



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUCI MOBIL BERBASIS
WEBSITE PADA UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH**



Oleh:

ARIEF SANDI DESTIANTO

17410100163

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUCI MOBIL BERBASIS
WEBSITE PADA UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



Disusun oleh :

Nama

: Arief Sandi Destianto

NIM

: 17410100163

Program

: S1 (Strata Satu)

Jurusan

: Sistem Informasi

UNIVERSITAS
Dinamika

Fakultas Teknologi dan Informatika

Universitas Dinamika

2021

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUCI MOBIL BERBASIS WEBSITE PADA UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH

Laporan Kerja Praktik oleh

Arief Sandi Destianto

Nim : 17410100163

Telah dipraksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 06 Januari 2021

Disetujui :

Penyelia



ABD. Razaq Pallawagau

Teguh Sutanto, M.Kom., MCP.

NIDN. 0713027801

Digitally signed by
Teguh Sutanto, M.Kom.
DN: cn=Teguh Sutanto,
M.Kom., o=Undika,
ou=IS Department,
email=teguh@dinamika
.ac.id, c=ID
Date: 2021.02.04
10:36:33 +07'00'

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed by Anjik Sukmaaji
DN: cn=Anjik Sukmaaji,
o=Universitas Dinamika, ou=Prodi
S1 Sistem Informasi,
email=anjik@dinamika.ac.id, c=US
Date: 2021.02.04 13:23:39 +07'00'
Adobe Acrobat Reader version:
2020.013.20074

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301



“Setiap pagi saya berterima kasih kepada Tuhan karena telah membantu saya. Setiap pagi saya berterima kasih pada diri saya karena telah menjadi diri saya sendiri. Setiap pagi saya berterima kasih kepada kalian karena telah mendukung saya dan bersama saya, apapun yang terjadi.”

UNIVERSITAS
Dinamika

Kupersembahkan hasil karya ini untuk
Keluarga yang selalu mendoakan dan menasehatiku,
Teman dan sahabat yang selalu menyemangatiku.



Terima kasih
UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Arief Sandi Destianto
Nim : 17410100163
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik
Judul Karya : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUCI MOBIL BERBASIS WEBSITE PADA UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Informasi, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diolah dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (database) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah selama hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabut terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 06 Januari 2021

Yang menyatakan



Arief Sandi Destianto

NIM :17410100163

ABSTRAK

UD. Gaharu Robotic Carwash adalah sebuah usaha dagang yang bergerak dalam bidang cuci mobil dan cafe. Sejak awal berdiri pada 28 Agustus 2016, perusahaan ini telah memiliki 5 tempat untuk mencuci kendaraan pelanggannya. UD Gaharu Robotic Carwash adalah usaha keluarga yang dimiliki oleh Bapak Syamsu Alam, beliau merupakan seorang pengusaha kayu gaharu di Probolinggo dan Makassar. Saat ini usaha cuci mobil dikelola oleh anak kedua Bapak syamsu Alam yaitu Abd. Razaq Pallawagau.

UD Gaharu Robotic Carwash masih menggunakan sistem manual untuk melakukan pencatatan penjualan, pencatatan barang, dan penggajian karyawan. Permasalahan yang terjadi adalah adanya kesalahan pencatatan pada UD Gaharu Robotic Carwash yang disebabkan oleh sistem pencatatan yang masih manual. Hal tersebut memicu terjadinya permasalahan kedua yaitu proses pemantauan laporan harian, bulanan, dan tahunan menjadi sulit dan memakan waktu lama.

Dengan adanya Sistem Informasi Cuci Mobil berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada pegawai maupun pelanggan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, beberapa permasalahan yang terdapat pada UD. Gaharu Robotic Carwash dapat diatasi dengan mudah dan cepat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Car Wash, Gaharu Robotic Carwash

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan laporan kerja praktik yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Cuci Mobil berbasis Website pada UD. Gaharu Robotic Carwash” ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan kerja praktik ini terutama kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa serta dukungan yang memotivasi penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik ini.
2. Kepada Bapak Teguh Susanto,M.Kom .,MCP selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis dengan bimbingan,motivasi,arahan dan saran yang membuat penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
3. Bapak Rozaq selaku Manager UD. Gaharu Robotic Carwash yang telah mengizinkan penulis melaksanakan kerja praktik di tempat dan memberikan arahan sekaligus informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan kerja praktik ini.
4. Bapak Dewa selaku Ketua Tim Carwash yang selalu memberi dukungan kepada penulis dalam melakukan kerja praktik ini.
5. Untuk Muhsin Habib selaku teman tim kerja praktik yang telah membantu memberikan dukungan, informasi, serta pengetahuan dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan kerja praktik ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.



Surabaya, 16 Desember 2020

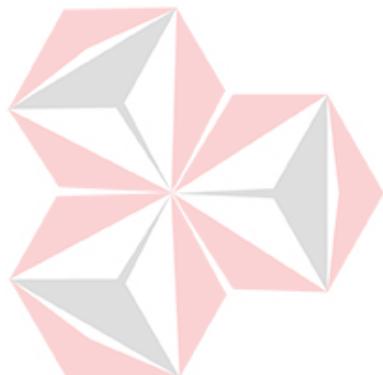
Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Laporan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah UD Gaharu Robotic Carwash	5
2.2 Misi UD Gaharu Robotic Carwash	5
2.3 Tujuan UD Gaharu Robotic Carwash	5
2.4 Struktur Organisasi	6
2.5 Deskripsi Tugas	6
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1 Rancang.....	8
3.2 Bangun	8
3.3 Sistem Informasi	8
3.4 Website	9
3.5 Hypertext Preprocessor (PHP)	10
3.6 XAMPP	10
3.7 PhpMyAdmin.....	10
3.8 Diagram Konteks	11

3.9	Data Flow Diagram (DFD)	11
3.10	Entity Relationship Diagram (ERD)	11
3.11	System Development Life Circle (SDLC)	13
	BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	14
4.1	Metode Pengumpulan Data.....	14
4.1.1	Wawancara	14
4.1.2	Observasi	14
4.1.3	Studi Kepustakaan	14
4.2	Analisis Bisnis	15
4.2.1	Identifikasi Proses Bisnis.....	15
4.2.2	Identifikasi Masalah	15
4.2.3	Identifikasi Pengguna	16
4.2.4	Identifikasi Data	16
4.2.5	Identifikasi Fungsi	16
4.2.6	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	17
4.2.7	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	18
4.2.8	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	28
4.2.9	Diagram Input Process Output (IPO)	29
4.3	Perancangan Sistem	30
4.3.1	<i>System Flowchart</i>	30
4.3.2	Diagram Hierarchy Input Process Output (HIPO)	38
4.3.3	Context Diagram.....	38
4.3.4	Data Flow Diagram (DFD).....	39
4.3.5	Conceptual Data Model (CDM)	41
4.3.6	Physical Data Model (PDM)	42
4.3.7	Struktur Data.....	42
4.4	Implementasi.....	45
4.4.1	Implementasi Login	45
4.4.2	Implementasi Daftar	45
4.4.3	Implementasi Dashboard	46
4.4.4	Implementasi Master Menu	46

4.4.5	Implementasi Order	47
4.4.6	Implementasi Detail Order	47
4.4.7	Implementasi Pemesanan	48
4.4.8	Implementasi Detail Pemesanan.....	48
4.4.7	Implementasi Laporan Pemesanan	49
4.4.8	Implementasi Laporan Pembayaran	50
	BAB V PENUTUP	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
	DAFTAR PUSTAKA.....	52
	LAMPIRAN	54



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 4.0.1 Identifikasi Masalah	16
Tabel 4.0.2 Kebutuhan Pengguna Bagian Staff Carwash.....	17
Tabel 4.0.3 Kebutuhan Pengguna Bagian Ketua Tim Carwash	18
Tabel 4.0.4 Kebutuhan Pengguna Bagian Kepala Bagian Operasi	18
Tabel 4.0.5 Fungsi Pengolahan Hak Akses	19
Tabel 4.0.6 Fungsi Mengelola Data Master Menu	21
Tabel 4.0.7 Fungsi Mengelola Data Mastet User	22
Tabel 4.0.8 Fungsi Mengelola Data Master Level	24
Tabel 4.0.9 Fungsi Mengelola Data Pemesanan.....	26
Tabel 4.0.10 Fungsi Mengelola Data Pembayaran.....	27
Tabel 4.0.11 Fungsi Mengelola Proses Laporan	28
Tabel 4.0.12 Kebutuhan Perangkat Lunak	28
Tabel 4.0.13 Kebutuhan Perangkat Keras	29
Tabel 4.0.14 Struktur Data Menu	42
Tabel 4.0.15 Struktur Data User.....	43
Tabel 4.0.16 Struktur Data Level	43
Tabel 4.0.17 Struktur Data Pesan	44
Tabel 4.0.18 Struktur Data Order	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.0.1 Struktur Organisasi	6
Gambar 4.0.1 Identifikasi Proses Bisnis.....	15
Gambar 4.0.2 Diagram IPO	30
Gambar 4.0.3 Fungsi Pengolahan Hak Akses	31
Gambar 4.0.4 Fungsi Data Master Menu	32
Gambar 4.0.5 Fungsi Data Master User	33
Gambar 4.0.6 Fungsi Data Master Level.....	34
Gambar 4.0.7 Fungsi Pemesanan	35
Gambar 4.0.8 Fungsi Pembayaran.....	36
Gambar 4.0.9 Fungsi Pembuatan Laporan	37
Gambar 4.0.10 Diagram HIPO	38
Gambar 4.0.11 Context Diagram.....	39
Gambar 4.0.12 DFD Level 0	39
Gambar 4.0.13 DFD Level 1 Data Master.....	40
Gambar 4.0.14 DFD Level 1 Cetak Laporan.....	40
Gambar 4.0.15 CDM	41
Gambar 4.0.16 PDM.....	42
Gambar 4.0.17 Implementasi Login	45
Gambar 4.0.18 Implementasi Daftar	45
Gambar 4.0.19 Implementasi Dashboard	46
Gambar 4.0.20 Implementasi Master Menu	46
Gambar 4.0.21 Implementasi Order	47

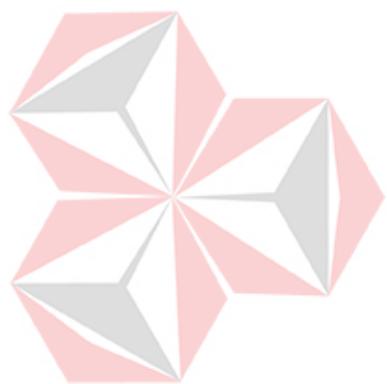
Gambar 4.0.22 Implementasi Detail Order	47
Gambar 4.0.23 Implementasi Pemesanan.....	48
Gambar 4.0.24 Implementasi Detail Pemesanan.....	48
Gambar 4.0.25 Implementasi Laporan Pemesanan	49
Gambar 4.0.26 Implementasi Laporan Pembayaran	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Balasan.....	54
Lampiran 2 Form KP-5 Acuan Kerja	55
Lampiran 3 Form KP-5 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan.....	56
Lampiran 4 Form KP-6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja	58
Lampiran 5 Form KP-7 Kehadiran Kerja Praktik	60
Lampiran 6 Kartu Bimbingan Kerja Ptaktik.....	61
Lampiran 7 Biodata Penulis	62





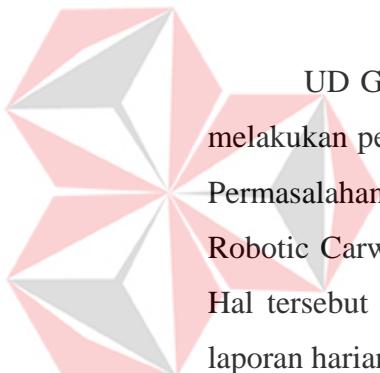
UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UD. Gaharu Robotic Carwash adalah sebuah usaha dagang yang bergerak dalam bidang cuci mobil dan cafe. Sejak awal berdiri pada 28 Agustus 2016, perusahaan ini telah memiliki 5 tempat untuk mencuci kendaraan pelanggannya. UD Gaharu Robotic Carwash adalah usaha keluarga yang dimiliki oleh Bapak Syamsu Alam, beliau merupakan seorang pengusaha kayu gaharu di Probolinggo dan Makassar. Saat ini usaha cuci mobil dikelola oleh anak kedua Bapak syamsu Alam yaitu Abd. Razaq Pallawagau.



