

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS
ANDROID PADA HAY LAUNDRY**

OLEH :

**MUHAMMAD IHSANUL WAHID / 2215323091
I KADEK DWI FERNANDA / 2215323079
I WAYAN DANANJAYA / 2215323043**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI
2025**

ABSTRAK

Dalam Laporan Tugas Akhir memuat suatu rancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Android pada Hay Laundry yang bertujuan untuk mengefisienkan pemilik dan karyawan dalam mengelola data pesanan pelanggan dan data transaksi harian atau bulanan laundry. Hay Laundry merupakan usaha jasa laundry yang masih terbilang masih menggunakan manajemen secara manual. Diantaranya masalah dalam pengelolaan data pesanan laundry pelanggan dan pencatatan transaksi harian, bulanan yang masih dilakukan menggunakan pembukuan atau manual. Sistem ini dirancang menggunakan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Unified Modelling Language (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, menggunakan *Framework Flutter Dart* untuk *Front-End* dan *Framework Java Quarkus* untuk *Back-End*, dan MySQL untuk sebagai tempat penyimpanan data di Database. Perancangan ini menghasilkan aplikasi yang dapat membantu pemilik dan karyawan laundry dalam memanajemen laundry supaya lebih efisien dalam pengelolaan data pesanan pelanggan dan data transaksi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Android, Laundry, Flutter, MySQL.

ABSTRACT

The Final Assignment Report contains a design for an Android-Based Management Information System at Hay Laundry which aims to make owners and employees more efficient in managing customer order data and daily or monthly laundry transaction data. Hay Laundry is a laundry service business that is still considered to use manual management. Among the problems in managing customer laundry order data and recording daily and monthly transactions that are still done using bookkeeping or manually. This system is designed using *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* and *Unified Modeling Language (UML)* such as *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, using the *Flutter Dart Framework for Front-End* and the *Java Quarkus Framework for Back-End*, and MySQL as a place to store data in the Database. This design produces an application that can help laundry owners and employees manage laundry to be more efficient in managing customer order data and transaction data.

Keywords: Management Information System, Android, Laundry, Flutter, MySQL.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK	8
1.1 Informasi Global Proyek	8
1.2 Latar Belakang	8
1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek	9
1.4 Tujuan Proyek	26
1.5 Keuntungan Proyek	26
BAB II PERENCANAAN PROYEK	20
2.1 Teknologi Digunakan	20
2.2 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan	20
2.3 Perancangan Proyek	23
2.4 Anggaran Biaya	69
BAB III PELAKSANAAN PROYEK	70
3.1 Hasil Proyek Aplikasi	70
3.2 Implementasi Proyek	83
BAB IV PENUTUP	27
4.1 Kesimpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.1 Informasi Global Proyek	8
Tabel 2.2.1 Tabel Pembagian Tugas	21
Tabel 2.3.1 Tabel Glossary Use Case Diagram.....	24
Tabel 2.3.2 Tabel Actor Glossary Use Case Diagram	25
Tabel 2.3.3 Tabel User	54
Tabel 2.3.4 Tabel Customer	54
Tabel 2.3.5 Tabel Pesanan.....	54
Tabel 2.3.6 Tabel Item Pesanan Satuan	55
Tabel 2.3.7 Tabel Detail Pesanan Satuan.....	56
Tabel 2.3.8 Tabel Laporan Pengeluaran.....	57
Tabel 2.3.9 Tabel Laporan Pemasukan Harian	57
Tabel 2.3.10 Tabel Laporan Keuangan	57
Tabel 2.4.1 Anggaran Biaya Pembuatan TA.....	69
Tabel 3.2.1 Skenario Pengujian Black Box Testing.....	85
Tabel 3.2.2 Tabel Hasil Pengujian	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	10
Gambar 1.3.2 <i>Flowmap</i> Login Pemilik/Karyawan.....	11
Gambar 1.3.3 <i>Flowmap</i> Pembuatan Pesanan Pada Menu Kasir Paket Kiloan.....	13
Gambar 1.3.4 <i>Flowmap</i> Pendataan Pesanan Paket Satuan.....	15
Gambar 1.3.5 <i>Flowmap</i> Akses Halaman List Pesanan Laundry	17
Gambar 1.3.6 <i>Flowmap</i> Akses Penginputan Data Pengeluaran.....	19
Gambar 1.3.7 <i>Flowmap</i> akses fitur laporan harian	20
Gambar 1.3.8 <i>Flowmap</i> akses fitur laporan Keuangan	22
Gambar 2.3.1 Use Case Diagram Sistem Hay Laundry	23
Gambar 2.3.2 Activity Diagram Login	26
Gambar 2.3.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Pesanan Kiloan Customer.....	27
Gambar 2.3.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Pesanan Satuan Customer.....	29
Gambar 2.3.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman List Pesanan.....	31
Gambar 2.3.6 <i>Activity Diagram</i> Data Pengeluaran	33
Gambar 2.3.7 <i>Activity Diagram</i> Akses Halaman Laporan Harian	34
Gambar 2.3.8 Activity Akses Halaman Laporan Keuangan	35
Gambar 2.3.9 <i>Sequence Diagram</i> Pendataan Pesanan (Kiloan/Satuan).....	39
Gambar 2.3.10 <i>Sequence Diagram</i> Pendataan Pesanan (Kiloan/Satuan).....	40
Gambar 2.3.11 <i>Sequence Diagram</i> List Pesanan	41
Gambar 2.3.12 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Pengeluaran.....	43
Gambar 2.3.13 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Harian	44
Gambar 2.3.14 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Keuangan	46
Gambar 2.3.15 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 2.3.16 ERD (Entity Relationship Diagram)	51
Gambar 2.3.16 . UI Halaman Login.....	58
Gambar 2.3.17 Desain UI Halaman Dashboard Karyawan.....	59
Gambar 2.3.18 UI Halaman Kasir.....	60
Gambar 2.3.19 UI Form Paket Kiloan	61
Gambar 2.3.20 . UI Form Paket Satuan	62
Gambar 2.3.21 . UI Halaman Struk Pembayaran.....	63
Gambar 2.3.22 UI Halaman List Pesanan	64
Gambar 2.3.23 UI Detail Order.....	65
Gambar 2.3.24 UI Form Halaman Pengeluaran.....	66

