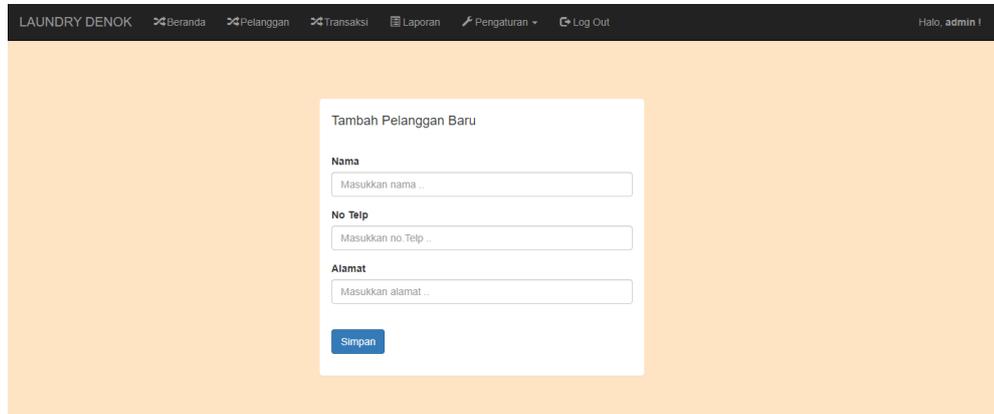
4.1.3. Halaman Pelanggan

No	Nama	HP	Alamat	OPSI
1	dita	08978567788	jakal	Edit Hapus
2	galih	08765647899	kimpulan	Edit Hapus
3	annisa	085877878989	jakal	Edit Hapus
4	tiwi	081587897856	jakal	Edit Hapus
5	rinaa	087567786788	degolan	Edit Hapus
6	ridho	0857889789789	kimpulan	Edit Hapus
7	rama	0876424567	kost merdeka	Edit Hapus
8	ali	08946757678	kost putra wisma	Edit Hapus

Gambar 4.3 Halaman Pelanggan

Halaman pelanggan merupakan halaman yang berisi daftar data pelanggan yang telah dimasukkan ke sistem oleh admin sebelumnya. Terdapat fungsi tambah, edit dan hapus. Gambar 4.3 merupakan tampilan dari halaman pelanggan.

1. Halaman tambah pelanggan



LAUNDRY DENOK Beranda Pelanggan Transaksi Laporan Pengaturan Log Out Halo, admin!

Tambah Pelanggan Baru

Nama
Masukkan nama ..

No Telp
Masukkan no Telp ..

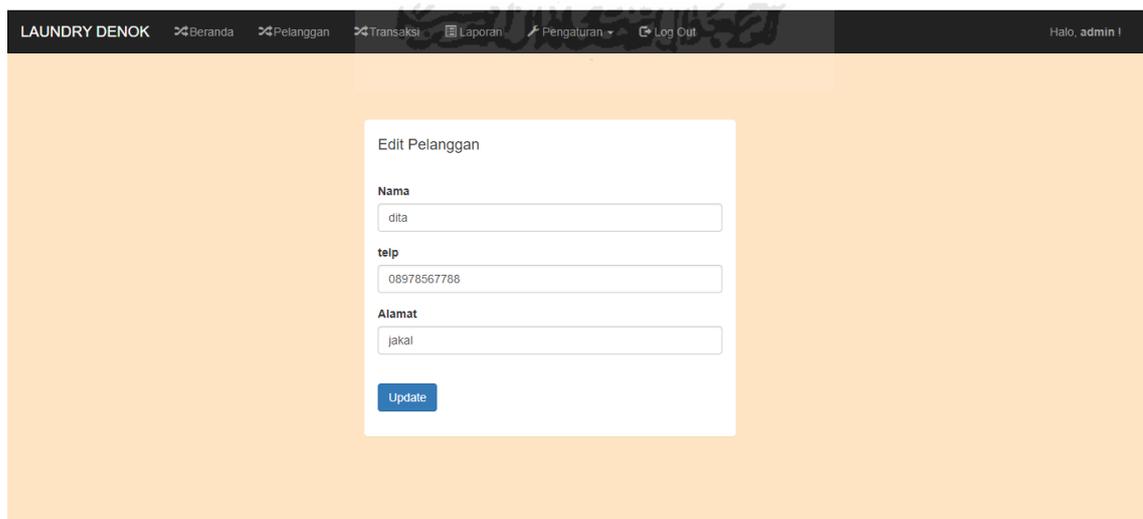
Alamat
Masukkan alamat ..