UD Gaharu Robotic Carwash masih menggunakan sistem manual untuk melakukan pencatatan penjualan, pencatatan barang, dan penggajian karyawan. Permasalahan yang terjadi adalah adanya kesalahan pencatatan pada UD Gaharu Robotic Carwash yang disebabkan oleh sistem pencatatan yang masih manual. Hal tersebut memicu terjadinya permasalahan kedua yaitu proses pemantauan laporan harian, bulanan, dan tahunan menjadi sulit dan memakan waktu lama.

UD Gaharu Robotic carwash membutuhkan sebuah sistem untuk meningkatkan pelayanan kepada pegawai maupun pelanggan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, beberapa permasalahan yang telah disebutkan diatas dapat diatasi dengan membangun sebuah sistem informasi yang dapat melakukan pengolahan laporan secara otomatis dan cepat.

Untuk itu tujuan dari kerja praktik ini adalah dapat merancang sebuah sistem informasi berbasis website sebagai solusi permasalahan yang timbul dari pengolahan data secara manual. Dengan merubah sistem menjadi terkomputerisasi, diharapkan pencatatan menjadi lebih akurat, efektif, dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasis Website Pada UD Gaharu Robotic Carwash.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasis Website Pada UD Gaharu Robotic Carwash. ini adalah:

1. Ruang lingkup aplikasi ini hanya bisa diakses oleh karyawan di UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH.
2. Aplikasi ini meliputi pencatatan jasa cuci oleh ketua tim carwash yang menghasilkan informasi tentang jasa cuci yang dipesan pelanggan.
3. Aplikasi ini menggunakan *platform* berbasis website.
4. Aplikasi menampilkan laporan data pembayaran

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah diatas, maka tujuan yang diperoleh yaitu membuat Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasis Website Pada UD Gaharu Robotic Carwash.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan sistem informasi pemesanan adalah sebagai berikut :

a. Bagi Mahasiswa

Manfaat bagi mahasiswa dengan diterapkannya Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasis Website Pada UD Gaharu Robotic Carwash adalah dapat memahami sistem kerja yang ada di perusahaan, dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan dengan

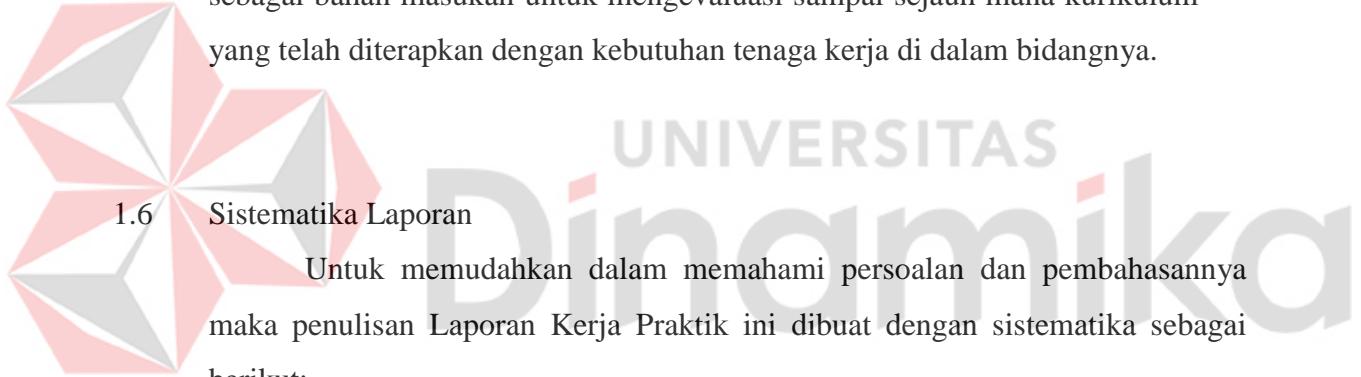
kerja lapangan dan dapat menambahkan pengetahuan untuk mempersiapkan diri dengan baik dan praktis, untuk menghadapi dunia pekerjaan.

b. Bagi Perusahaan

Dengan adanya Sistem Informasi Cuci Mobil berbasis Website pada UD Gaharu Robotic Carwash diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada, yaitu mempermudah pencatatan-pencatatan yang ada pada UD. Gaharu Robotic Carwash sehingga dapat menghasilkan sebuah informasi berupa laporan yang tepat dan akurat.

c. Bagi Akademik

Manfaat yang didapat bagi akademik sebagai perguruan tinggi adalah sebagai bahan masukan untuk mengevaluasi sampai sejauh mana kurikulum yang telah diterapkan dengan kebutuhan tenaga kerja di dalam bidangnya.



Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat yang diperoleh dari pembuatan aplikasi, serta sistematika laporan.

BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI

Bab ini membahas mengenai sejarah perusahaan, tujuan perusahaan, struktur organisasi, serta deskripsi tugas dari masing-masing bagian yang bersangkutan.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan kerja praktik yang dilakukan dan menjadi acuan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi.

BAB IV: DESKRIPSI PEKERJAAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yang terdiri dari pembahasan desain *input, process* dan *output* dari sistem.

BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh isi laporan dan saran yang bisa diberikan terkait dengan pengembangan sistem di masa mendatang.



BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah UD Gaharu Robotic Carwash

UD Gaharu Robotic Carwash adalah usaha keluarga yang dimiliki oleh Bapak Syamsu Alam. Beliau merupakan seorang pengusaha kayu gaharu di Probolinggo dan Makassar. Dalam hal mengelola dan menjalankan usaha cuci mobil ini diserahkan kepada anaknya sendiri, Abd. Razaq Pallawagau.

Pada tanggal 28 Agustus 2016, Gaharu Robotic Carwash mulai didirikan di Jl. Dr. Moch. Saleh dalam bentuk bangunan ruko dan memiliki 5 tempat untuk mencuci kendaraan pelanggannya. Kemudian pada tahun 2019, Gaharu Robotic Carwash berpindah lokasi ke Jl. Gatot Subroto dengan dilengkapi fasilitas-fasilitas yang lengkap dan ruang tunggu yang nyaman serta pelayanan yang memuaskan.

2.2 Misi UD Gaharu Robotic Carwash

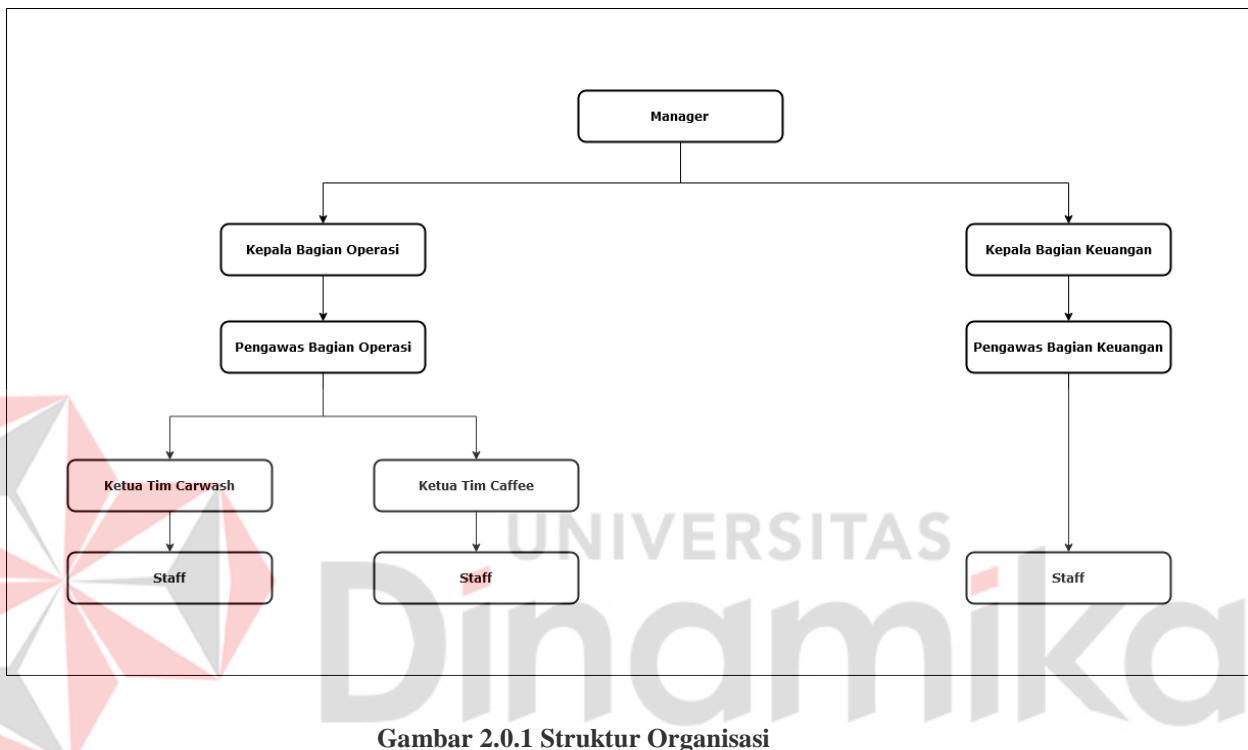
1. Memprioritaskan kepuasan konsumen
2. Memberikan pelayanan yang ramah, sopan, beretika, dan terpercaya
3. Selalu berusaha memberikan pelayanan yang terbaik
4. Membangun hubungan bisnis yang baik dengan pelanggan

2.3 Tujuan UD Gaharu Robotic Carwash

Tujuan dari UD Gaharu Robotic Carwash yaitu untuk terus menjadi perusahaan cuci mobil terbesar di Indonesia.

2.4 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi yang terdapat pada UD. Gaharu Robotic Carwash. Struktur organisasi tersebut memiliki beberapa bagian. Berikut adalah bagan struktur organisasi UD. Gaharu Robotic Carwash



2.5 Deskripsi Tugas

Berikut merupakan deskripsi tugas sesuai dengan struktur organisasi UD. Gaharu Robotic Carwash:

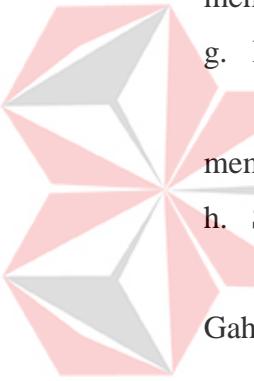
a. Manager

Manajer melakukan Perencanaan dan pengelolaan segala aktifitas fungsional bisnis pada UD. Gaharu Robotic Carwash. Selain itu Manager bertugas dalam membuat kebijakan yang ada pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

b. Kepala Bagian Operasi

Kepala Bagian Operasi bertugas melakukan pengelolaan di bidang operasional pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

c. Kepala Bagian Keuangan



Kepala Bagian Keuangan bertugas melakukan pengadaan dana, perencanaan anggaran, pembentukan anggaran, pembelanjaan, dan pembuatan laporan pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

d. Pengawas Bagian Operasi

Pengawas Bagian Operasi bertugas melakukan pengawasan langsung terhadap proses operasi yang dilakukan pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

e. Pengawas Bagian Keuangan

Pengawas Bagian Keuangan bertugas melakukan pengawasan langsung terhadap proses keuangan yang dilakukan pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

f. Ketua Tim Carwash

Ketua Tim Carwash bertugas melakukan Pemantauan, mengkoordinir, membina dan pembuatan jadwal pekerjaan pada bagian Carwash.

g. Ketua Tim Caffee

Ketua Tim Caffee bertugas melakukan Pemantauan, mengkoordinir, membina dan pembuatan jadwal pekerjaan pada bagian Caffee.

h. Staff

Staff bertanggung jawab atas segala kegiatan bisnis yang ada pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

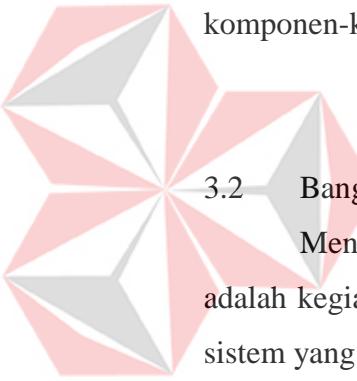
BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Rancang

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengjerjaanya.

Menurut Pressman (2009) perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.