Gambar 2.3.25 UI Halaman Riwayat Pengeluaran	67
Gambar 2.3.26 UI Halaman Laporan Harian	68
Gambar 2.3.27 UI halaman Laporan Keuangan.....	68
Gambar 3.1 Tampilan Awal Aplikasi Hay Laundry	70
Gambar 3.1.2 Tampilan Halaman Login.....	71
Gambar 3.1.3 Tampilan Halaman Dashboard.....	71
Gambar 3.1.3 Tampilan Halaman Kasir.....	72
Gambar 3.1.4 Form Paket Kiloan.....	64
Gambar 3.1.5 Form Laundry Satuan.....	73
Gambar 3.1.6 Tampilan Halaman Struk Pembayaran.....	74
Gambar 3.1.7 Tampilan Halaman Pesanan	74
Gambar 3.1.8 Fitur Update Status.....	66
Gambar 3.1.9 Fitur Share Whatsapp.....	75
Gambar 3.1.10 Tampilan Menu Pengeluaran.....	76
Gambar 3.1.11 Tampilan Menu Riwayat Pengeluaran	76
Gambar 3.1.12 Dokumen Laporan Pengeluaran	77
Gambar 3.1.13 Tampilan menu Laporan harian.....	78
Gambar 3.1.14 Grafik keuangan laporan harian	78
Gambar 3.1.15 Kolom Daftar Keuangan	79
Gambar 3.1.15 Dokumen Laporan Keuangan.....	79
Gambar 3.1.17 Menu Laporan Keuangan	80
Gambar 3.1.18 Kolom Pilih Rentang Tanggal	80
Gambar 3.1.19 Kolom Pilih Bulan.....	80
Gambar 3.1.20 Kolom Daftar Keuangan	81
Gambar 3.1.21 Dokumen Laporan Keuangan.....	81
Gambar 3.1.22 Tampilan Halaman Dashboard Pemilik.....	82
Gambar 3.2.1 Domain Sudah Didaftarkan	83
Gambar 3.2.2 Cloud VPS yang sudah didaftarkan.....	83
Gambar 3.2.3 membuat remote database	84
Gambar 3.2.4 File yang diupload ke <i>cloud VPS</i>	84
Gambar 3.2.5 Status Cloud VPS setelah berhasil diunggah.....	84
Gambar 3.2.6 Hasil uji coba <i>API Public</i>	85

BAB I

INFORMASI UMUM PROYEK

1.1 Informasi Global Proyek

Tabel 1.1.1 Informasi Global Proyek

Jenis Proyek	<i>Proyek Dari Tempat PKL / Penugasan Dari Prodi</i>
Pengerjaan Proyek	<i>Kelompok / Individu</i>
Pemilik Proyek	Hay Laundry
Manajer Proyek	Wirawan Ricky Andi Kusuma
Ketua Tim Proyek	Wirawan Ricky Andi Kusuma
Anggota Proyek	1. Muhammad Ihsanul Wahid 2. I Kadek Dwi Fernanda 3. I Wayan Dananjaya

1.2 Latar Belakang

Hay Laundry adalah sebuah usaha dalam bidang jasa. Bentuk jasa yang ditawarkan adalah pencucian pakaian atau barang-barang lainnya yang umum digunakan oleh pelanggan. Usaha laundry bukan hanya soal pakaian saja, perlengkapan rumah sepanjang itu terbuat dari kain kini bisa diterima oleh usaha laundry. Baik itu pelayanan mencuci celana, baju, seprai, sarung bantal atau guling, selimut, tirai maupun karpet. Bisnis berbentuk laundry akhir-akhir ini berkembang pesat, sehingga memungkinkan banyaknya persaingan yang terjadi di dunia bisnis laundry ini.

Selain itu sistem yang berjalan di Hay Laundry semuanya masih dilakukan secara manual sehingga proses manajemen pengelolaan data tidak rapi dan rawan terjadi kesalahan, data rawan hilang, dan membutuhkan banyak kertas karena sifatnya masih pembukuan, dan waktu dalam pengoperasiannya, maka dari itu penulis berencana membangun sebuah program sistem informasi manajemen berbasis android sehingga memudahkan pemilik atau karyawan laundry untuk memasukkan data berupa informasi pelanggan dan pesanan secara akurat, cepat, efisien, dan relevan, serta dapat memudahkan dalam manajemen pengelolaan data laporan berupa informasi laporan pengeluaran dan laporan keuangan laundry.

Berdasarkan penjabaran permasalahan diatas, penulis mengusulkan sebuah sistem yang dapat membantu memudahkan dalam manajemen pengelolaan laundry dengan judul “SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS ANDROID PADA HAY LAUNDRY”. Sistem ini nantinya dapat mempermudah pemilik dan karyawan laundry dalam melakukan pencatatan data-data yang berupa informasi data pelanggan, data pesanan, data laporan pengeluaran, dan data laporan keuangan laundry.

1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek

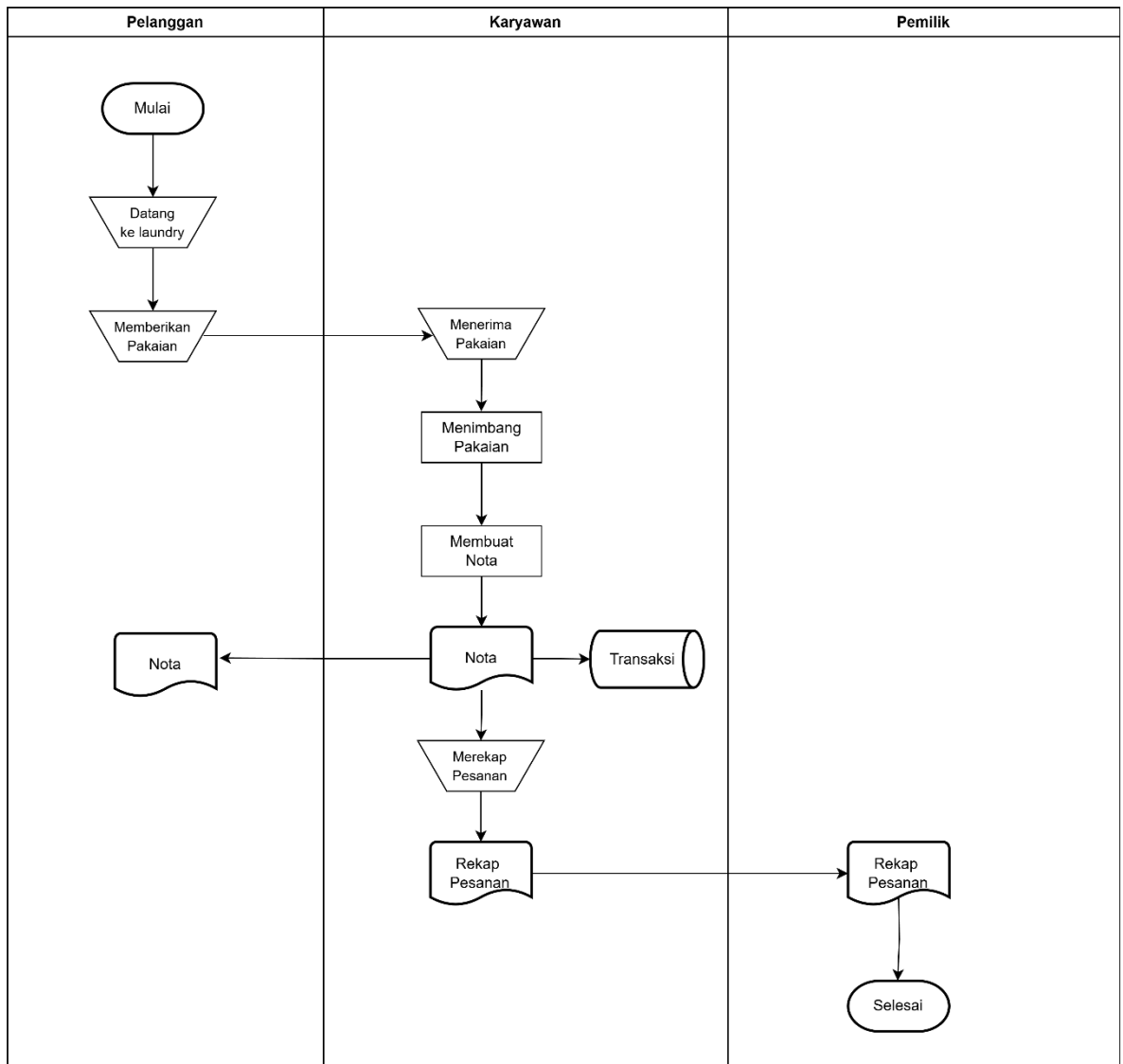
Proyek Sistem Informasi laundry Berbasis Android Pada Hay Laundry bertujuan untuk memudahkan pemilik dan karyawan dalam mengelola laundry yang sebelumnya manual menjadi digital agar menjadi lebih efisien dan terstruktur.