Simpan

Gambar 4.4 Halaman Tambah Pelanggan

Dalam halaman tambah pelanggan, admin memasukkan identitas pelanggan yang terdiri dari nama, nomor telepon, dan alamat. Jika sudah diinputkan semua, pilih tombol simpan untuk menyimpannya ke dalam *database*. Gambar 4.4 merupakan tampilan halaman tambah pelanggan.

2. Halaman edit pelanggan



LAUNDRY DENOK Beranda Pelanggan Transaksi Laporan Pengaturan Log Out Halo, admin!

Edit Pelanggan

Nama
dita

telp
08978567788

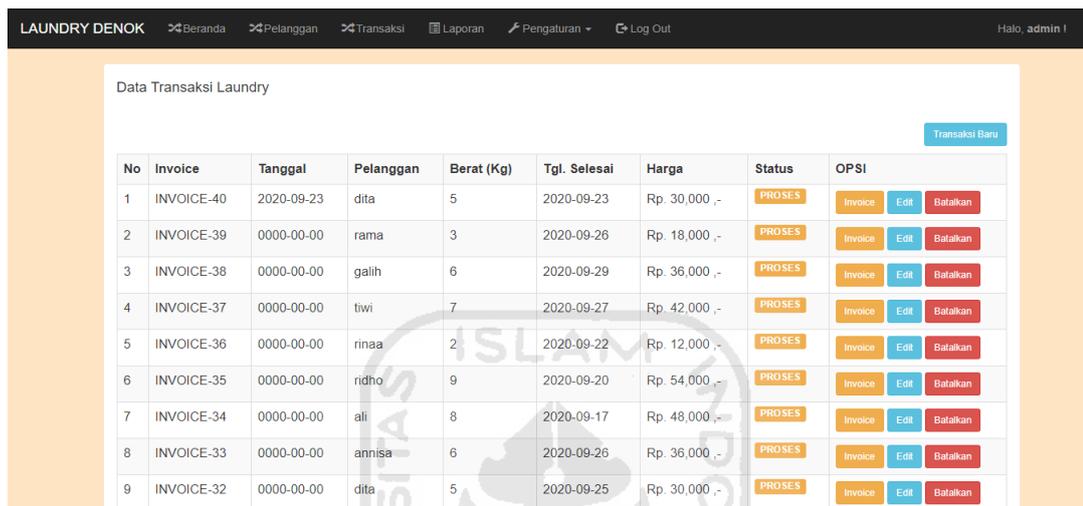
Alamat
jakal

Update

Gambar 4.5 Halaman Edit Pelanggan

Halaman edit pelanggan merupakan halaman untuk admin mengedit data pelanggan jika ada perubahan. Setelah admin memasukkan data yang baru, pilih simpan untuk menyimpannya ke *database*. Gambar 4.5 merupakan tampilan halaman edit pelanggan.

4.1.4. Halaman Transaksi

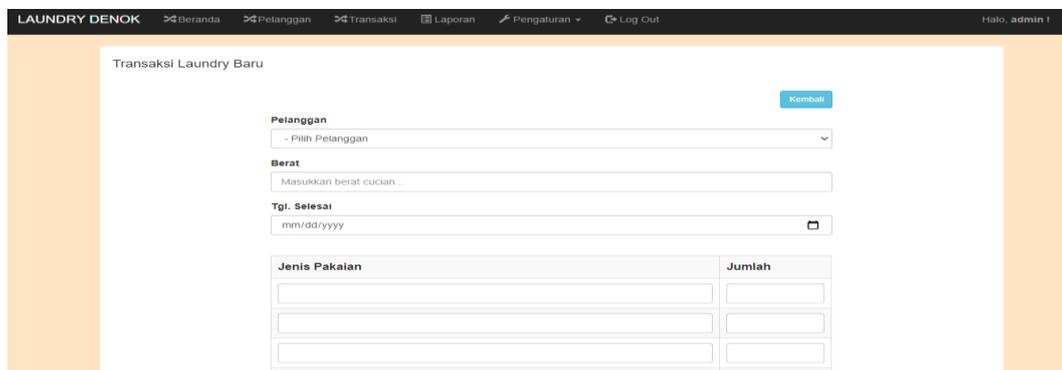


No	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Berat (Kg)	Tgl. Selesai	Harga	Status	OPSI
1	INVOICE-40	2020-09-23	dita	5	2020-09-23	Rp. 30,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
2	INVOICE-39	0000-00-00	rama	3	2020-09-26	Rp. 18,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
3	INVOICE-38	0000-00-00	gailih	6	2020-09-29	Rp. 36,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
4	INVOICE-37	0000-00-00	tiwi	7	2020-09-27	Rp. 42,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
5	INVOICE-36	0000-00-00	rinaa	2	2020-09-22	Rp. 12,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
6	INVOICE-35	0000-00-00	ridho	9	2020-09-20	Rp. 54,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
7	INVOICE-34	0000-00-00	ali	8	2020-09-17	Rp. 48,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
8	INVOICE-33	0000-00-00	annisa	6	2020-09-26	Rp. 36,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan
9	INVOICE-32	0000-00-00	dita	5	2020-09-25	Rp. 30,000,-	PROSES	Invoice Edit Batalkan