3.2 Bangun

Menurut Pressman (2009) pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

3.3 Sistem Informasi

Menurut Azhar Susanto (2013:52), sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Pada hakikatnya sistem informasi adalah seperangkat manusia, data dan prosedur yang bekerja sama secara koordinatif. Tekanannya terletak pada konsep sistem yang memperlihatkan bahwa berbagai komponen yang terlihat di dalamnya secara fungsional dan kooperatif mencapai tujuan yang sama. Kegiatan fungsional dan kooperatif itu meliputi pelaksanaan bisnis setiap hari, komunikasi informasi, manajemen aktivitas dan pembuatan keputusan.

3.4 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi kata, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* (Batubara, 2012).

Menurut (Batubara, 2012) dengan berkembangnya teknologi yang semakin pesat, *website* juga mengalami perkembangan yang sangat berarti, hal yang sangat dirasakan dari perkembangan tersebut adalah pengelompokan jenis web yang lebih diarahkan berdasarkan kepada fungsi, sifat atau gaya dan bahasa pemrograman yang digunakan.

Halaman-halaman dari website akan bisa diakses melalui sebuah URL yang biasa disebut Homepage. URL ini mengatur halaman-halaman situs untuk menjadi sebuah hirarki, meskipun, hyperlink-hyperlink yang ada di halaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan. Beberapa website membutuhkan subskripsi (data masukan) agar para user bisa mengakses sebagian atau keseluruhan isi website tersebut (JavaCreatifity, 2014).

3.5 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Risnandar (2013), PHP (*hypertext preprocessing*) merupakan pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat HTML (*hypertext markup language*). *File.php* yang dibuat akan diproses di dalam *server*, sedangkan halaman yang akan dikirimkan ke *browser* pengunjung hanyalah tampilan HTML-nya. Dengan PHP, halaman *website* yang dibuat akan menjadi dinamis, yakni dapat selalu berubah tanpa harus mengubah isi *website* secara manual. Informasi akan diproses ulang oleh web *server* sehingga akan didapatkan isi paling mutakhir dari halaman web.

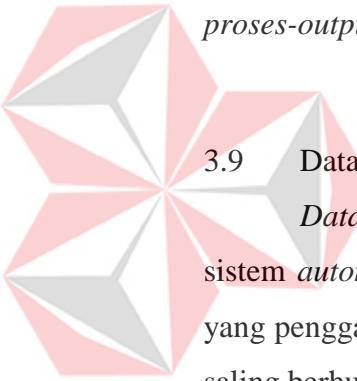
3.6 XAMPP

Menurut Risnandar (2013), xampp adalah suatu program yang digunakan sebagai *server* untuk mengeksekusi fungsi yang ada dalam halaman *website* yang kita buat sekaligus menampilkan halaman *website* tersebut agar bisa diakses oleh *user*. Xampp merupakan proyek dari dua orang yang bernama Kai ‘Oswald’ Seidler dan Kay Vogelgesang. Mereka telah menciptakan suatu pengembangan sempurna diantaranya Apache, MySQL, PHP, Perl, dan berbagai komponen. Xampp telah memadukan PHP, Apache, MySQL. Dimana PHP adalah *extension* yang dapat mengeksekusi *script-script* PHP, Apache adalah web *server* dan MySQL adalah penyedia basis datanya.

3.7 PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi pendukung untuk membuka software aplikasi web PhpMyAdmin. phpMyAdmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net. PhpMyAdmin digunakan untuk administrasi database MySQL (Sibero, 2013).

phpMyAdmin adalah “tool open source yang ditulis dalam bahasa PHP untuk menangani administrasi MySQL berbasis World Wide Web” (Hidayatullah & Khawistara, 2015).



Berdasarkan teori diatas maka dapat disimpulkan PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi web yang digunakan untuk administrasi database MySQL yang berbasis tool open source dan World Wide Web.

3.8 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram tingkat atas, yaitu diagram secara global dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran- aliran data ke dalam dan luar entitas eksternal (Laila, 2011).

Sedangkan menurut Afyenni (2014), *context diagram* memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua *external entity* harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada *input-proses-output*.

3.9 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem *automat* atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya (Sutabri, 2012).

3.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Sutanta (2011), *entity relationship diagram* (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pengguna secara logis. Model ini dapat membantu perancangan atau analisis sistem pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam data yang dibutuhkan dan kerelasian antar data di dalamnya.

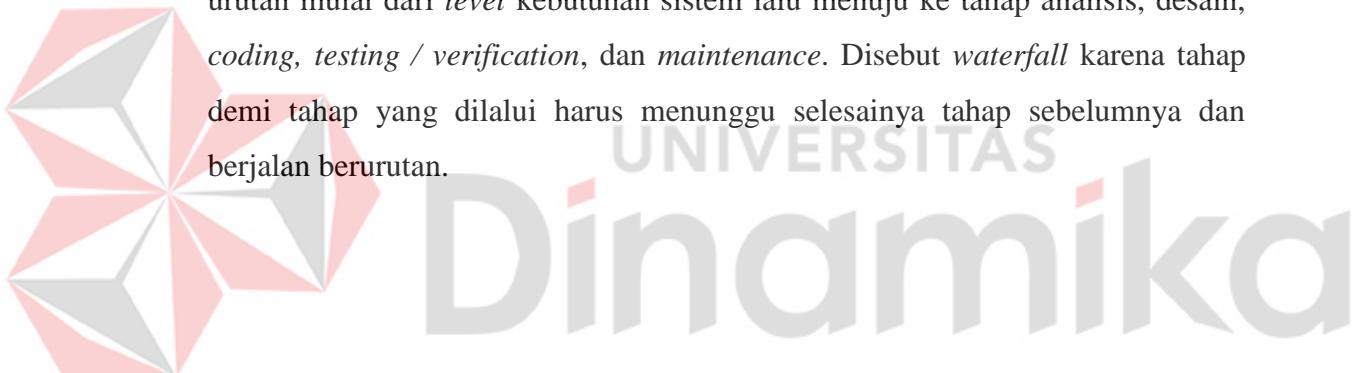
Berdasarkan Sutanta (2010), Berikut merupakan komponen *entity relationship diagram* (ERD) :

1. Entitas, entitas merupakan suatu objek yang dapat dibedakan dari lainnya yang dapat diwujudkan dalam basis data. Objek dasar dapat berupa orang, benda, atau hal yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.
 - a. Entitas dinyatakan dengan simbol persegi panjang.
 - b. Nama entitas dituliskan didalam simbol persegi panjang.
 - c. Nama entitas berupa kata benda, tunggal.
2. Atribut, atribut merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan dalam basis data. Atribut berfungsi sebagai penjelasan pada sebuah entitas. Untuk menggambarkan atribut digunakan aturan sebagai berikut:
 - a. Atribut digambarkan dengan simbol *ellips*.
 - b. Nama atribut dituliskan didalam simbol *ellips*.
 - c. Nama atribut merupakan kata benda, tunggal.
 - d. Nama atribut sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan dapat menyatakan maknanya dengan jelas.
3. Relasi, relasi merupakan hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Aturan penggambaran relasi adalah sebagai berikut:
 - a. Relasi dinyatakan dengan simbol belah ketupat.
 - b. Nama relasi dituliskan dalam simbol belah ketupat.
 - c. Nama relasi berupa kata kerja aktif.
 - d. Nama relasi sedapat mungkin menggunakan nama yang mudah dipahami dan
 - e. dapat menyatakan maknanya dengan jelas.

3.11 System Development Life Circle (SDLC)

Model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (*sekuensial*) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan- tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem atau perangkat lunak ke para pelanggan atau pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan (Pressman, 2010).

Sedangkan menurut Pascapraharastyan (2014), model *waterfall* merupakan sebuah model yang melakukan pendekatan secara sistematis dan urutan mulai dari *level* kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding, testing / verification*, dan *maintenance*. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1 Metode Pengumpulan Data

4.1.1 Wawancara

Pada tahap ini dilakukan sebuah wawancara pada UD. Gaharu Robotic Carwash. Wawancara digunakan dalam proses pengumpulan data dan informasi tentang UD. Gaharu Robotic Carwash, data tersebut digunakan untuk menyelesaikan proses pengembangan RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI CUCI MOBIL BERBASIS WEBSITE PADA UD. GAHARU ROBOTIC CARWASH. Untuk mengetahui proses bisnis pada UD. Gaharu Robotic Carwash, wawancara dilakukan pada Kepala bagian operasi dan ketua tim carwash.

4.1.2 Observasi

Pada tahap ini dilakukan sebuah pengamatan langsung pada UD. Gaharu Robotic Carwash. Proses observasi dilakukan pada beberapa pihak yang mendukung proses bisnis pada UD. Gaharu Robotic Carwash. Pihak tersebut adalah Bagian Operasi, Bagian Pengawas Operasi, dan tim carwash.

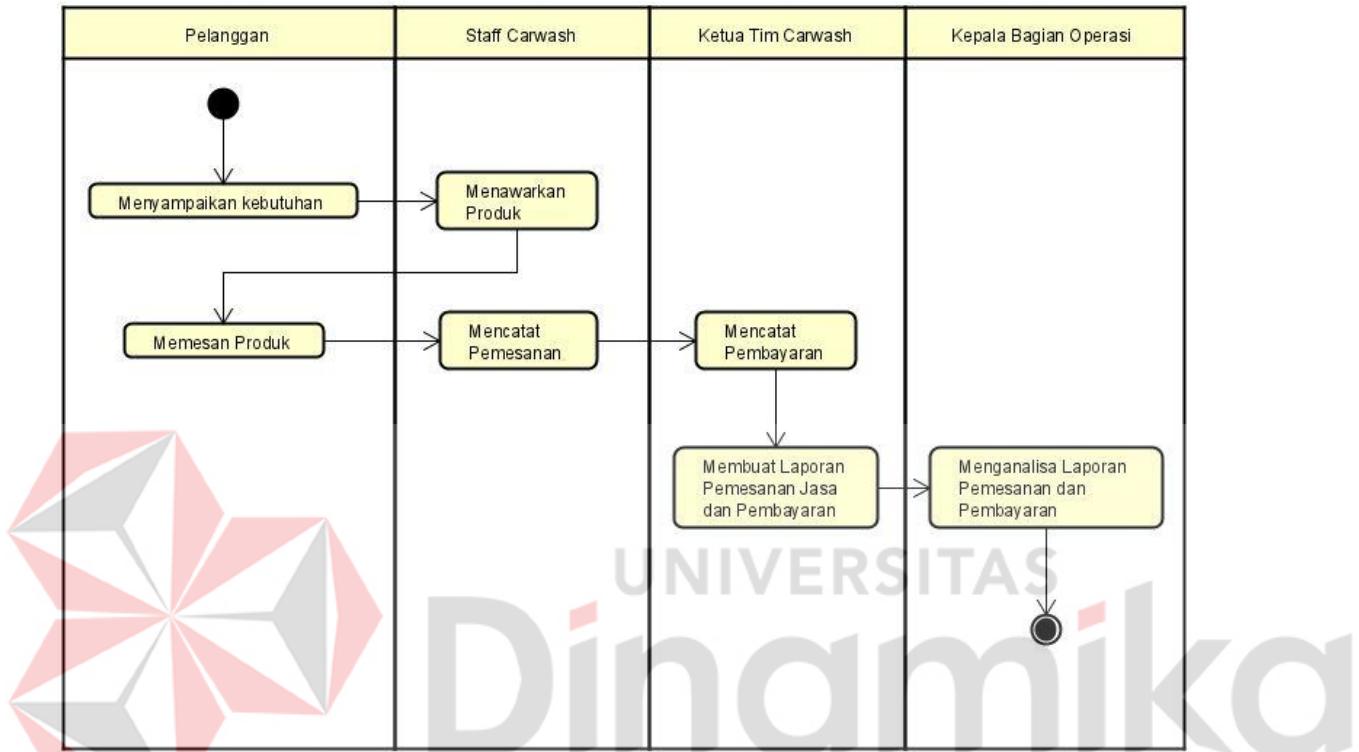
4.1.3 Studi Kepustakaan

Pada tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data sekunder dengan cara membandingkan berbagai literatur, jurnal, dan dokumen penelitian yang berhubungan dengan Sistem Informasi Cuci Mobil.

4.2 Analisis Bisnis

4.2.1 Identifikasi Proses Bisnis

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan, dapat digambarkan alur proses bisnis sebagai berikut.



Gambar 4.0.1 Identifikasi Proses Bisnis

4.2.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan proses bisnis yang ada pada UD. Gaharu Robotic Carwash diatas maka dapat dilakukan identifikasi permasalahan. Identifikasi permasalahan mencakup permasalahan yang ada, dampak dari permasalahan tersebut, dan solusi yang diusulkan. Hasil identifikasi tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut.