Terdapat 2 (Dua) entitas yang terlibat dalam proses berjalannya aplikasi android ini:

1. **Pemilik:** Pemilik memiliki peran melihat data transaksi dan melihat data laporan. Mereka bertanggung jawab atas hasil data transaksi dan hasil data laporan yang masuk. Pemilik juga dapat mengelola data pengeluaran laundry, serta memantau data pesanan pelanggan laundry yang masuk.
2. **Karyawan:** Karyawan memiliki peran dalam membuat data customer, membuat data pesanan dari customer, memperbarui status pesanan, mencetak struk berupa digital dan fisik, memberikan informasi pesanan pelanggan melalui whatsapp, serta merekap laporan pemasukan dan pengeluaran dari hasil data transaksi. Mereka bertanggung jawab atas pesanan customer, pelacakan status pesanan customer, dan pengelolaan laporan keuangan.

1. Flowmap Sistem Berjalan

Perancangan diagram alir *Flowmap* Sistem Berjalan menggambarkan proses transaksi pelanggan kepada karyawan sebelum memakai sistem berbasis aplikasi android, proses ini menggambarkan awal pelanggan datang ke laundry sampai pesanan tersebut direkap. Gambar lebih jelasnya ada pada gambar 1.3.1 *Flowmap* Sistem Berjalan.



Gambar 1.3.1 *Flowmap* Sistem Berjalan

Sumber : Perancangan Sistem

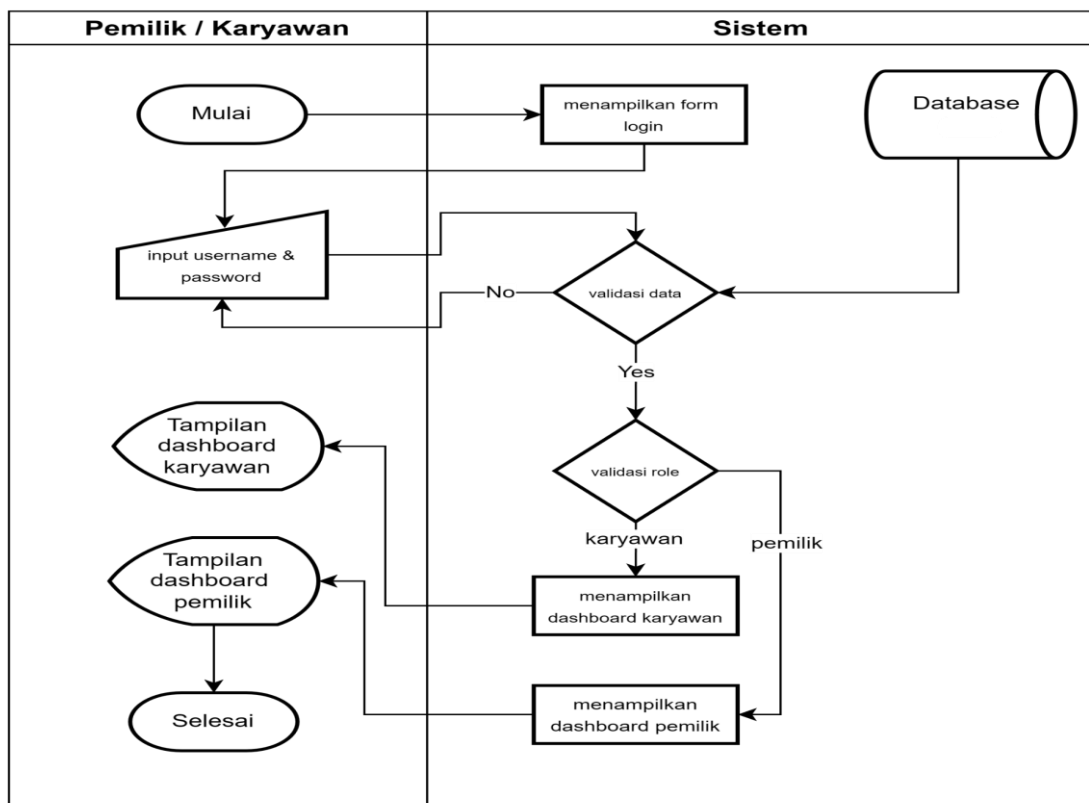
Keterangan :

1. Pelanggan datang ke outlet laundry
2. Pelanggan memberikan pakaian yang ingin dicuci
3. Karyawan menerima pakaian
4. Karyawan menimbang pakaian
5. Karyawan membuat nota
6. Nota diberikan ke pelanggan

7. Salah satu nota disimpan oleh karyawan sebagai bukti transaksi
8. Karyawan merekap pesanan
9. Pemilik memantau pesanan yang direkap sebelumnya

2. Flowmap Proses Login

Perancangan diagram alir (*Flowmap*) Menggambarkan alur proses antara karyawan/pemilik dengan sistem, Dengan mencakup langkah-langkah operasional yang harus dilakukan, alur informasi yang mengalir, serta interaksi antara pengguna dan sistem untuk memastikan kelancaran proses bisnis. Adapun perancangan flowmap *login* pemilik/karyawan seperti ditunjukkan pada gambar 1.3.2



Gambar 1.3.2 *Flowmap Login Pemilik/Karyawan*

Sumber : Perancangan Sistem

Keterangan :