Gambar 4.6 Halaman Transaksi

Halaman transaksi merupakan halaman yang menampilkan data transaksi dari pelanggan. Pada halaman ini terdapat fungsi transaksi baru untuk menambah transaksi baru, fungsi invoice untuk melihat data transaksi secara detail, fungsi edit dan batalkan untuk menghapus data transaksi. Gambar 4.6 adalah tampilan dari halaman transaksi.

1. Halaman Transaksi Baru



Transaksi Laundry Baru

[Kembali](#)

Pelanggan

Berat

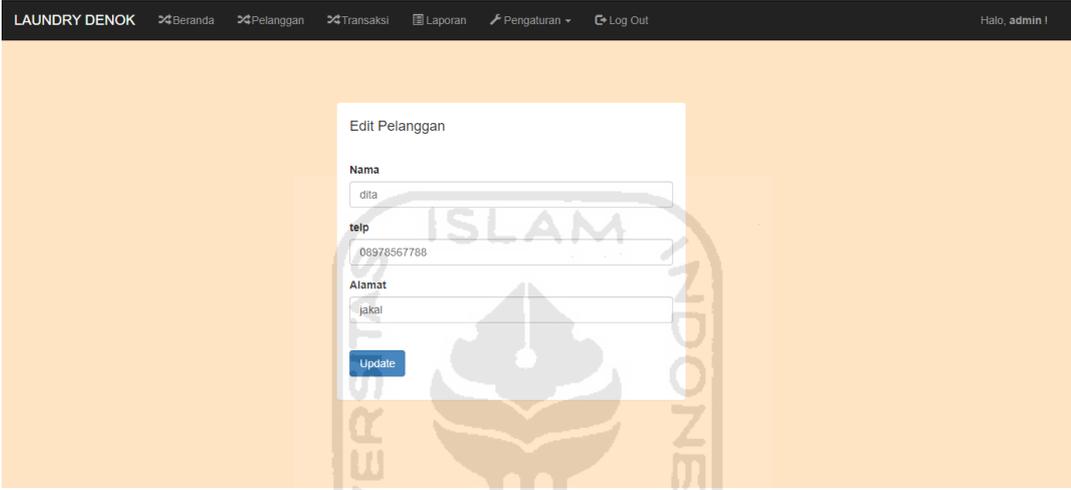
Tgl. Selesai

Jenis Pakaian	Jumlah
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 4.7 Halaman Transaksi Baru

Halaman tambah transaksi berfungsi untuk admin melakukan input transaksi baru, pada halaman ini, admin memasukkan data transaksi baru berupa pelanggan yang sebelumnya sudah terdaftar sebelumnya, berat *laundry*, tanggal selesai, dan jenis pakaian serta jumlahnya. Transaksi baru akan statusnya akan otomatis tercatat sebagai “proses”. Gambar 4.7 merupakan tampilan halaman tambah transaksi.

2. Halaman Edit Transaksi



The screenshot shows a web application interface for 'LAUNDRY DENOK'. The top navigation bar includes links for Beranda, Pelanggan, Transaksi, Laporan, Pengaturan, and Log Out, along with a user greeting 'Halo, admin!'. The main content area features a white form titled 'Edit Pelanggan' with the following fields: 'Nama' with the value 'dita', 'telep' with the value '08978567788', and 'Alamat' with the value 'jakal'. A blue 'Update' button is positioned at the bottom of the form. A large, semi-transparent watermark of the 'UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA' logo is overlaid on the form.

Gambar 4.8 Halaman Edit Transaksi

Halaman edit transaksi merupakan halaman untuk admin mengedit data transaksi jika ada perubahan. Setelah admin memasukkan data yang baru, pilih simpan untuk menyimpannya ke *database*. Gambar 4.8 merupakan tampilan halaman edit transaksi.

3. Halaman Invoice

LAUNDRY DENOK

[CETAK](#)

No. Invoice	:	INVOICE-40
Tgl. Laundry	:	2020-09-23
Nama Pelanggan	:	dita
No Telp	:	08978567788
Alamat	:	jakal
Berat Cuci (Kg)	:	5
Tgl. Selesai	:	2020-09-23
Status	:	SELESAI
Harga	:	Rp. 30,000,-

Daftar Cucian

Jenis Pakalan	Jumlah
kaos	11

Gambar 4.9 Halaman Invoice

Gambar 4.9 merupakan tampilan halaman invoice yang berisi rincian data dari transaksi. Data rincian ini yang nantinya akan jadi nota pembayaran untuk pelanggan. Pilih cetak jika ingin mencetak data transaksi tersebut.