No	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Kesulitan dalam melakukan proses pencatatan data transaksi	Sering terjadinya kesalahan pencatatan data	Membuat Sistem Informasi yang digunakan untuk pencatatan data

2.	Pembuatan laporan harian, mingguan, dan bulanan yang belum maksimal	Informasi yang ada pada laporan kurang akurat	Membuat informasi yang dapat melakukan pengolahan laporan	Sistem
----	---	---	---	--------

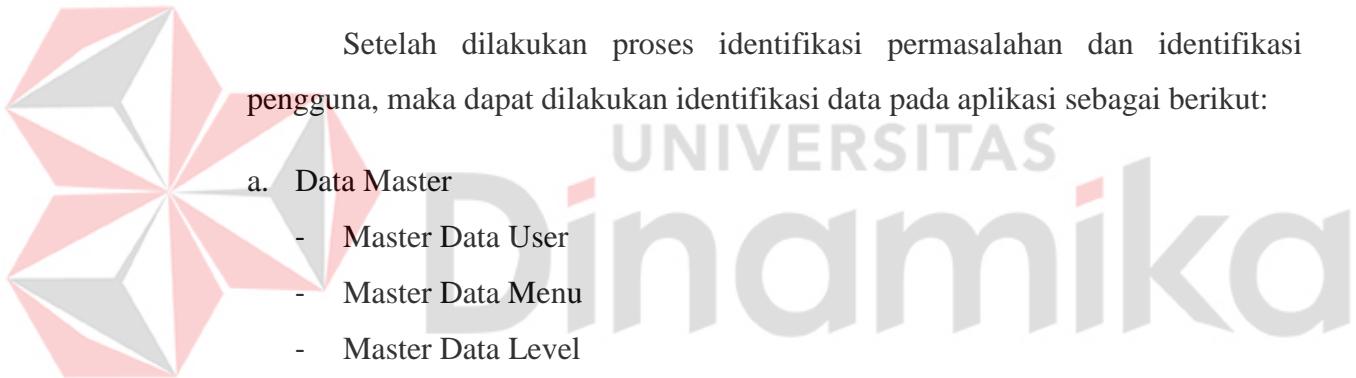
Tabel 4.0.1 Identifikasi Masalah

4.2.3 Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Bagian Operasi UD. Gaharu Robotic Carwash, terdapat beberapa pengguna dari sistem informasi yang akan dibuat yaitu Staff Carwash, Ketua tim Carwash, dan Kepala Bagian Operasi.

4.2.4 Identifikasi Data

Setelah dilakukan proses identifikasi permasalahan dan identifikasi pengguna, maka dapat dilakukan identifikasi data pada aplikasi sebagai berikut:



- a. Data Master
 - Master Data User
 - Master Data Menu
 - Master Data Level
- b. Data Transaksi
 - Data Transaksi Order
 - Data Transaksi Pesan

4.2.5 Identifikasi Fungsi

Setelah dilakukan identifikasi masalah, pengguna, dan data, maka dapat dilakukan identifikasi fungsi dari proses peramalan permintaan sebagai berikut:

- a. Fungsional Data Master
 - Fungsional Data Menu
 - Fungsional Data User
 - Fungsional Data Level
- b. Fungsional Pencatatan Transaksi

c. Fungsional Pembuatan Laporan

4.2.6 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian Kepala khususnya dengan pengguna yang bersangkutan, maka dapat dibuat kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan pengguna berfungsi untuk mengetahui kebutuhan dari masing masing user yang berhubungan dengan sistem. Berikut kebutuhan pengguna dalam Sistem Informasi Cuci Mobil:

a. Staff Carwash

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mencatat data pemesanan	- Data Transaksi Order - Data Transaksi Pesan	Informasi Data Transaksi

Tabel 4.0.2 Kebutuhan Pengguna Bagian Staff Carwash

b. Ketua tim Carwash

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Mengolah Data Master	- Master Data User - Master Data Menu - Master Data Level	- Informasi Data User - Informasi Data Menu - Informasi Data Level
Mengolah data pembayaran	- Data Transaksi Order - Data Transaksi Pesan	Informasi Data Pembayaran
Laporan	- Data Transaksi Order	- Laporan Pemesanan

	- Data Transaksi Pesanan	- Laporan Pembayaran
--	-----------------------------	-------------------------

Tabel 4.0.3 Kebutuhan Pengguna Bagian Ketua Tim Carwash

c. Kepala Bagian Operasi

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Laporan	- Data Transaksi Order - Data Transaksi Pesanan	- Laporan Pemesanan - Laporan Pembayaran

Tabel 4.0.4 Kebutuhan Pengguna Bagian Kepala Bagian Operasi

4.2.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada tahap kebutuhan fungsi, digunakan untuk mengimplementasikan seluruh fungsi yang didapat dari hasil analisis kebutuhan pengguna. Fungsi fungsi tersebut meliputi:

a. Fungsi Pengelolaan Hak Akses Pengguna

Nama Fungsi	Pengelolaan Hak Akses	
Deskripsi	Fungsi login pengguna aplikasi	
Pengguna	Staff, Ketua Tim Carwash, Kepala Bagian Operasi	
Kondisi Awal	Data User	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Login Aplikasi	
	- User membuka website	- Menampilkan halaman awal login

	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan username dan password 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna menekan tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem memeriksa username dan password yang telah dimasukkan. jika benar akan masuk. jika salah tampilan tetap pada tampilan login
Kondisi Akhir	Pengguna berhasil masuk aplikasi	

Tabel 4.0.5 Fungsi Pengolahan Hak Akses

b. Mengelola Data Master Menu

Nama Fungsi	Mengelola Data Master Menu	
Deskripsi	Proses pengelolaan data master menu	
Pengguna	Ketua Tim Carwash	
Kondisi Awal	Data Menu	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master Menu	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih master menu pada aplikasi 	Sistem menampilkan form inputan menu.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data menu 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master menu dengan 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam

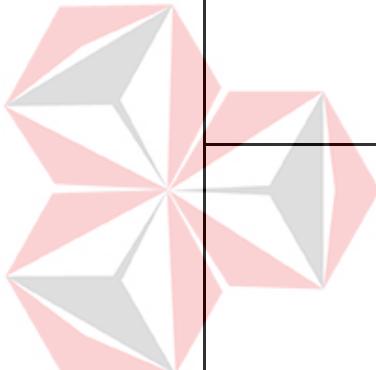
	menekan tombol insert	database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Mengubah Data Master Menu		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan diubah 	Sistem memeriksa data yang dipilih untuk diubah, kemudian menampilkan pada form ubah
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data menu yang akan diubah 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master menu dengan menekan tombol update 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Menghapus Data Master Menu		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan dihapus dengan menekan tombol delete 	Sistem menampilkan konfirmasi data yang akan dihapus
	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol ya untuk menghapus data, menekan tombol batalkan untuk membatalkan data yang akan dihapus 	Sistem melakukan proses penghapusan data yang telah dipilih, kemudian menampilkan semua list data menu
Kondisi Akhir	Dapat melakukan proses penambahan, pengubahan,	

	dan penghapusan data master menu
--	----------------------------------

Tabel 4.0.6 Fungsi Mengelola Data Master Menu

c. Mengelola Data Master User

Nama Fungsi	Mengelola Data Master User	
Deskripsi	Proses pengelolaan data master user	
Pengguna	Ketua Tim Carwash	
Kondisi Awal	Data User	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Master User	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih master user pada aplikasi 	Sistem menampilkan form inputan user.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data user 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master user dengan menekan tombol insert 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Data Master User	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan diubah 	Sistem memeriksa data yang dipilih untuk diubah, kemudian menampilkan pada form ubah



	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data menu yang akan diubah 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master user dengan menekan tombol update 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Menghapus Data Master User		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan dihapus dengan menekan tombol delete 	Sistem menampilkan konfirmasi data yang akan dihapus
	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol ya untuk menghapus data, menekan tombol batalkan untuk membatalkan data yang akan dihapus 	Sistem melakukan proses penghapusan data yang telah dipilih, kemudian menampilkan semua list data user
Kondisi Akhir	Dapat melakukan proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master user	

Tabel 4.0.7 Fungsi Mengelola Data Mastet User

d. Mengelola Data Master Level

Nama Fungsi	Mengelola Data Master Level
Deskripsi	Proses pengelolaan data master level
Pengguna	Ketua Tim Carwash

Kondisi Awal	Data Level	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Menambah Data Master Level		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih master level pada aplikasi 	Sistem menampilkan form inputan level.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data level 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master level dengan menekan tombol insert 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
Aksi Pengguna		
Respon Sistem		
Mengubah Data Master Level		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan diubah 	Sistem memeriksa data yang dipilih untuk diubah, kemudian menampilkan pada form ubah
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data level yang akan diubah 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master level dengan menekan tombol update 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
Aksi Pengguna		
Respon Sistem		
Menghapus Data Master Level		

	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan dihapus dengan menekan tombol delete 	Sistem menampilkan konfirmasi data yang akan dihapus
	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol ya untuk menghapus data, menekan tombol batalkan untuk membatalkan data yang akan dihapus 	Sistem melakukan proses penghapusan data yang telah dipilih, kemudian menampilkan semua list data level
Kondisi Akhir	Dapat melakukan proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan data master level	

Tabel 4.0.8 Fungsi Mengelola Data Master Level

e. Mengelola Data Pemesanan

Nama Fungsi	Mengelola Data Pemesanan	
Deskripsi	Proses pengelolaan data order	
Pengguna	Ketua Tim Carwash	
Kondisi Awal	Data Order	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Pemesanan	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih menu pemesanan pada aplikasi 	Sistem menampilkan form inputan pemesanan.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data pemesanan 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.

	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data pemesanan dengan menekan tombol insert 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Mengubah Data Pemesanan		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan diubah 	Sistem memeriksa data yang dipilih untuk diubah, kemudian menampilkan pada form ubah
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data menu yang akan diubah 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data pemesanan dengan menekan tombol update 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Menghapus Data Pemesanan		
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data yang akan dihapus dengan menekan tombol delete 	Sistem menampilkan konfirmasi data yang akan dihapus
	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol ya untuk menghapus data, menekan tombol batalkan untuk membatalkan data yang akan 	Sistem melakukan proses penghapusan data yang telah dipilih, kemudian menampilkan semua list data pemesanan

	dihapus	
Kondisi Akhir	Dapat melakukan proses penambahan, pengubahan, dan penghapusan data pemesanan	

Tabel 4.0.9 Fungsi Mengelola Data Pemesanan

f. Mengelola Data Pembayaran

Nama Fungsi	Mengelola Data Pembayaran	
Deskripsi	Proses pengelolaan data pembayaran	
Pengguna	Ketua Tim Carwash	
Kondisi Awal	Data pesan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Menambah Data Pembayaran	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih pembayaran pada aplikasi 	Sistem menampilkan form inputan pembayaran.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data pembayaran 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master menu dengan menekan tombol insert 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengubah Data Pembayaran	
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memilih data 	Sistem memeriksa data yang dipilih untuk diubah,

	yang akan diubah	kemudian menampilkan pada form ubah
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan data menu yang akan diubah 	Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpan data master menu dengan menekan tombol update 	Sistem melakukan proses penyimpanan data yang telah diinputkan ke dalam database
Kondisi Akhir	Dapat melakukan proses penambahan dan pengubahan data pembayaran	

Tabel 4.0.10 Fungsi Mengelola Data Pembayaran

g. Mengelola Proses Laporan

Nama Fungsi	Pengelolaan Proses Laporan	
Deskripsi	Fungsi login pengguna aplikasi	
Pengguna	Ketua Tim Carwash, Kepala Bagian Operasi	
Kondisi Awal	Data User	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mengelola Laporan	
	<ul style="list-style-type: none"> - User membuka website 	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan halaman awal login
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna memasukkan username dan password 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem menampilkan data yang dimasukkan ke dalam textbox.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pengguna menekan tombol login 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem memeriksa username dan password yang telah

		dimasukkan. jika benar akan masuk. jika salah tampilan tetap pada tampilan login
Kondisi Akhir	Pengguna berhasil masuk aplikasi	

Tabel 4.0.11 Fungsi Mengelola Proses Laporan

4.2.8 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem dalam membangun perangkat lunak sistem informasi.

a. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak atau software adalah suatu program yang digunakan untuk mengembangkan dan membangun perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

No	Perangkat Lunak	Kegunaan
1.	Microsoft Windows 10	Sistem Operasi
2.	Visual Studio Code	Text Editor
3.	Mozilla Firefox, Google Chrome	Web Browser
4.	XAMPP	Local Web Server
5.	phpMyAdmin	Database Server

Tabel 4.0.12 Kebutuhan Perangkat Lunak

b. Kebutuhan Perangkat Keras

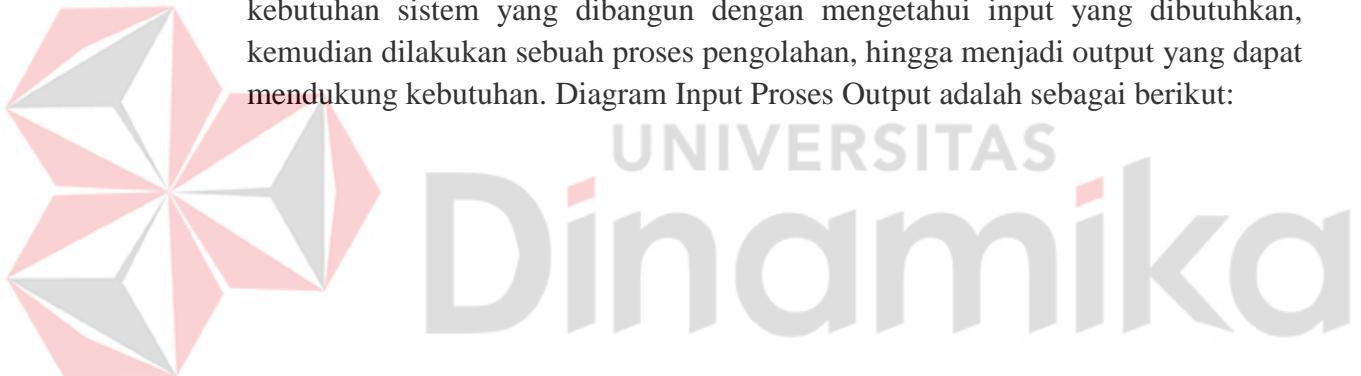
Berdasarkan analisis kebutuhan perangkat lunak yang telah dibuat maka dapat dilanjutkan dengan analisis kebutuhan perangkat keras. Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

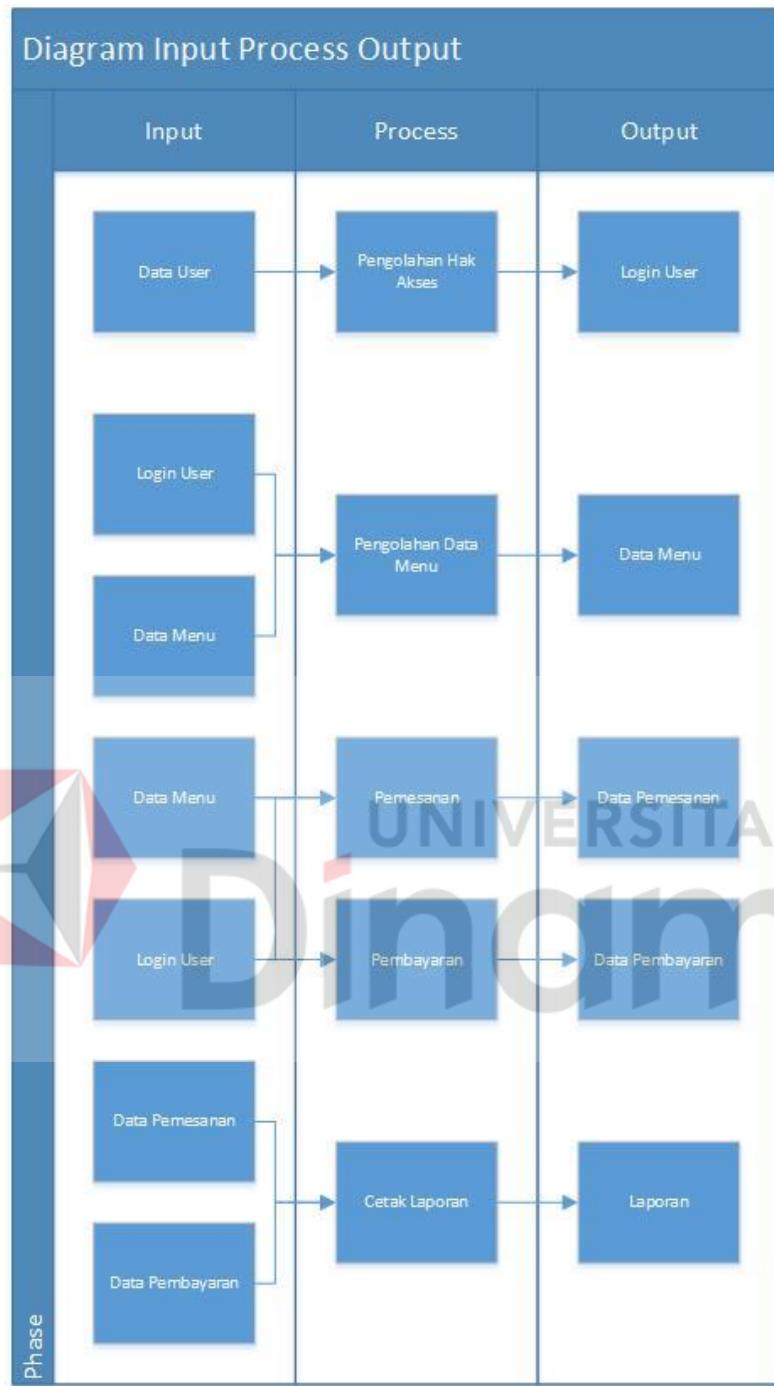
No	Perangkat Keras	Kegunaan
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processor Intel Core 2 duo. 2. Memory (RAM) 2 GB 3. Harddisk 80 GB 4. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768 5. VGA Standar 6. Keyboard 7. Mouse 8. Printer 	Server Side

Tabel 4.0.13 Kebutuhan Perangkat Keras

4.2.9 Diagram Input Process Output (IPO)

Diagram Input Proses Output (IPO) menggambarkan sebuah rancangan kebutuhan sistem yang dibangun dengan mengetahui input yang dibutuhkan, kemudian dilakukan sebuah proses pengolahan, hingga menjadi output yang dapat mendukung kebutuhan. Diagram Input Proses Output adalah sebagai berikut:





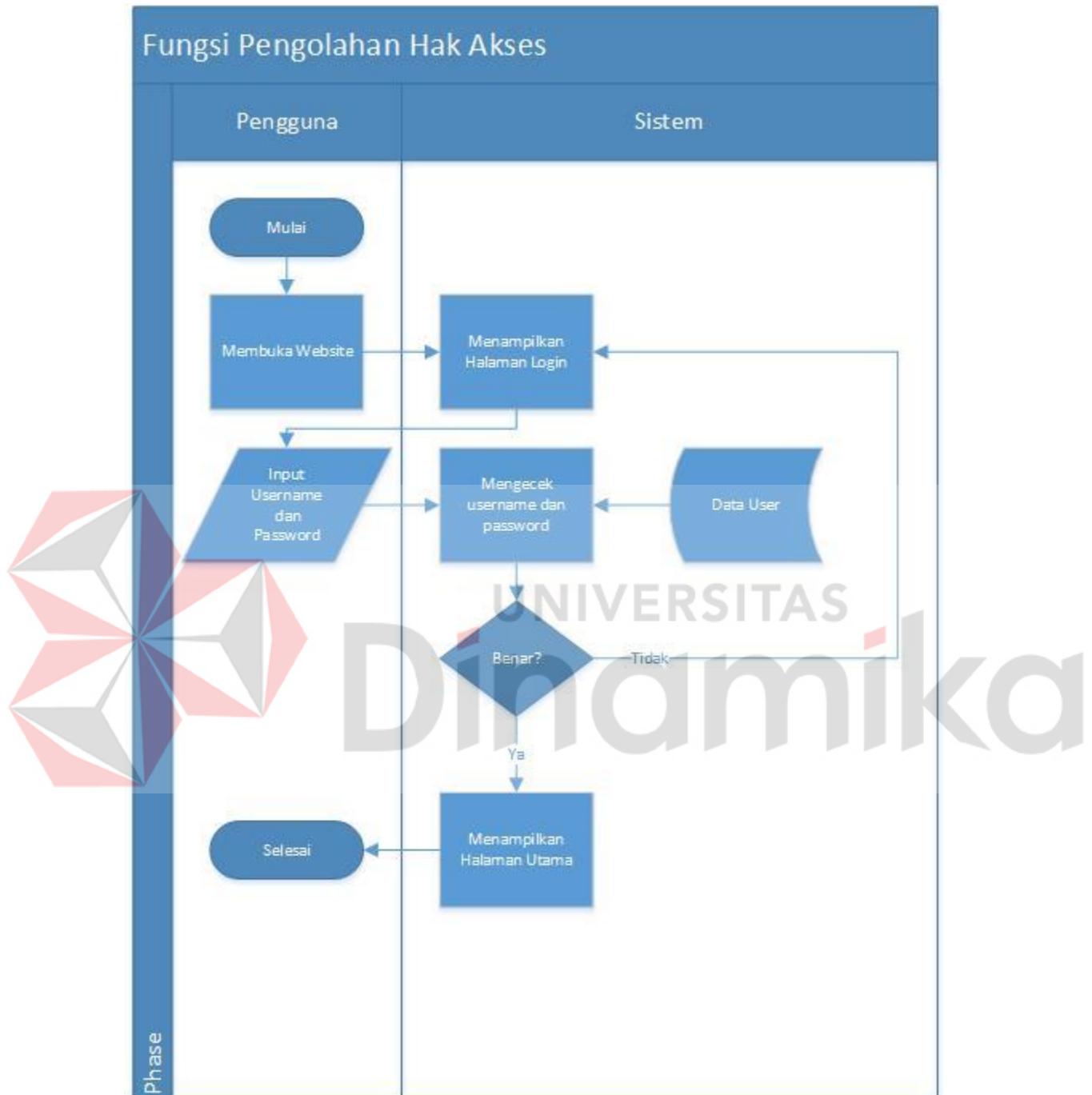
Gambar 4.0.2 Diagram IPO

4.3 Perancangan Sistem

4.3.1 System Flowchart

Berikut adalah *System Flowchart* dari Rancang Bangun Sistem Informasi Cuci Mobil pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