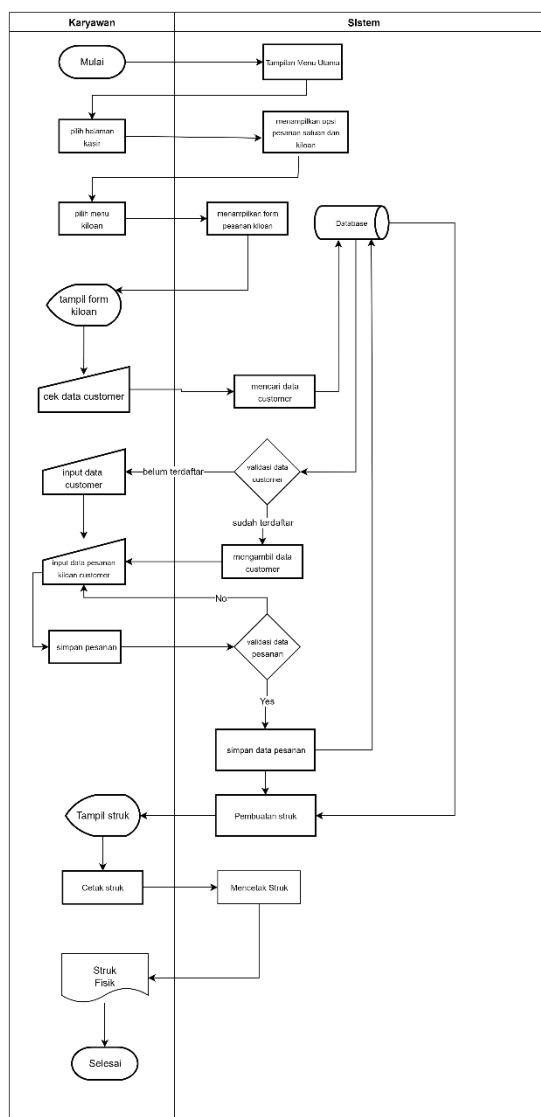
1. Karyawan/pemilik mengakses halaman *login*
2. Sistem memproses halaman login yang akan ditampilkan
3. *User* menginputkan kebutuhan *login* seperti *Username Dan Password* dan mengirimkannya ke sistem
4. Setelah itu sistem memproses atau melakukan validasi data yang diambil langsung dari *database*, jika kondisi data benar maka sistem akan mengalihkan ke tahap validasi *role*,

tetapi jika data salah (*No*) sistem akan mengarahkan *user* untuk menginputkan kembali data dengan benar.

5. Setelah validasi *role* yang terdapat 2 (dua) *role* (Karyawan/Pemilik) sistem akan mengarahkan ke halaman masing masing, seperti contoh *Role* Karyawan ke halaman karyawan, sedangkan *Role* Pemilik Ke Halaman Pemilik.
6. Setelah itu *flowmap* ditandai dengan simbol (selesai) yang menandakan alir dari proses *login* telah selesai.

3. Flowmap Pembuatan Pesanan laundry Paket Kiloan

Adapun Perancangan diagram alir (*flowmap*) yang menggambarkan proses pembuatan pesanan kiloan dengan melibatkan beberapa tahapan, mulai dari pemilihan menu, input data pesanan, pemilihan metode pembayaran, hingga pencetakan struk pesanan. Setiap alur diatur secara sistematis untuk memastikan kelancaran proses, dan meningkatkan efisiensi operasional dalam pembuatan pesanan kiloan. yang akan diperjelas pada gambar 1.3.3.



Gambar 1.3.3 *Flowmap* Pembuatan Pesanan Pada Menu Kasir Paket Kiloan

Sumber : Perancangan Sistem

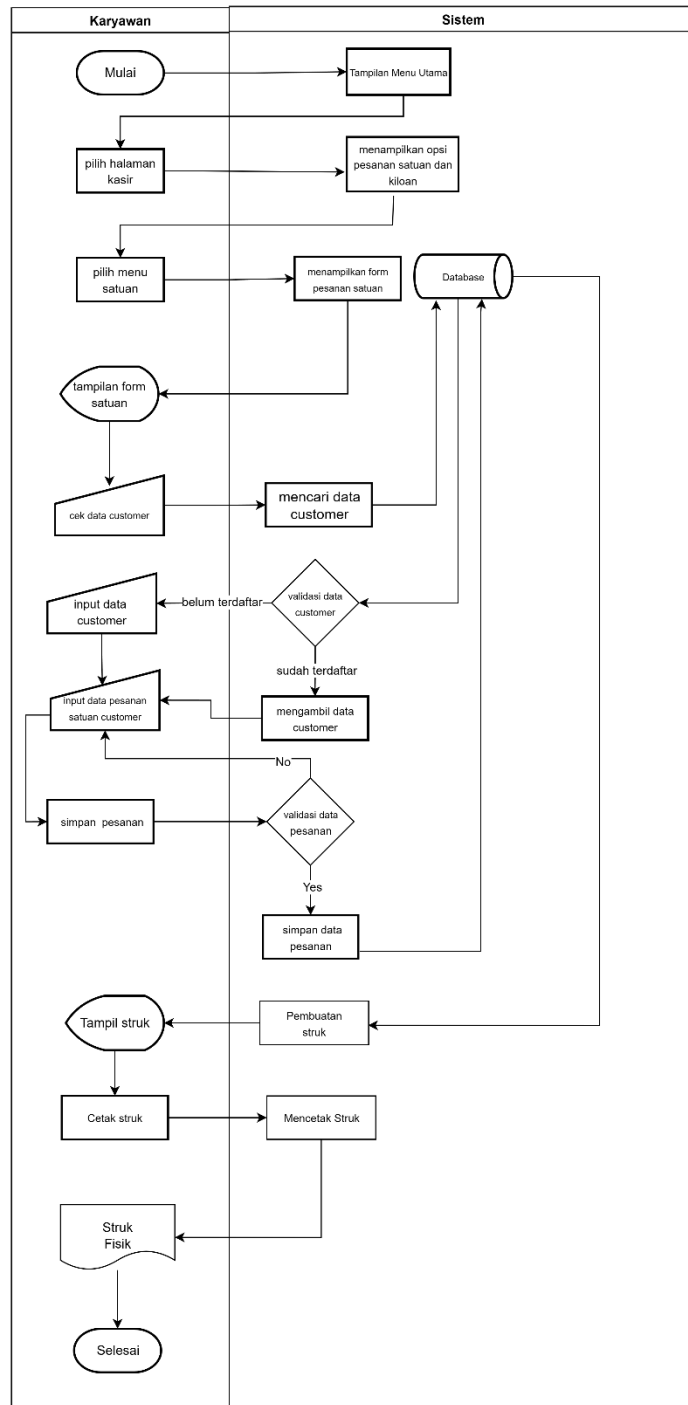
Keterangan :

1. Karyawan mengakses halaman *dashboard* karyawan.
2. Sistem akan menampilkan menu utama.
3. Karyawan memilih halaman kasir.
4. Sistem akan menampilkan dua opsi menu untuk *form* pesanan kiloan dan *form* pesanan satuan.
5. Karyawan memilih menu pesanan kiloan.