4.1.5. Halaman Laporan

LAUNDRY DENOK [Beranda](#) [Pelanggan](#) [Transaksi](#) [Laporan](#) [Pengaturan](#) [LogOut](#) Halo, admin!

Filter Laporan

Dari Tanggal	Sampai Tanggal	
<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	Filter

Data Laporan Laundry dari 2020-09-18 sampai 2020-09-25

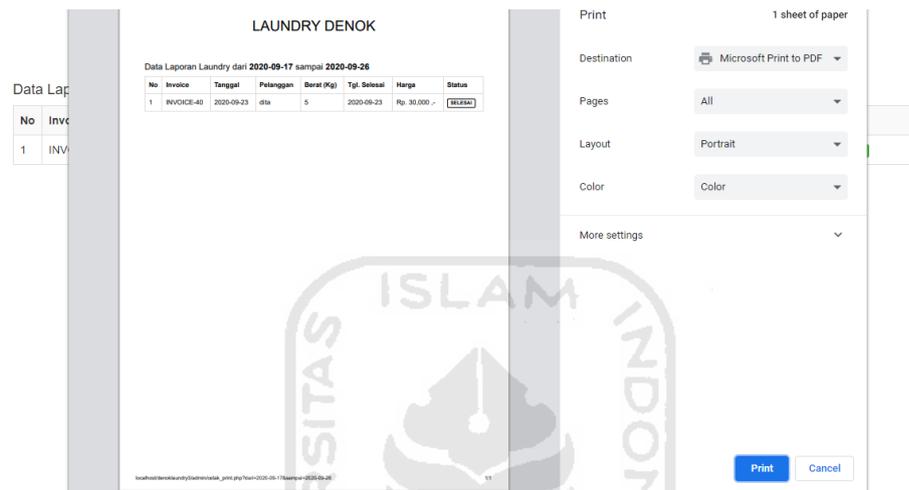
[CETAK](#)

No	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Berat (Kg)	Tgl. Selesai	Harga	Status
1	INVOICE-40	2020-09-23	dita	5	2020-09-23	Rp. 30,000,-	SELESAI

Gambar 4.10 Halaman Laporan

Halaman laporan adalah halaman yang berisi tabel data transaksi *laundry*. Admin dapat memfilter data dari tanggal berapa saja yang ingin ditampilkan. Pada halaman laporan terdapat fungsi filter untuk memilih tanggal dari data yang ingin dilihat dan ada fungsi cetak untuk mencetak data laporan. Gambar 4.10 merupakan halaman laporan.

1. Halaman Cetak Laporan



Gambar 4.11 Halaman Cetak Laporan

Gambar 4.11 merupakan tampilan cetak dari laporan yang berisi detail dari laporan *laundry*.

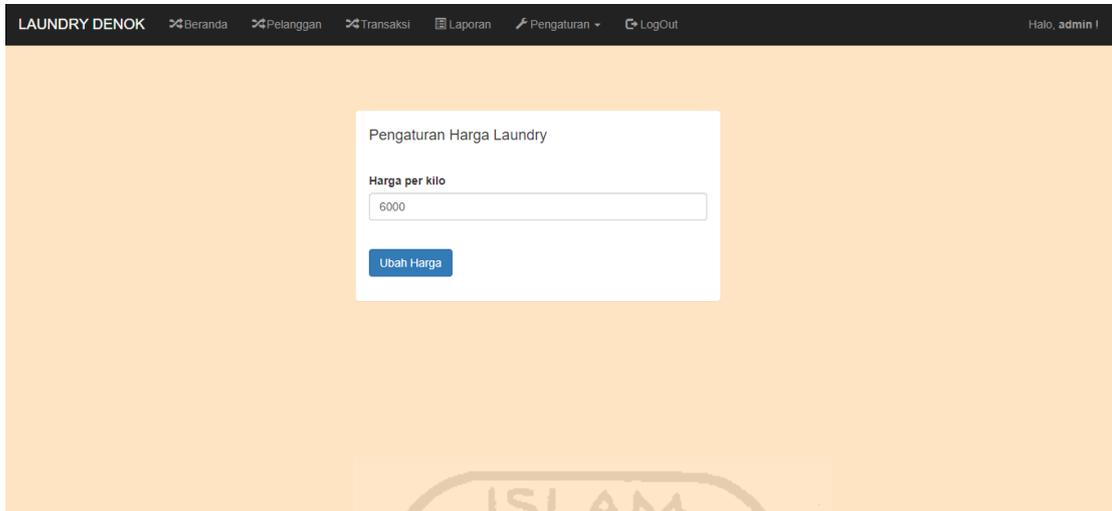
4.1.6. Halaman Pengaturan



Gambar 4.12 Halaman Pengaturan

Pada halaman pengaturan terdapat *dropdown* menu yaitu menu pengaturan harga dan ganti *password*.