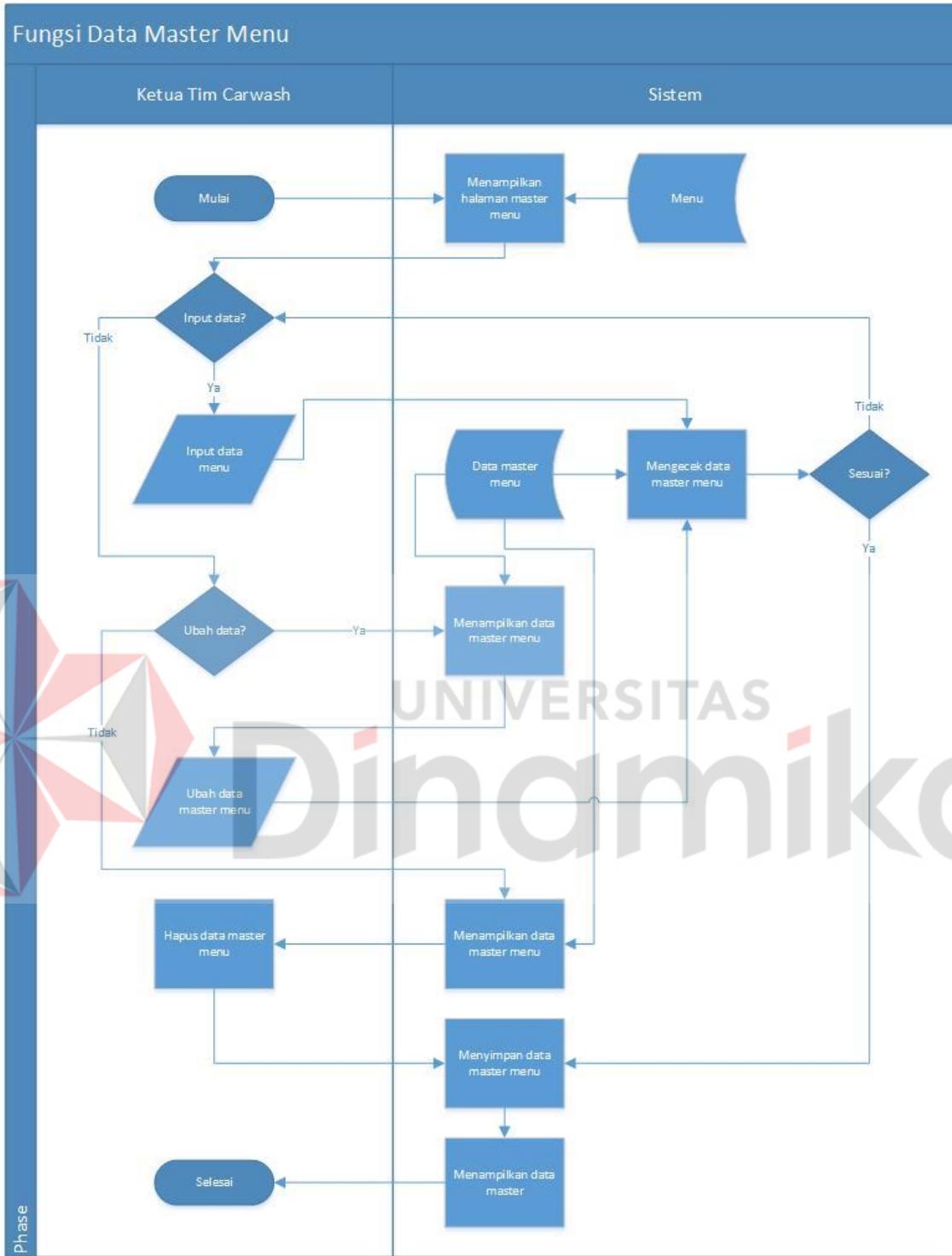
a. Fungsi Pengolahan Hak Akses



Gambar 4.0.3 Fungsi Pengolahan Hak Akses

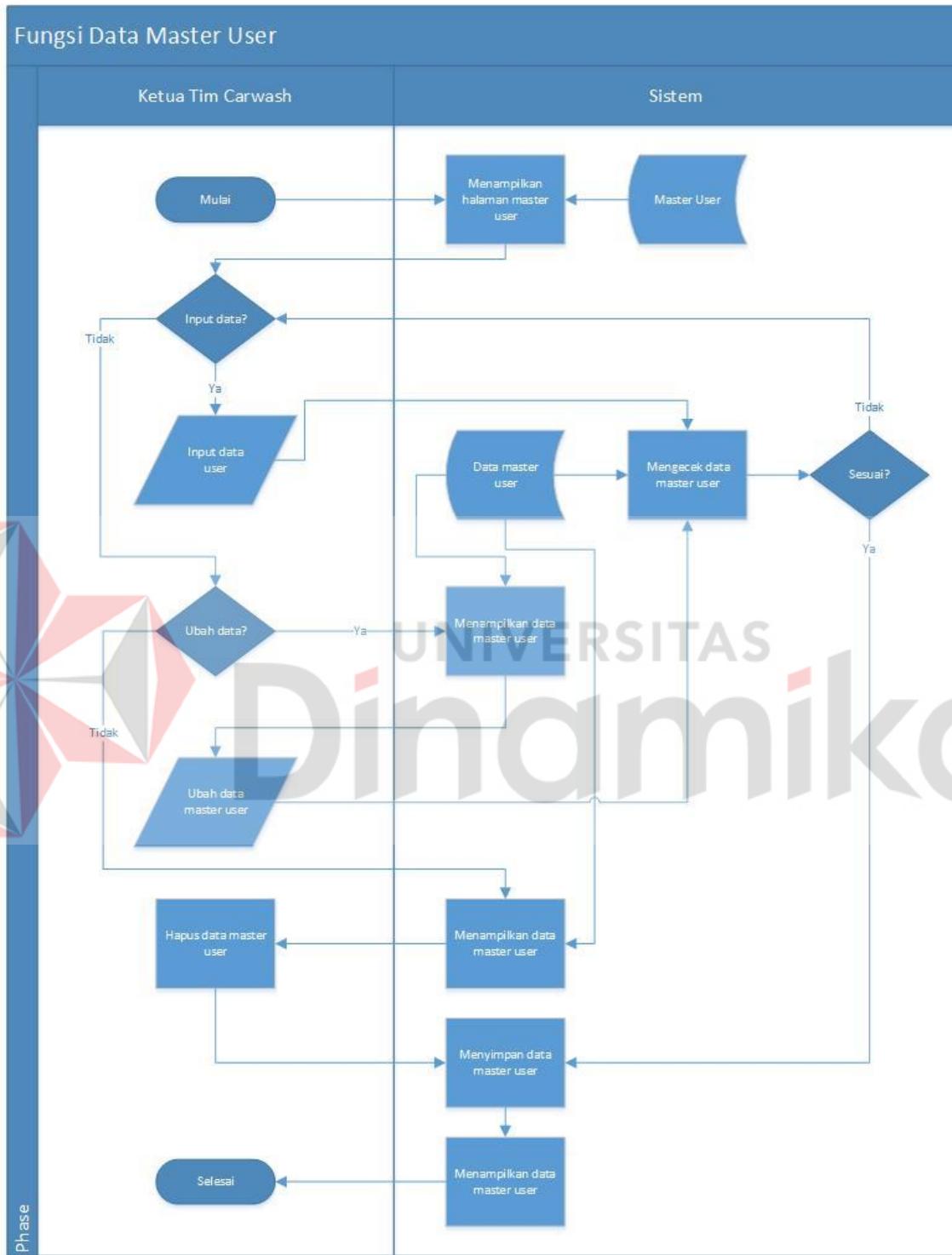
b. Fungsi Data Master Menu

Fungsi Data Master Menu



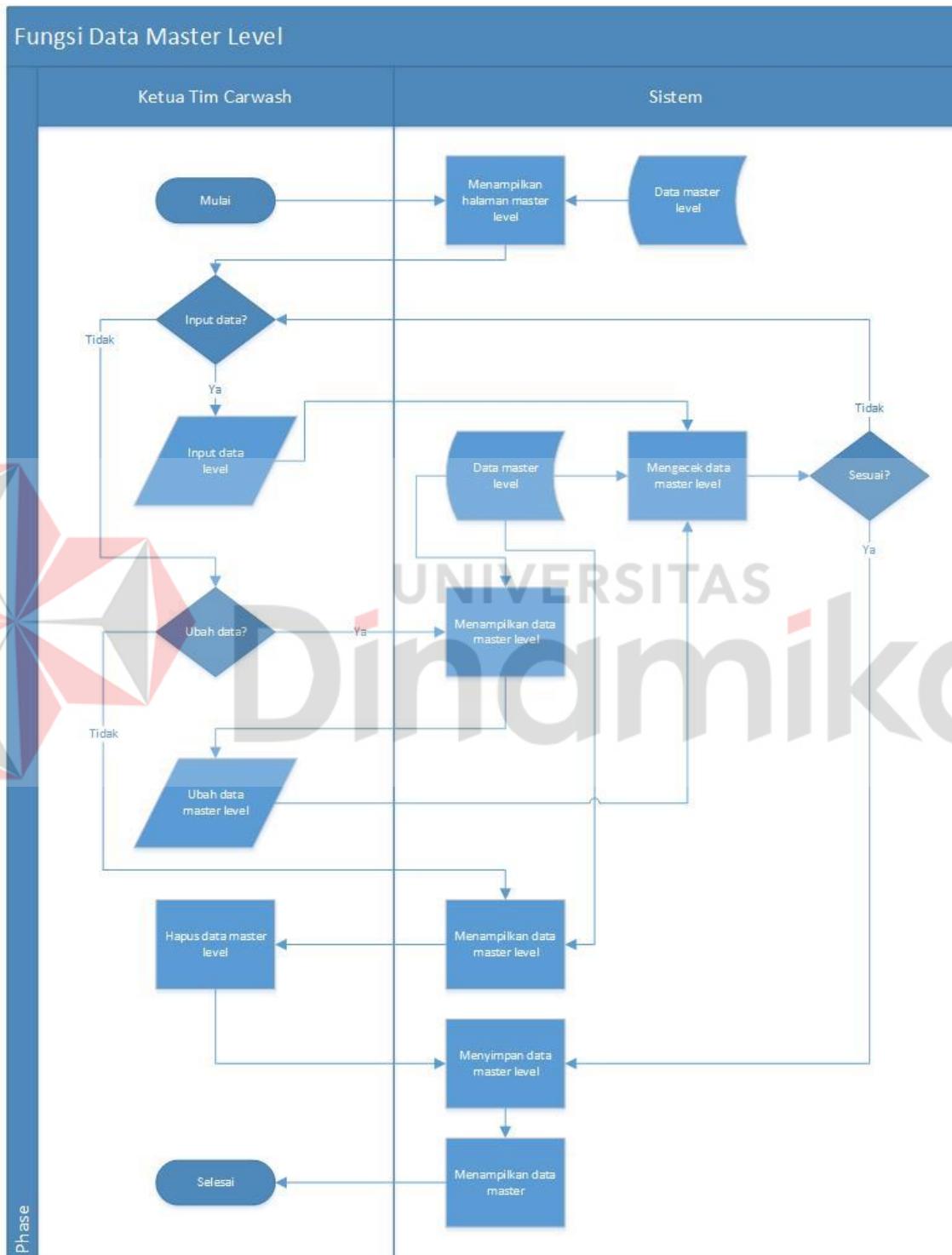
Gambar 4.0.4 Fungsi Data Master Menu

c. Fungsi Data Master User



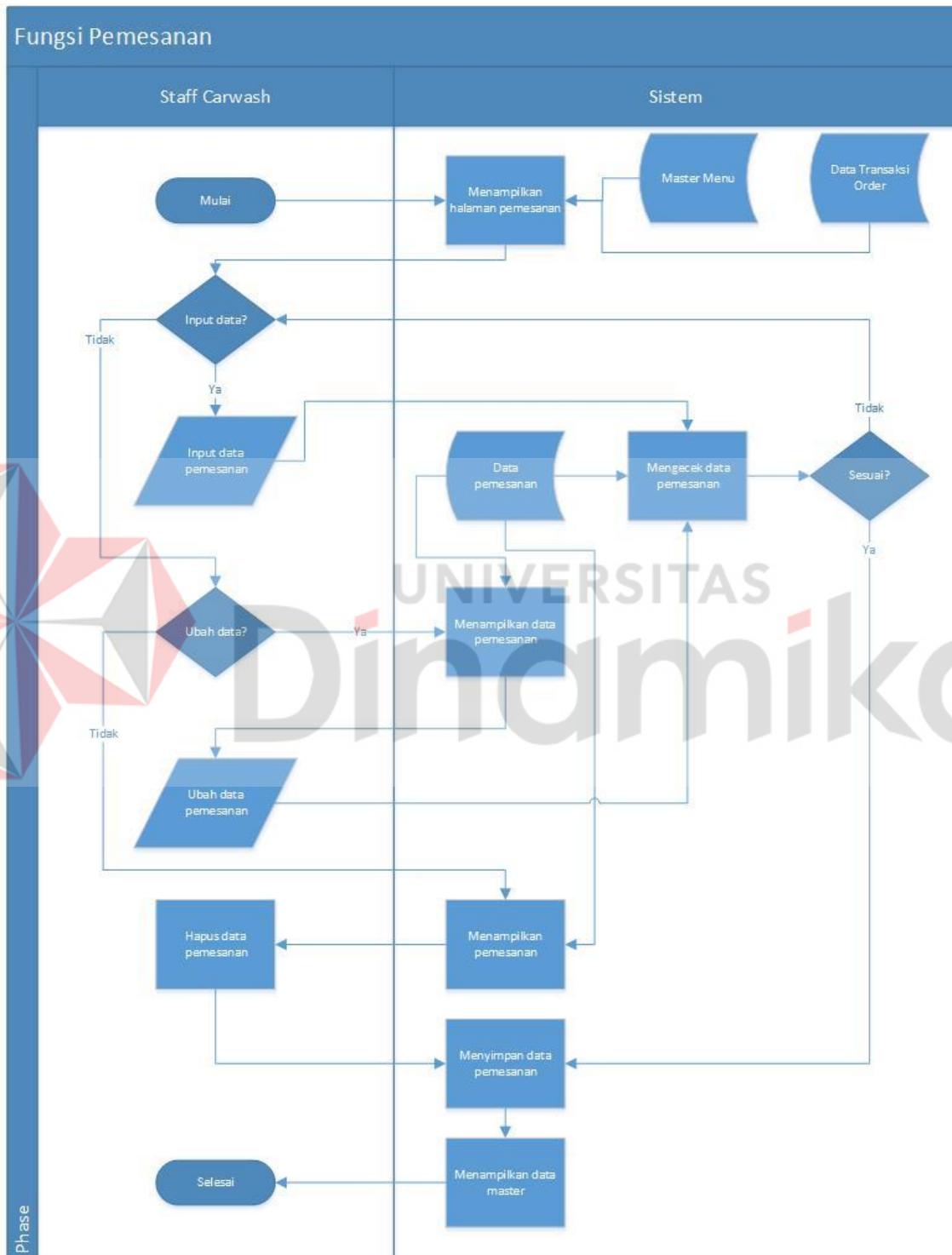
Gambar 4.0.5 Fungsi Data Master User

d. Fungsi Data Master Level



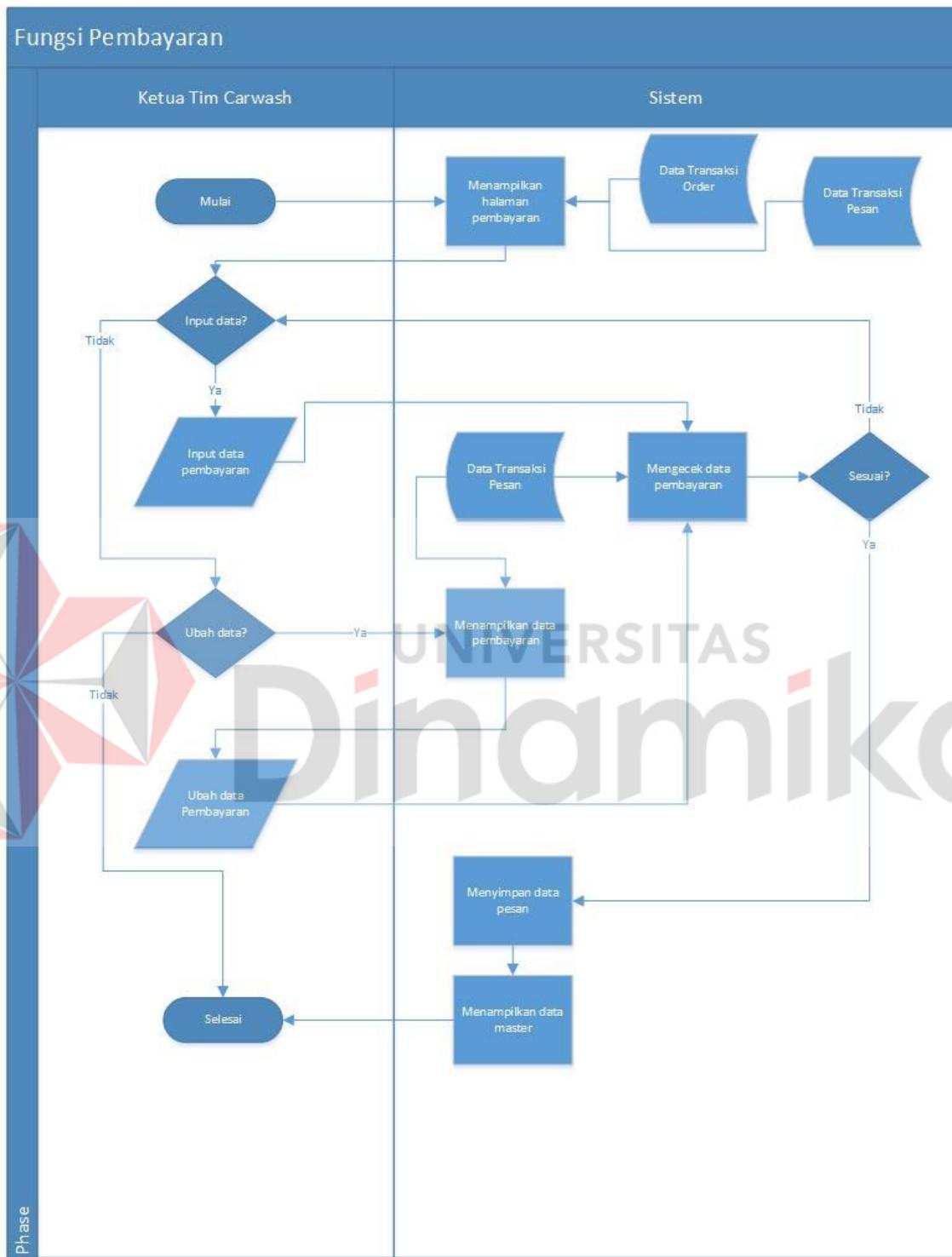
Gambar 4.0.6 Fungsi Data Master Level

e. Pemesanan



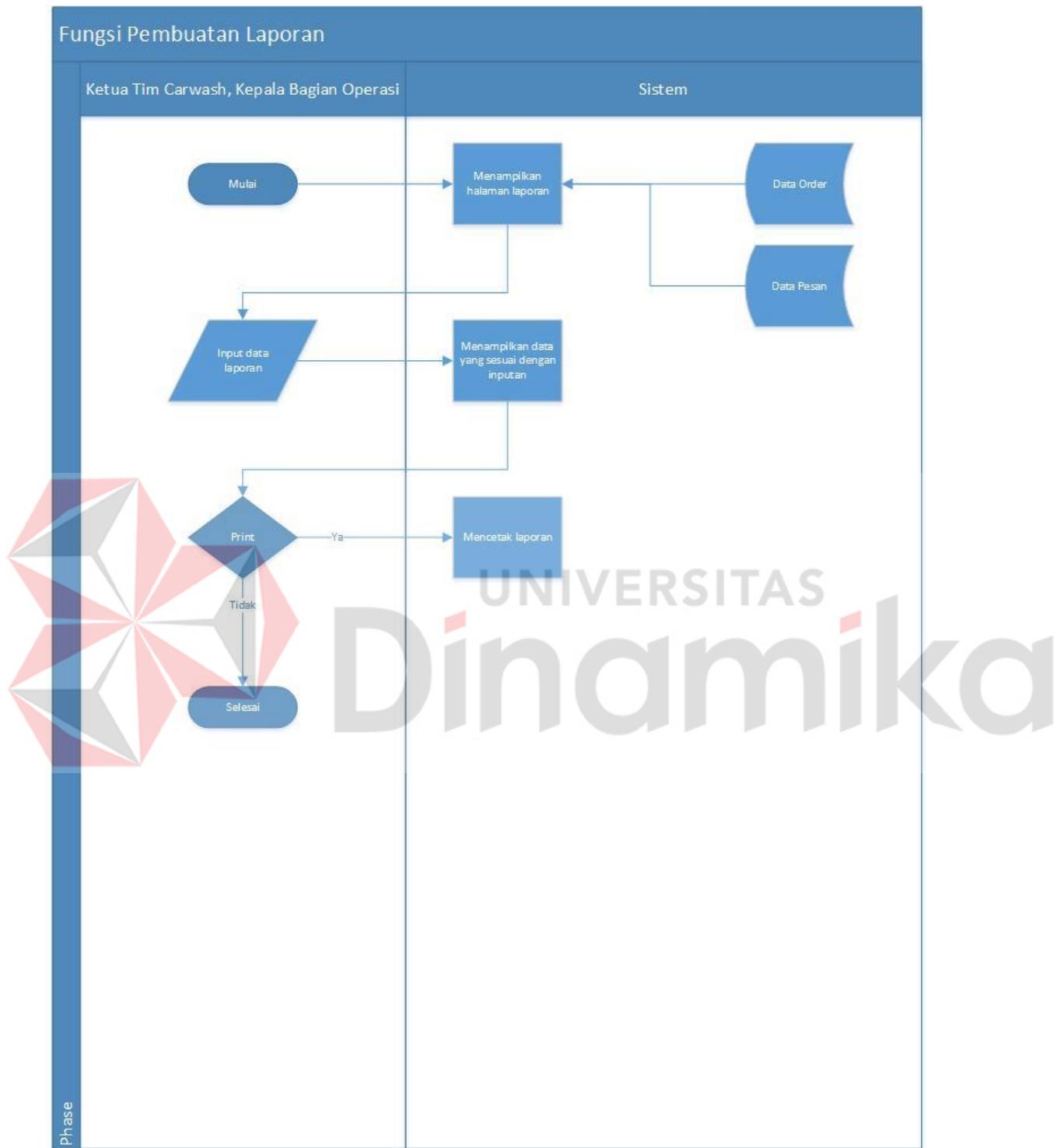
Gambar 4.0.7 Fungsi Pemesanan

f. Pembayaran



Gambar 4.0.8 Fungsi Pembayaran

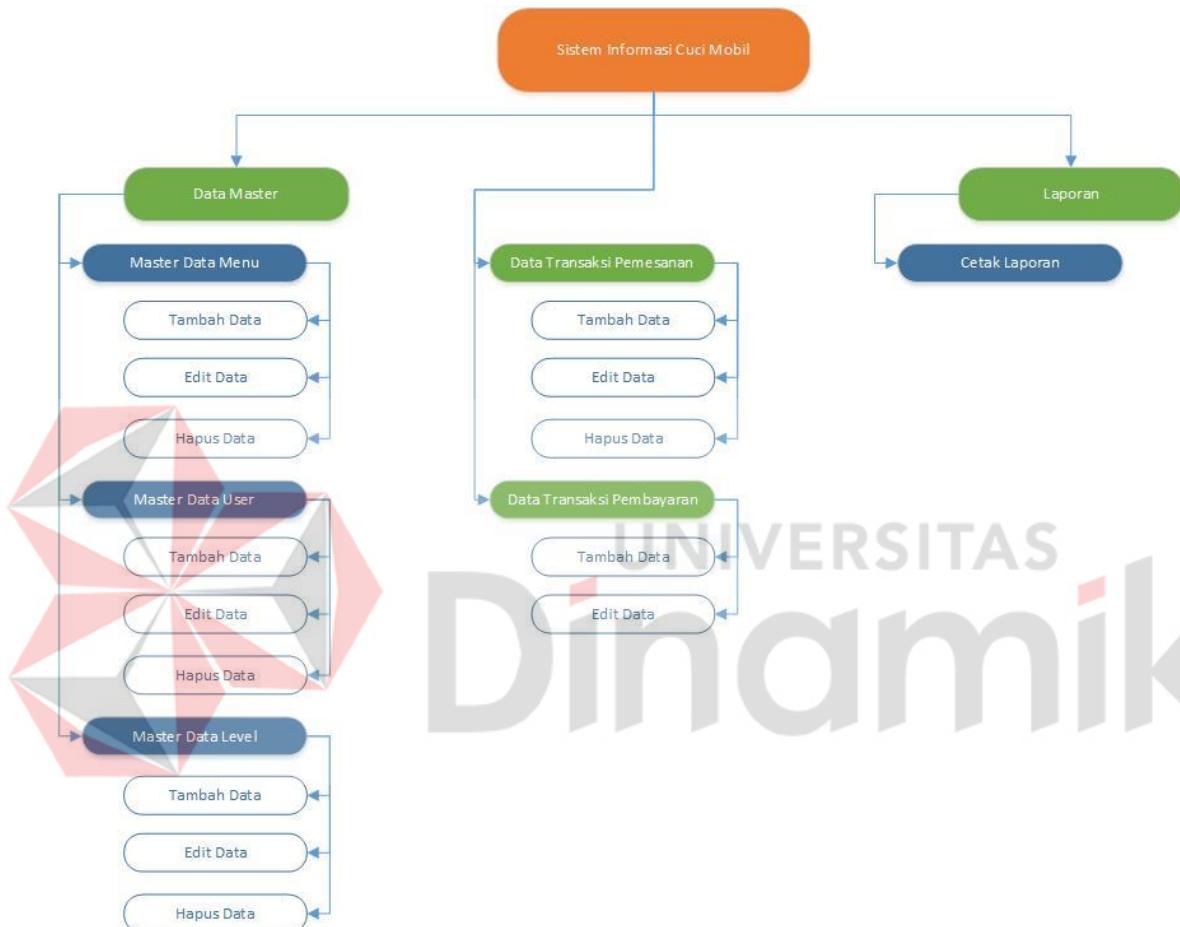
g. Pembuatan Laporan



Gambar 4.0.9 Fungsi Pembuatan Laporan