6. sistem akan menampilkan *form* pesanan kiloan.
7. Karyawan mengakses halaman *form* pesanan kiloan.
8. Karyawan mengecek ketersediaan data pelanggan terlebih dahulu.
9. Sistem akan mencari ketersediaan data pelanggan yang diambil dari *database*.
10. Setelah itu sistem akan memvalidasi apakah data pelanggan yang di cek oleh karyawan belum terdaftar atau sudah terdaftar. Jika belum terdaftar karyawan akan menginputkan data pelanggan terlebih dahulu sebelum menginputkan data pesanan kiloan pelanggan. Jika sudah terdaftar sistem akan mengambil data pelanggan lalu karyawan hanya menginputkan data pesanan kiloan pelanggan.
11. Karyawan menyimpan data pesanan kiloan pelanggan.
12. Sistem akan memvalidasi data pesanan terlebih dahulu. Jika data pesanan sudah benar diinputkan oleh karyawan sistem akan menyimpan data pesanan tersebut ke dalam *database*. Jika data pesanan ada beberapa yang tidak valid atau tidak lengkap maka karyawan harus menginputkan ulang data pesanan.
13. Setelah menyimpan data pesanan sistem akan memproses pembuatan struk pembayaran yang diambil dari *database*.
14. Karyawan mengakses halaman struk pembayaran untuk melihat struk pembayaran hasil dari pembuatan sistem.
15. Karyawan memilih opsi cetak struk.
16. Sistem akan memproses pencetakan struk fisik menggunakan alat *thermal printer*.
17. Karyawan menerima hasil pencetakan struk pembayaran.
18. Selesai.

4. Flowmap Pembuatan Pesanan laundry Paket Satuan

Selanjutnya ada juga diagram alir (*flowmap*) yang menggambarkan proses pembuatan pesanan paket laundry satuan yang meliputi beberapa tahapan, mulai dari pemilihan jenis paket laundry satuan, input jumlah dan jenis barang, pemilihan metode pembayaran, hingga verifikasi pembayaran dan pencetakan struk pesanan, Gambaran lengkapnya ada pada gambar 1.3.4 Flowmap Pendataan Pesanan Paket Satuan.



Gambar 1.3.4 *Flowmap* Pendataan Pesanan Paket Satuan

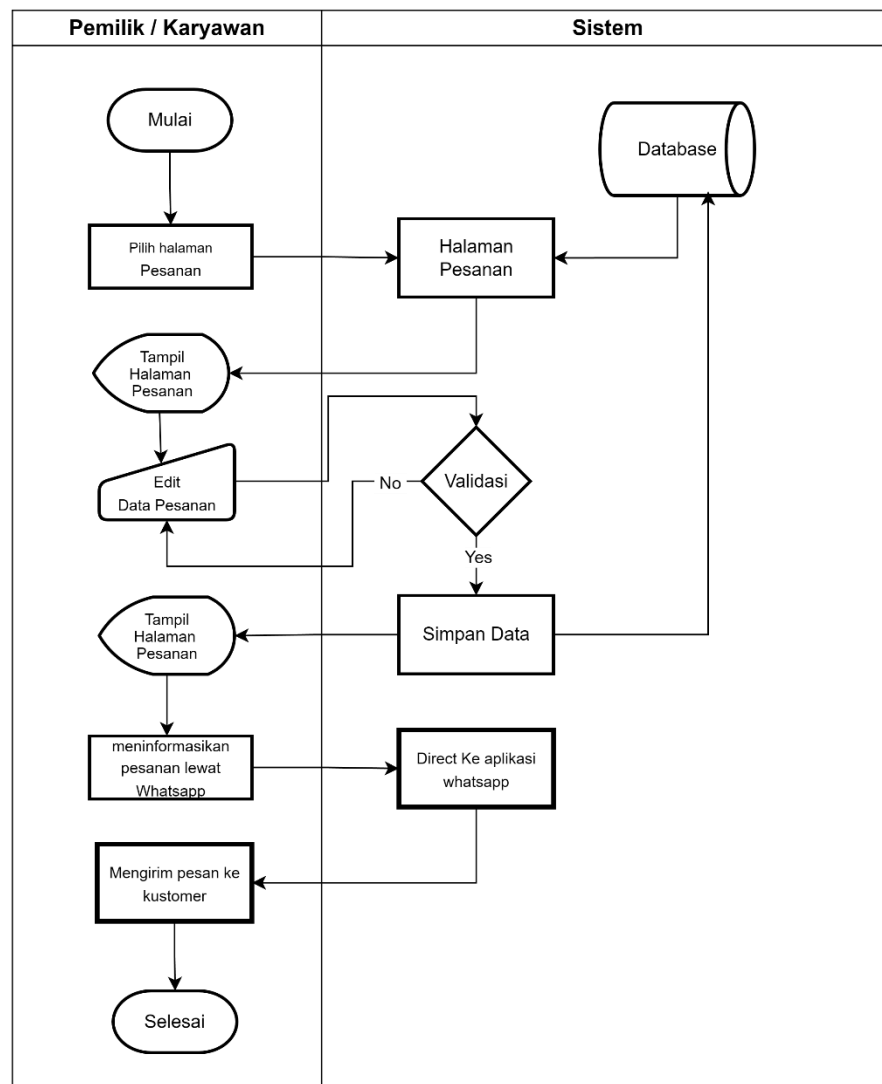
Sumber : Perancangan Sistem

Keterangan :

1. Karyawan mengakses halaman dashboard karyawan.
2. Sistem akan menampilkan menu utama.
3. Karyawan memilih halaman kasir.
4. Sistem akan menampilkan dua opsi menu untuk *form* pesanan kiloan dan *form* pesanan satuan.
5. Karyawan memilih menu pesanan satuan.
6. sistem akan menampilkan *form* pesanan satuan.
7. Karyawan mengakses halaman *form* pesanan satuan.
8. Karyawan mengecek ketersediaan data pelanggan terlebih dahulu.
9. Sistem akan mencari ketersediaan data pelanggan yang diambil dari *database*.
10. Setelah itu sistem akan memvalidasi apakah data pelanggan yang di cek oleh karyawan belum terdaftar atau sudah terdaftar. Jika belum terdaftar karyawan akan menginputkan data pelanggan terlebih dahulu sebelum menginputkan data pesanan satuan pelanggan. Jika sudah terdaftar sistem akan mengambil data pelanggan lalu karyawan hanya menginputkan data pesanan satuan pelanggan.
11. Karyawan menyimpan data pesanan satuan pelanggan.
12. Sistem akan memvalidasi data pesanan terlebih dahulu. Jika data pesanan sudah benar diinputkan oleh karyawan sistem akan menyimpan data pesanan tersebut ke dalam *database*. Jika data pesanan ada beberapa yang tidak valid atau tidak lengkap maka karyawan harus menginputkan ulang data pesanan.
13. Setelah menyimpan data pesanan sistem akan memproses pembuatan struk pembayaran yang diambil dari *database*.
14. Karyawan mengakses halaman struk pembayaran untuk melihat struk pembayaran hasil dari pembuatan sistem.
15. Karyawan memilih opsi cetak struk.
16. Sistem akan memproses pencetakan struk fisik menggunakan alat *thermal* printer.
17. Karyawan menerima hasil pencetakan struk pembayaran.
18. Selesai.