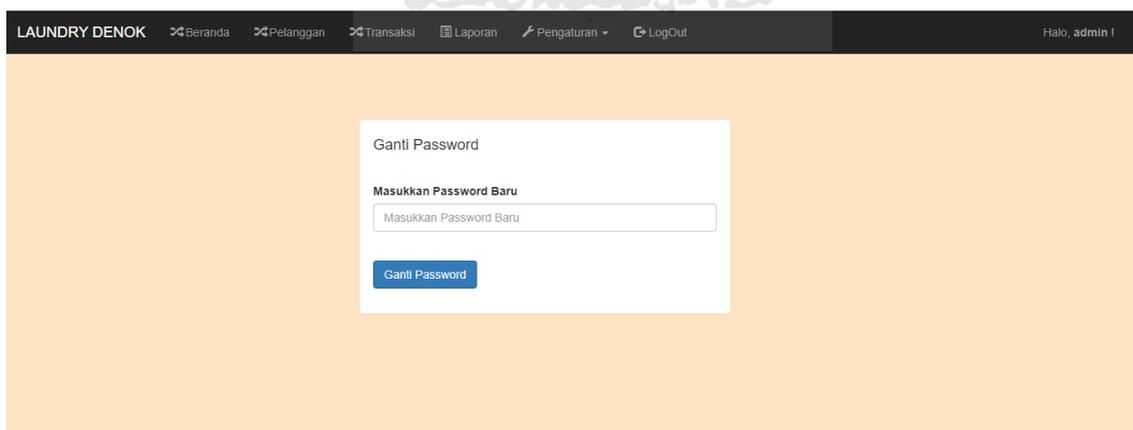
1. Halaman Pengaturan Harga



Gambar 4.13 Halaman Pengaturan Harga

Gambar 4.13 adalah halaman dari pengaturan harga. Harga disini yang dimaksud adalah harga per kilo dari *laundry*. Harga tersebut akan dikalikan dengan berat *laundry* nantinya yang hasilnya merupakan harga total yang di *laundry*.

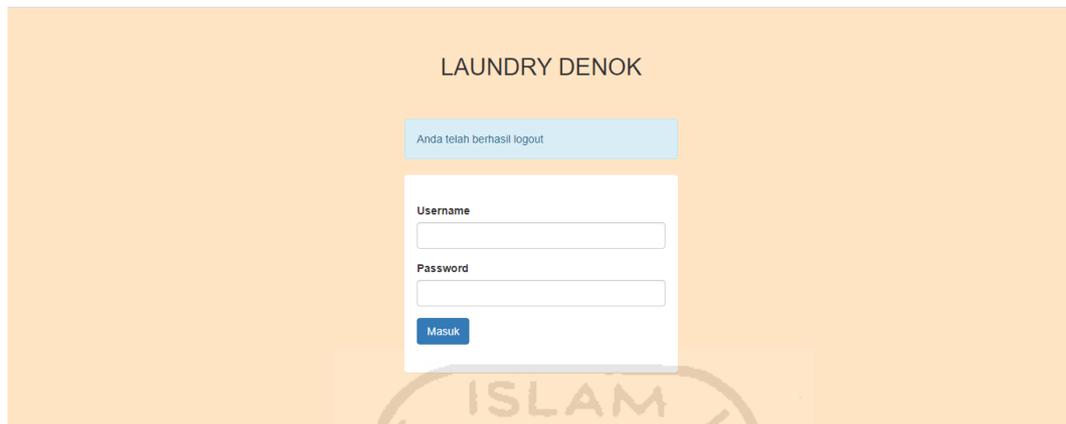
2. Halaman Ganti *Password*



Gambar 4.14 Halaman Ganti *Password*

Gambar 4.14 merupakan tampilan ganti *password* jika admin ingin mengganti *password* baru. Admin memasukkan pasword baru kemudian pilih ganti *password* untuk menyimpan *password* baru.

4.1.7. Halaman *Logout*



Gambar 4.15 Halaman *Logout*

Gambar 4.15 merupakan tampilan dari halaman *logout*. Jika admin berhasil keluar dari sistem akan ada *alert* “anda telah berhasil *logout*”.