4.3.2 Diagram Hierarchy Input Process Output (HIPO)

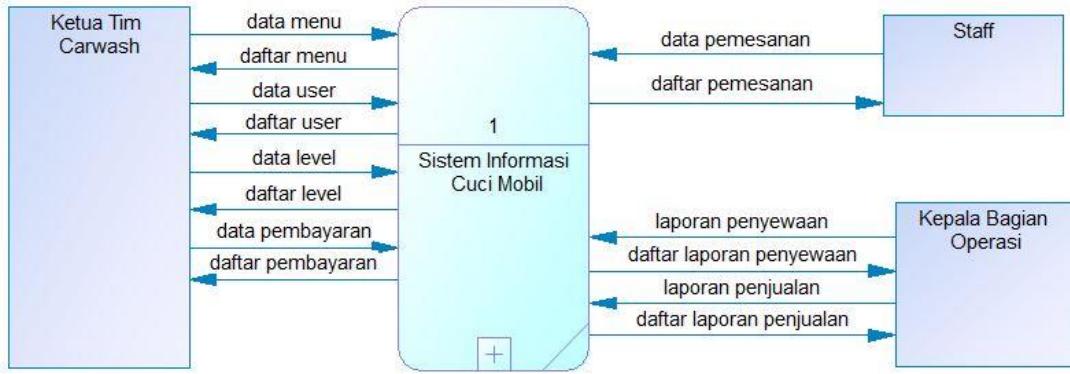
Diagram HIPO digunakan sebagai perancang sistem untuk menampilkan seluruh proses yang terdapat pada suatu aplikasi dengan jelas dan terstruktur. Berikut adalah diagram HIPO dari Sistem Informasi Cuci Mobil pada UD. Gaharu Robotic Carwash.



Gambar 4.0.10 Diagram HIPO

4.3.3 Context Diagram

Context Diagram adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses dokumentasi data. Context Diagram terdiri atas sebuah lingkaran proses transformasi, *data sources*, dan *data destination* yang menerima maupun mengirim data secara langsung dari proses transformasi. Berikut adalah diagram context untuk pengembangan Sistem Informasi Cuci Mobil pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