5. Flowmap Akses Halaman List Pesanan Laundry

Flowmap halaman list pesanan laundry menggambarkan alur proses yang dimulai dari pengguna yang membuka halaman pesanan. Pada halaman tersebut, pengguna dapat melihat semua pesanan yang telah dibuat, termasuk status seperti (pickup, cuci, atau selesai), informasi detail pesanan, serta opsi pengeditan (status pesanan dan status bayar). Sistem akan menampilkan daftar pesanan secara terstruktur, untuk memudahkan pengguna dalam melacak dan mengelola pesanan laundry dengan mudah, untuk alur lebih jelas bisa di lihat pada Gambar 1.3.5 Flowmap Akses Halaman List Pesanan Laundry



Gambar 1.3.5 *Flowmap* Akses Halaman List Pesanan Laundry

Sumber : Perancangan Sistem

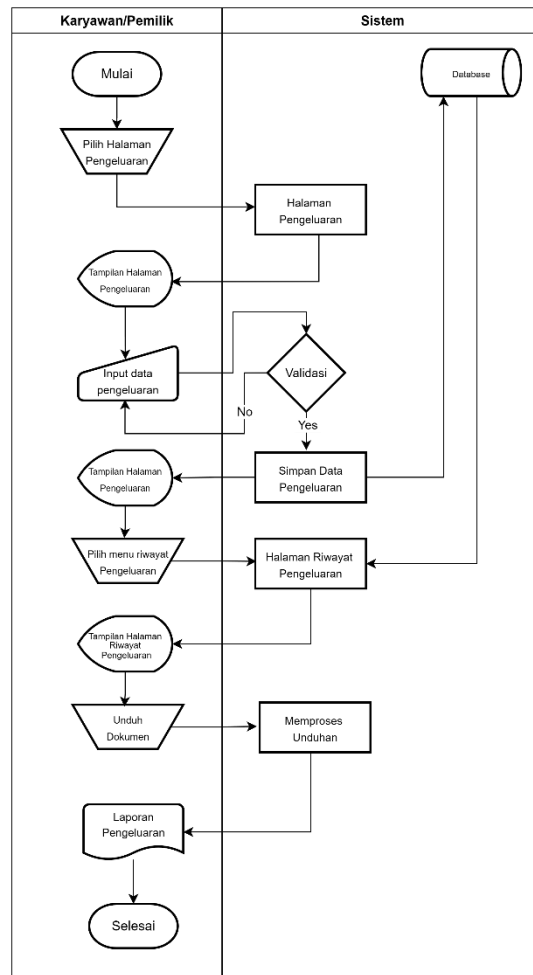
Keterangan :

1. Karyawan memilih halaman pesanan.
2. Sistem memproses halaman pesanan serta mengambil data-data dari *database*.
3. Karyawan melihat tampilan halaman pesanan yang sudah diproses sebelumnya.
4. Karyawan melakukan edit data salah satu pesanan.

5. Sistem memvalidasi data yang diedit dengan kondisi, jika benar data akan disimpan oleh sistem ke *database*, tetapi jika salah sistem akan mengarahkan user untuk menginputkan kembali data dengan benar.
6. Setelah data berhasil diperbaharui dan disimpan ke *database* sistem akan kembali menampilkan halaman pesanan dengan data yang selesai diperbarui.
7. Karyawan dapat menginformasikan pesanan apabila statusnya selesai ke pelanggan.
8. Sistem mengarahkan ke aplikasi *Whatsapp* yang terinstall di perangkat *mobile*.
9. Tanpa karyawan menuliskan pesan secara manual, sistem sudah menuliskan pesan yang akan dikirim saat memasuki aplikasi *whatsapp*, dengan kata lain pengguna hanya perlu menekan tombol kirim saja.
10. Selesai.

6. Flowmap Pembuatan Data Pengeluaran

Flowmap pembuatan data pengeluaran menggambarkan alur proses mulai dari pengguna memasukkan informasi pengeluaran yang berisi (Jenis Pengeluaran, Nominal,, Catatan). Yang nantinya akan disimpan kedalam *database* dan dicatat untuk kebutuhan pembukuan, yang dijelaskan secara lanjut pada Gambar 1.3.6 Flowmap Akses Penginputan Data Pengeluaran.



Gambar 1.3.6 *Flowmap* Akses Penginputan Data Pengeluaran

Sumber : Perancangan Sistem

Keterangan :

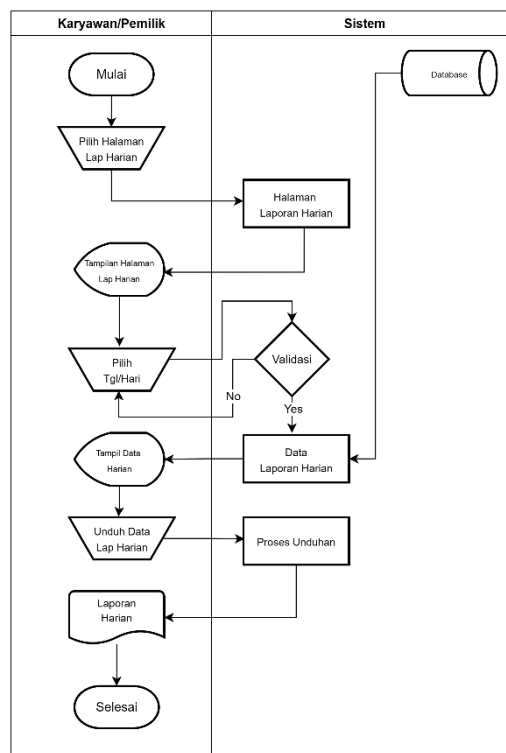
1. Karyawan/ Pemilik memilih halaman pengeluaran.
2. Sistem memproses halaman pengeluaran.
3. Pengguna (Karyawan/Pemilik) melihat halaman yang ditampilkan.
4. Pengguna (Karyawan/Pemilik) menginputkan data pengeluaran berupa (jenis pengeluaran, nominal, catatan), setelah itu pengguna mengirimkan ke sistem.
5. Sistem memvalidasi data yang telah diinputkan oleh pengguna sebelumnya, hal ini terdapat 2 (dua) kondisi, apabila data yang diinputkan benar maka sistem akan menyimpan data

pengeluaran ke dalam *database*, apabila kondisi data salah maka sistem mengharuskan pengguna agar menginputkan data dengan benar.

6. Setelah data berhasil disimpan sistem hanya akan menampilkan pesan berhasil dan halaman pengeluaran.
7. Pengguna (Karyawan/Pemilik) mengunduh data laporan pengeluaran.
8. Sistem Memproses unduhan.
9. Sistem memberikan dokumen unduhan yang selesai diproses sebelumnya.
10. Selesai

7. Flowmap akses fitur laporan harian

Flowmap akses fitur catatan laporan harian nantinya akan menampilkan catatan laporan keuangan menurut hari yang dicatat dari pesanan hari itu, yang nantinya di kelompokkan menjadi berbagai jenis seperti (omset, kas masuk, pengeluaran, pesanan lunas, pemasukan, dan piutang), gambar 1.3.7 Flowmap akses fitur laporan harian.