4.2. Pengujian

Setelah dilakukan implementasi, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian pada sistem. Pengujian dilakukan untuk mendapatkan hasil akhir sistem yang diimplementasikan sesuai dengan dibutuhkan. Pengujian pada Sistem Informasi Jasa *Laundry* Berbasis Web ini menggunakan pengujian *Black Box* dan pengujian *User Acceptance Test (UAT)*.

4.2.1. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang dilakukan dengan mengamati eksekusi menggunakan data uji dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak. Pengujian *blackbox* biasanya melibatkan client atau pelanggan. Dalam pengujian ini, dapat diketahui apa keinginan client, apakah sistem sudah sesuai yang diinginkan atau tidak.

Tabel 4.1 Pengujian *Black Box*

No	pengujian	masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
1.	Login	<i>Username=admin</i> <i>Password=12345</i>	Ketika <i>user</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai yang ada di <i>database</i> , maka <i>user</i> berhasil masuk ke sistem	berhasil
		<i>Username=admin</i> <i>Password=12345</i>	Ketika <i>user</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai yang ada di <i>database</i> , maka <i>user</i> berhasil gagal masuk ke sistem, dan ada <i>alert message</i> .	berhasil
2.	Menu pelanggan	Menambah data pelanggan	Ketika <i>user</i> memasukkan data melalui menu, data akan bertambah di <i>database</i> sesuai yang ditambahkan	berhasil
		Mengedit data pelanggan	Ketika <i>user</i> mengedit data melalui menu, data akan berubah di	berhasil

			<i>database</i> sesuai yang diedit.	
		Menghapus data pelanggan	Ketika user menghapus data melalui menu, data akan terhapus di <i>database</i> sesuai yang telah dihapus.	berhasil
3.	Menu transaksi	Menambah transaksi baru	Ketika user memasukkan data melalui menu, data akan bertambah di <i>database</i> sesuai yang ditambahkan	Berhasil
		Mengedit data transaksi	Ketika user mengedit data melalui menu, data akan berubah di <i>database</i> sesuai yang diedit.	berhasil
		Menghapus data transaksi	Ketika user menghapus data melalui menu, data akan terhapus di <i>database</i> sesuai yang telah dihapus.	Berhasil
4.	Menu laporan	Filter tanggal laporan	Ketika user memilih tanggal yang diinginkan, maka data laporan <i>laundry</i> akan	berhasil

			muncul sesuai yang tanggal yang dipilih	
		Cetak laporan	Ketika user memilih fungsi cetak, akan menampilkan halaman yang akan <i>diprint</i>	Berhasil
	Menu pengaturan	Menentukan harga <i>laundry</i> per kilo	Ketika user memasukkan harga <i>laundry</i> , data harga per kilo akan masuk ke <i>database</i> sesuai yang dimasukkan	Berhasil
		Mengganti <i>password</i>	Ketika user memasukkan <i>password</i> baru, <i>password</i> baru akan masuk ke <i>database</i> sesuai yang dimasukkan	Berhasil
	Logout	Keluar dari sistem	Ketika user memilih logout, di halaman logout akan ada alert message bahwa user telah keluar dari sistem	berhasil

4.2.2. Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT).

User Acceptance Testing adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui bahwa sistem yang dibangun sudah sesuai dapat diterima oleh pengguna atau tidak. Jika hasil

pengujian sudah sesuai dengan yang diinginkan, maka sistem dapat diterapkan. Pengujian UAT dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada user. User yang dimaksud disini adalah admin, yaitu pemilik dan karyawan *laundry* Denok.

Hasil UAT dinilai dari 2 kategori yaitu Ya dan Tidak, dan terdapat 3 orang responden yaitu 1 pemilik *laundry* dan 2 orang karyawan *laundry*.

Tabel 4.2 Bobot Jawaban

Nilai	Keterangan	Bobot
A	Sangat Sesuai	5
B	Sesuai	4
C	Netral	3
D	Cukup	2
E	Sangat Tidak Sesuai	1

Tabel 4.3 Interpretasi persentase penilaian

No	Keterangan	Nilai
1.	Sangat baik	81%-100%
2.	baik	61%-80%
3.	Cukup	41%-60%
4.	Tidak baik	21%-40%
5.	Sangat tidak baik	1%-20%

Tabel 4.4. Kueisoner

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1.	Apakah tampilan pada sistem <i>laundry</i> menarik?	2	1			
2.	Apakah tampilan menu sudah sesuai dengan yang diinginkan?	3				
3.	Apakah tampilan menu pada data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	3				