Gambar 1.3.7 *Flowmap* akses fitur laporan harian

Sumber : Perancangan Sistem

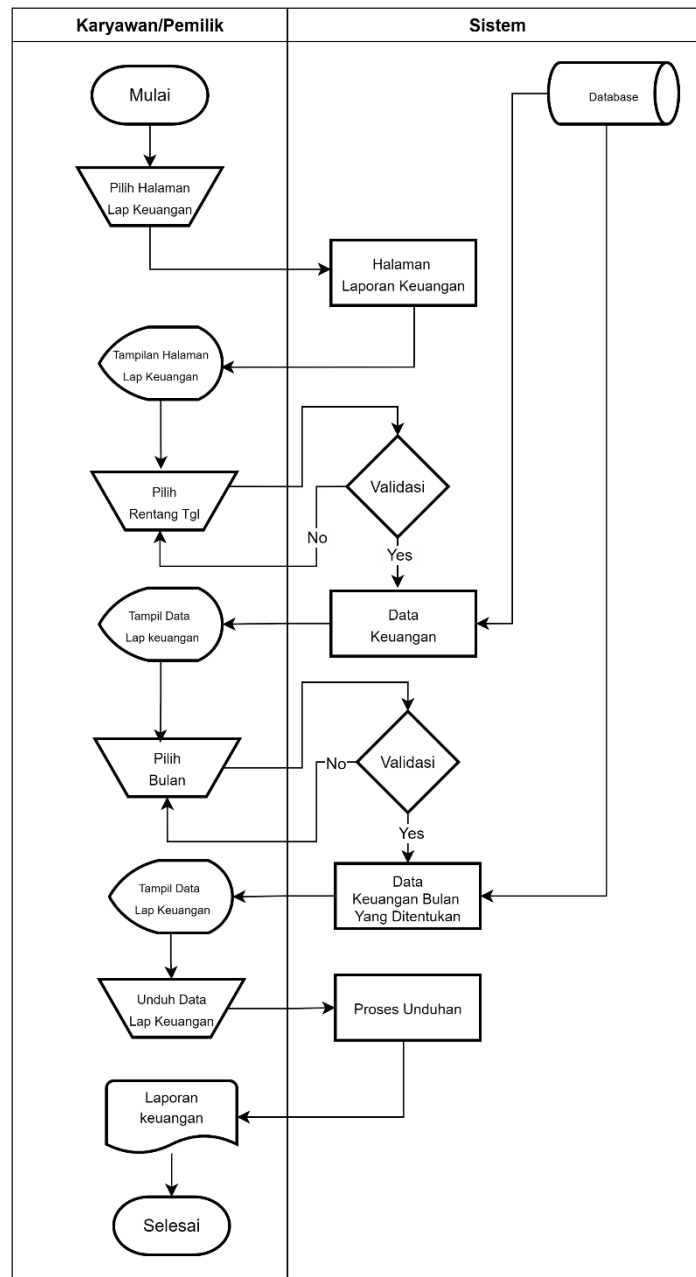
Keterangan :

1. Karyawan/Pemilik memilih halaman laporan harian.
2. Sistem akan menampilkan halaman laporan harian.
3. Pengguna mengakses halaman laporan harian
4. Pengguna memilih opsi untuk mencari transaksi berdasarkan tanggal/hari.

5. Sistem akan memvalidasi pemilihan tanggal yang valid dari *database*. Jika tanggal tersebut ada maka sistem akan menampilkan data transaksi keuangan hari ini. Jika tanggal tersebut tidak ada maka sistem akan mengirimkan notifikasi ke pengguna bahwa tanggal tersebut belum ada transaksi dan pengguna harus memilih tanggal yang valid.
6. Pengguna memilih opsi untuk mengunduh data laporan harian dalam bentuk PDF.
7. Sistem akan memproses *file* laporan harian untuk di unduh.
8. Pengguna menerima *output file* laporan harian.
9. Selesai.

8. Flowmap akses fitur laporan Keuangan

Flowmap akses fitur laporan keuangan menjelaskan alur kerja proses pencatatan keuangan dengan skala bulan yang nantinya berisi data-data keuangan bulanan yang dibagi kedalam berbagai jenis seperti (Pesanan Lunas, Kas Masuk, Pengeluaran, Omset, Pemasukan, Piutang). Yang nantinya di data menurut keuangan pada bulan yang ditentukan oleh pengguna. halaman ini juga dilengkapi dengan fitur unduh dokumen laporan bulanan yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam berbagi informasi keuangan bulanan. untuk gambaran lebih lanjut terdapat pada gambar 1.3.8 Flowmap akses fitur laporan Keuangan.



Gambar 1.3.8 Flowmap akses fitur laporan Keuangan

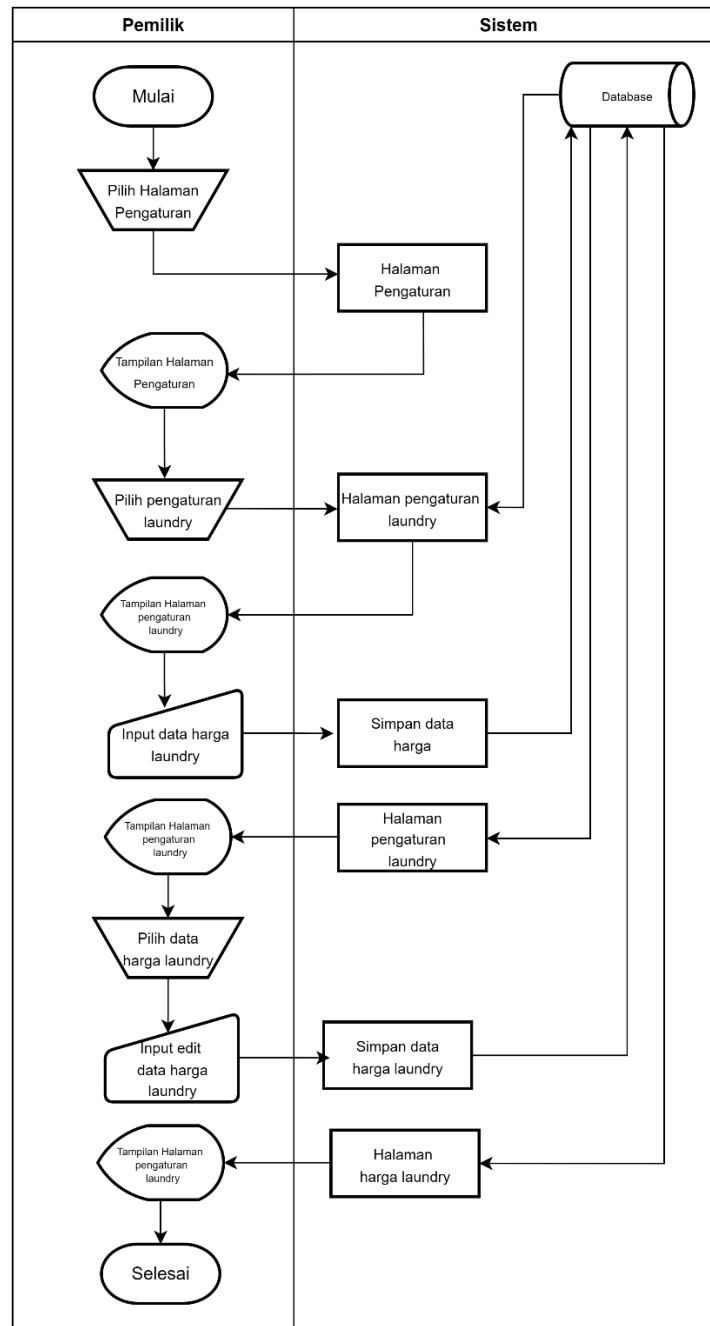
Sumber : Perancangan Sistem

Keterangan :

1. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) memilih halaman laporan keuangan.
2. Sistem memproses halaman keuangan.
3. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) melihat halaman keuangan yang ditampilkan sistem.
4. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) memilih rentang tanggal, setelah itu dikirim ke sistem untuk divalidasi.
5. Sistem memvalidasi data rentang tanggal yang diinputkan pengguna (*Karyawan/Pemilik*), pada proses ini terdapat dua kondisi diantaranya Yes (Data Benar) dan No (Data Salah), apabila data benar sistem langsung memproses data keuangan menurut rentang tanggal yang diinputkan user sebelumnya dengan mengambil dari *database*, apabila data salah maka sistem mengharuskan user untuk menginputkan data rentang tanggal dengan benar.
6. Setelah sistem berhasil memproses data keuangan sistem akan menampilkan halaman keuangan yang berisi data keuangan menurut rentang tanggal yang diinginkan pengguna (*Karyawan/Pemilik*).
7. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) memilih data berdasarkan bulan dan mengirimkan ke sistem untuk divalidasi.
8. Sistem memvalidasi data bulan yang dikirimkan pengguna sebelumnya, apabila data salah (No) sistem akan mengarahkan ke mengirimkan pesan gagal di halaman keuangan yang mengharuskan user memasukan data bulan dengan benar kembali, apabila data benar (Yes) sistem akan mengambil data keuangan dari *database* menurut bulan yang dipilih pengguna.
9. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) melihat data menurut bulan yang ditampilkan oleh sistem.
10. Pengguna (*Karyawan/Pemilik*) mengunduh data laporan keuangan.
11. Sistem memproses unduhan.
12. Sistem memberikan dokumen laporan keuangan ke pengguna.
13. Selesai

9. Flowmap Maintenance Harga

Flowmap ini menggambarkan interaksi antara Pemilik dan Sistem untuk mengatur harga laundry, mulai dari membuka halaman pengaturan, menambah harga baru, hingga mengedit harga yang sudah ada. Sistem berperan menampilkan halaman dan menyimpan data ke database.



Gambar 1.3.9 Flowmap maintenance harga

Sumber : Perancangan Sistem

Penjelasan :

1. Proses dimulai oleh Pemilik.
2. Pengguna memilih menu atau tombol untuk masuk ke Halaman Pengaturan. Sistem kemudian menampilkan Halaman Pengaturan kepada pengguna.
3. Di halaman pengaturan, pengguna memilih sub-menu Pengaturan Laundry. Sistem menampilkan Halaman Pengaturan Laundry.
4. Pengguna memasukkan data harga laundry baru. Sistem menyimpan data harga tersebut ke Database, lalu kembali menampilkan Halaman Pengaturan Laundry.
5. Pengguna memilih data harga laundry yang ingin diedit.
6. Pengguna melakukan perubahan data harga laundry. Sistem menyimpan perubahan ke Database, lalu menampilkan Halaman Harga Laundry.
7. Selesai

1.4 Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk merancang dan membangun Aplikasi Manajemen Laundry Berbasis Android, yang dapat membantu bisnis laundry dalam melakukan pengelolaan data pelanggan dan pemesanan dengan harapan dapat memudahkan laundry dalam proses pencatatan data pesanan pelanggan yang dapat dilakukan secara digital melalui aplikasi laundry ini, serta dapat meningkatkan keakuratan pada data laporan yang berupa informasi omset pemasukan laundry, dan pengeluaran laundry yang secara otomatis terekam pada aplikasi laundry ini..

1.5 Keuntungan Proyek

Adapun beberapa keuntungan yang diharapkan dari pembuatan Aplikasi Manajemen Laundry Berbasis Android sebagai berikut:

1. Pengelolaan Laundry menjadi lebih Efisien

Karena proses pencatatan pesanan pelanggan laundry, omset pemasukan laundry, dan pengeluaran laundry menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan pencatatan manual.

2. Keamanan Data Terjamin

Data pesanan pelanggan laundry, data keuangan laundry menjadi lebih aman karena tersimpan dalam sistem dibandingkan pencatatan secara manual yang rentan hilang atau rusak.

3. Kemudahan dalam Akses dan Mobilitas

Dengan adanya aplikasi berbasis Android ini, pemilik laundry dapat memantau proses pencatatan data pesanan pelanggan, serta melihat rekapan data omset pemasukan laundry dan pengeluaran laundry dimana saja tanpa harus berada di lokasi laundry.

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis permasalahan dan kebutuhan pada usaha Hay Laundry serta proses perancangan sistem yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses analisis dan perancangan sistem informasi manajemen laundry telah berhasil dilakukan. Analisis mencakup kebutuhan data pelanggan, pesanan, laporan pengeluaran, dan laporan keuangan, serta dirancang menggunakan pendekatan berbasis mobile Android agar lebih fleksibel. Dan juga analisis melibatkan beberapa *tools*, seperti : *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.
2. Implementasi sistem dilakukan menggunakan teknologi berbasis Android yang memungkinkan input data dilakukan secara langsung oleh pemilik maupun karyawan melalui perangkat seluler, sehingga mempercepat proses pencatatan dan mengurangi penggunaan kertas.
3. Dengan adanya sistem informasi ini, pengelolaan data pada Hay Laundry menjadi lebih efisien, akurat, dan terpusat, serta membantu dalam penyusunan laporan operasional secara otomatis dan *real-time*.
4. Sistem ini juga mendukung peningkatan pelayanan kepada pelanggan, karena proses pencatatan dan pelacakan status pesanan menjadi lebih mudah dan transparan.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan di atas, penulis memberikan beberapa saran agar sistem ini dapat terus dikembangkan dengan lebih baik, yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur notifikasi otomatis kepada pelanggan terkait status pesanan, seperti saat proses cuci, selesai, atau siap diambil.
2. Sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur untuk pembaruan harga cucian supaya memudahkan pemilik atau karyawan laundry ketika kedepannya ada perubahan harga cucian.
3. Pada laporan keuangan, sistem dapat ditambahkan fitur perhitungan laba/rugi secara otomatis untuk mempermudah analisis keuntungan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardhi, M., Mary, T., & Samudra, A. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry berbasis Android Pada Bio Clean Laundry. *JURTEII: Jurnal Teknologi Informasi*, 1(2), 12-18.
- [2] Baco, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Komputer (JTEK)*, 1(01), 32-38.
- [3] Clingan, J., & Finnigan, K. (2022). *Kubernetes Native Microservices with Quarkus and MicroProfile*. Simon and Schuster.
- [4] Mangedong, D., & Prayitno, G. (2023). Perancangan Sistem Informasi Layanan Usaha Laundry Menggunakan Metode SDLC. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 12(2), 671-682.
- [5] Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1(1), 1-5.
- [6] Zhang, J., & Xie, L. (2022, November). Vps Real-Time Monitoring System Based on Cluster Distribution. In *Proceedings of the 5th International Conference on Information Technologies and Electrical Engineering* (pp. 189-194).