4.	Apakah tampilan pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	3				
5.	Apakah tampilan pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	2		1		
6.	Apakah tampilan pada menu login sesuai dengan yang diinginkan?	3				
7.	Apakah proses login sesuai dengan yang diinginkan?	3				
8.	Apakah proses pada menu data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	3				
9.	Apakah proses pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	3				
10.	Apakah proses pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	3				
11.	Apakah proses cetak transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	3				
12.	Apakah proses cetak laporan sesuai dengan yang diinginkan?	2		1		
13.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat <i>error</i> ?	1	2			
14.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat menu yang tidak berjalan?				3	
15.	Apakah sistem ini cocok diterapkan pada tempat anda bekerja?	3				

16.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat transaksi <i>laundry</i> lebih tertata rapi?	3				
17.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat laporan dengan lebih baik?	3				
18.	Apakah sistem ini sesuai dengan yang diinginkan?	1	2			
	Total	44	5	2	3	

Total persentase = nilai yang didapat/nilai maksimal/jumlah responden x 100%

$$= 44/18/3 = 81,48\%.$$

4.3.Kesimpulan Pengujian

Setelah melakukan pengujian *Blackbox* dan *User Acceptance Test (UAT)* dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam pengujian *Black Box* didapatkan hasil bahwa sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh *user*.
2. Dari pengujian dengan UAT, disimpulkan bahwa Sistem Informasi Jasa *Laundry* berbasis Web ini memiliki tampilan yang menarik dan fungsi-fungsinya cukup dapat dipahami dengan baik oleh pemilik dan karyawan jasa *laundry* tersebut. dengan persentase 81,48%.dan diinterpretasikan sangat baik dari hasil nilai keseluruhan narasumber.
3. Dengan hasil persentase 81,48%, peneliti sudah memperbaiki sebagian kekurangan yang terdapat pada sistem untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan oleh *user*. Kekurangan yang sudah diperbaiki diantaranya adalah error pada sistem sudah diperbaiki sehingga tidak lagi terjadi error saat menjalankan sistem, dan tampilan menu yang kurang menarik sudah diperbaiki lebih baik lagi dengan sesuai keinginan *user*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Proses pencatatan *laundry* Denok masih menggunakan sistem secara manual sehingga menghabiskan banyak waktu terbuang karena karyawan harus masih menghitung total harga dari berat yang akan di *laundry*. Pembuatan laporan juga masih rawan terjadi kesalahan dan sewaktu-waktu bisa kehilangan data yang dicatat karena masih dicatat secara manual. Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat transaksi dan laporan dari *laundry* terkomputerisasi dengan baik.

Berdasarkan observasi, pengimplementasian sistem dan pengujian sistem yang telah dilakukan, peneliti menyimpulkan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini, pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah dan tanpa ada kesalahan seperti yang terjadi jika melakukan pencatatan secara manual. Diharapkan informasi yang didapat lebih cepat dan akurat.
2. Pengimplemantasian Sistem Informasi Jasa *Laundry* Berbasis Web ini memiliki fitur:
 - a. Pengelolaan data pelanggan
 - b. Pengelolaan transaksi
 - c. Pengelolaan laporan keuangan *laundry*
 - d. Mencetak transaksi
3. Menurut hasil pengujian dengan metode Black Box dan UAT (*User Acceptance Test*), sistem dapat diterima baik oleh *user* yaitu pemilik *laundry* denok itu sendiri.

5.2. Saran

Pembuatan sistem yang telah dilakukan masih jauh dari kata sempurna, masih banyak kekurangan dan masih dapat dikembangkan, maka peneliti memiliki beberapa saran diantaranya:

1. Mengembangkan website agar bisa diakses oleh pelanggan, tidak hanya oleh admin/pemilik usaha *laundry*.
2. Menambahkan fitur antar-jemput *laundry*.
3. Tampilan *interface* pada web dibuat lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Dazira, S. (2018). Retrieved from <https://sanitadazira.wordpress.com/https://sanitadazira.wordpress.com/2018/11/10/model-model-sdlc-system-development-life-cycle/>
- Denis, B. W. (2009). *System Analysis and Design, Third Edition*.
- Eldo Fadliadi, T. B. (2013). Aplikasi Pengelolaan *Laundry* Berbasis Web Dan SMS Gateway Sebagai Sarana Pemberitahuan Studi Kasus: Bio Clean *Laundry* (BCL).
- Hidayat, R. S. (2010). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Laundry* pada Hello *Laundry*.
- Mardi Yudhi Putra, S. R. (2019). Sistem Informasi Jasa *Laundry* Pada Melaway *Laundry* Bekasi.
- Muhammad Hidayat, A. W. (2019). Aplikasi Sales Busa Clean *Laundry* Management Berbasis Website Pada Bisnis Usaha Jasa *Laundry* Dengan Metode Extreme ProGramming.
- Nugroho, A. (2018). Aplikasi Sistem Informasi Usaha Jasa *Laundry*.
- permana, E. c. (2017, 03 14). Retrieved from <https://endangcahyapermana.wordpress.com/2017/03/14/pengujian-uat-user-acceptance-test/>
- Sandika, R. A. (2018, 11 11). Retrieved from <https://rahmatagusblog.wordpress.com/https://rahmatagusblog.wordpress.com/2018/11/11/pengertian-sdlc-dan-macam-macam-metode-sdlc/>
- Simargolang, M. Y. (2018). Aplikasi Pelayanan Jasa *Laundry* Berbasis Web (studi Kasus: Pelangi *Laundry* Kisaran). *Jurnal Teknologi Informasi*, 9-14.
- Susy Rosyida, V. R. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan *Laundry* Pada Rumah *Laundry* Pada Rumah *Laundry* Bekasi.

LAMPIRAN

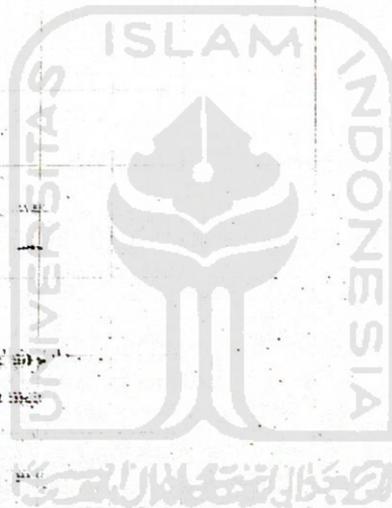
1. Kueisoner Pengujian



1

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1.	Apakah tampilan pada sistem laundry menarik?	✓				
2.	Apakah tampilan menu sudah sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
3.	Apakah tampilan menu pada data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
4.	Apakah tampilan pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
5.	Apakah tampilan pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
6.	Apakah tampilan pada menu login sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
7.	Apakah proses login sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
8.	Apakah proses pada menu data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
9.	Apakah proses pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
10.	Apakah proses pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
11.	Apakah proses cetak transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
12.	Apakah proses cetak laporan sesuai dengan yang diinginkan?				✓	
13.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat <i>error</i> ?	✓				
14.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat menu yang tidak berjalan?	✓				

15.	Apakah sistem ini cocok diterapkan pada tempat anda bekerja?	✓				
16.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat transaksi laundry lebih tertata rapi?	✓				
17.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat laporan dengan lebih baik?	✓				
18.	Apakah sistem ini sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
Total						



2

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1.	Apakah tampilan pada sistem laundry menarik?	✓				
2.	Apakah tampilan menu sudah sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
3.	Apakah tampilan menu pada data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
4.	Apakah tampilan pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
5.	Apakah tampilan pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
6.	Apakah tampilan pada menu login sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
7.	Apakah proses login sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
8.	Apakah proses pada menu data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
9.	Apakah proses pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
10.	Apakah proses pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
11.	Apakah proses cetak transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
12.	Apakah proses cetak laporan sesuai dengan yang diinginkan?			✓		
13.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat <i>error</i> ?	✓				

15.	Apakah sistem ini cocok diterapkan pada tempat anda bekerja?	✓				
16.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat transaksi laundry lebih tertata rapi?	✓				
17.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat laporan dengan lebih baik?	✓				
18.	Apakah sistem ini sesuai dengan yang diinginkan?		✓			
Total						



3

No	Pertanyaan	A	B	C	D	E
1.	Apakah tampilan pada sistem laundry menarik?		✓			
2.	Apakah tampilan menu sudah sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
3.	Apakah tampilan menu pada data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
4.	Apakah tampilan pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
5.	Apakah tampilan pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?			✓		
6.	Apakah tampilan pada menu login sesuai dengan yang diinginkan?					
7.	Apakah proses login sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
8.	Apakah proses pada menu data pelanggan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
9.	Apakah proses pada menu transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
10.	Apakah proses pada menu laporan sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
11.	Apakah proses cetak transaksi sesuai dengan yang diinginkan?	✓				
12.	Apakah proses cetak laporan sesuai dengan yang diinginkan?					✓
13.	Apakah saat sistem dijalankan tidak terdapat error?	✓				

15.	Apakah sistem ini cocok diterapkan pada tempat anda bekerja?	✓				
16.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat transaksi laundry lebih tertata rapi?	✓				
17.	Apakah sistem ini dapat membantu membuat laporan dengan lebih baik?	✓				
18.	Apakah sistem ini sesuai dengan yang diinginkan?		✓			
	Total					