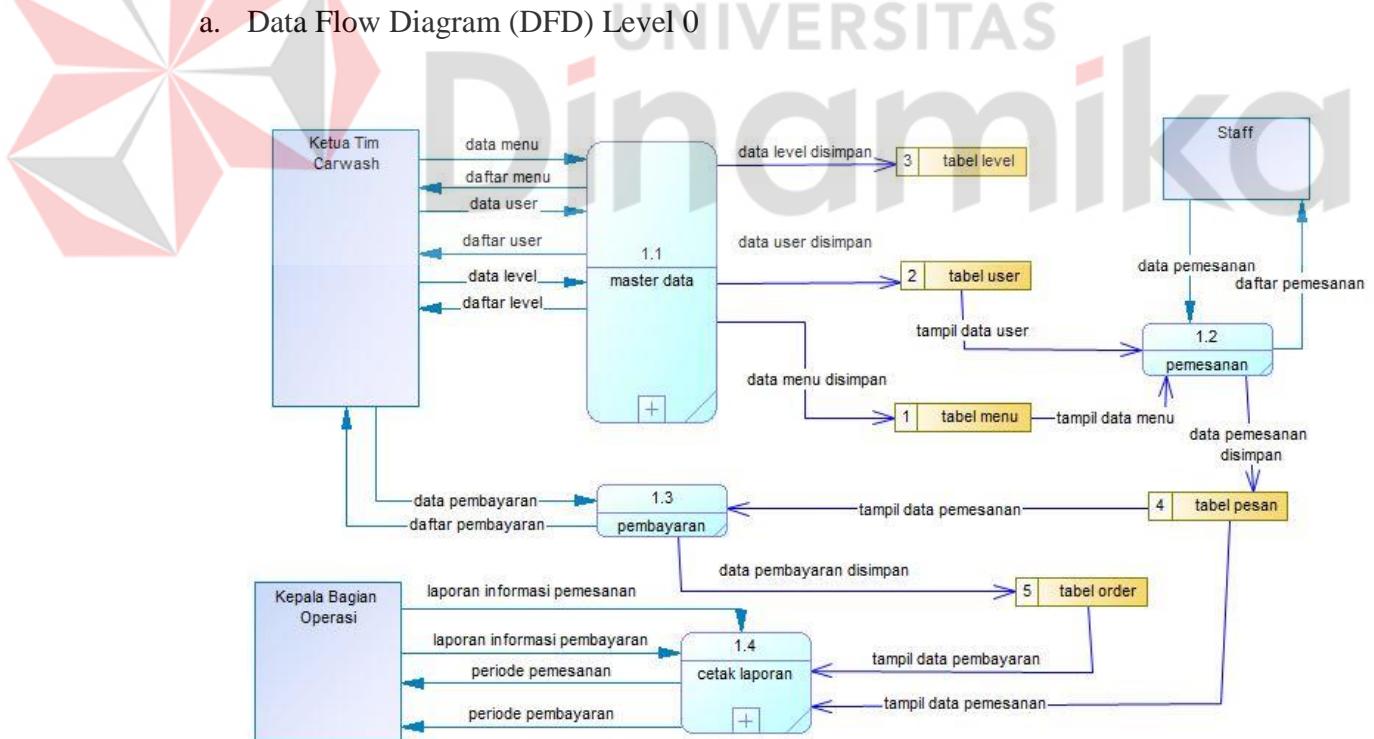


Gambar 4.0.11 Context Diagram

4.3.4 Data Flow Diagram (DFD)

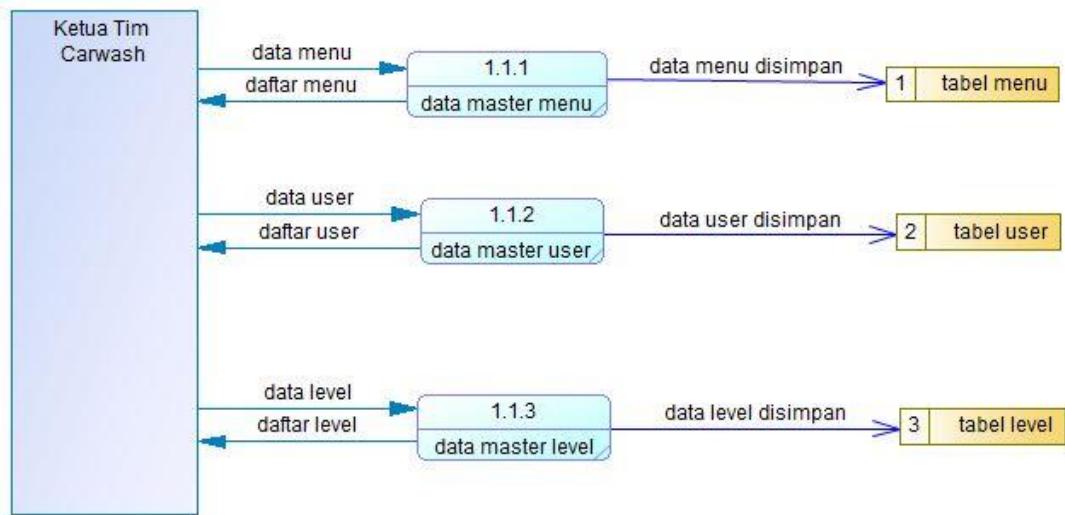
Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem. DFD juga menyediakan informasi mengenai luaran dan masukan dari setiap entitas dan proses itu sendiri. berikut adalah DFD untuk pengembangan Sistem Informasi Cuci Mobil pada UD. Gaharu Robotic Carwash.

a. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

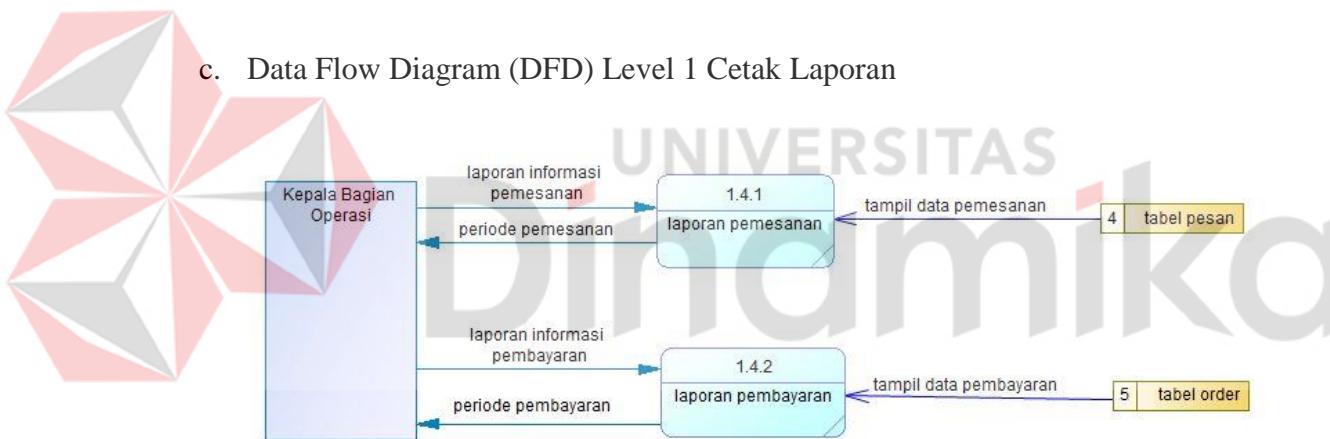


Gambar 4.0.12 DFD Level 0

b. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Data Master

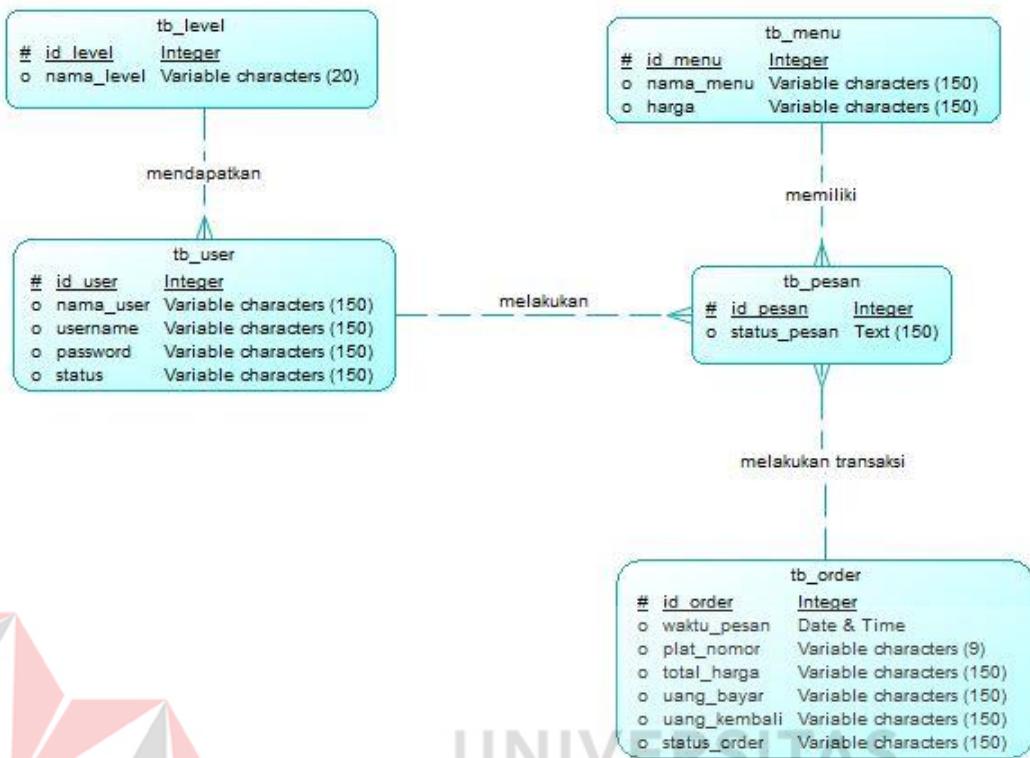


Gambar 4.0.13 DFD Level 1 Data Master



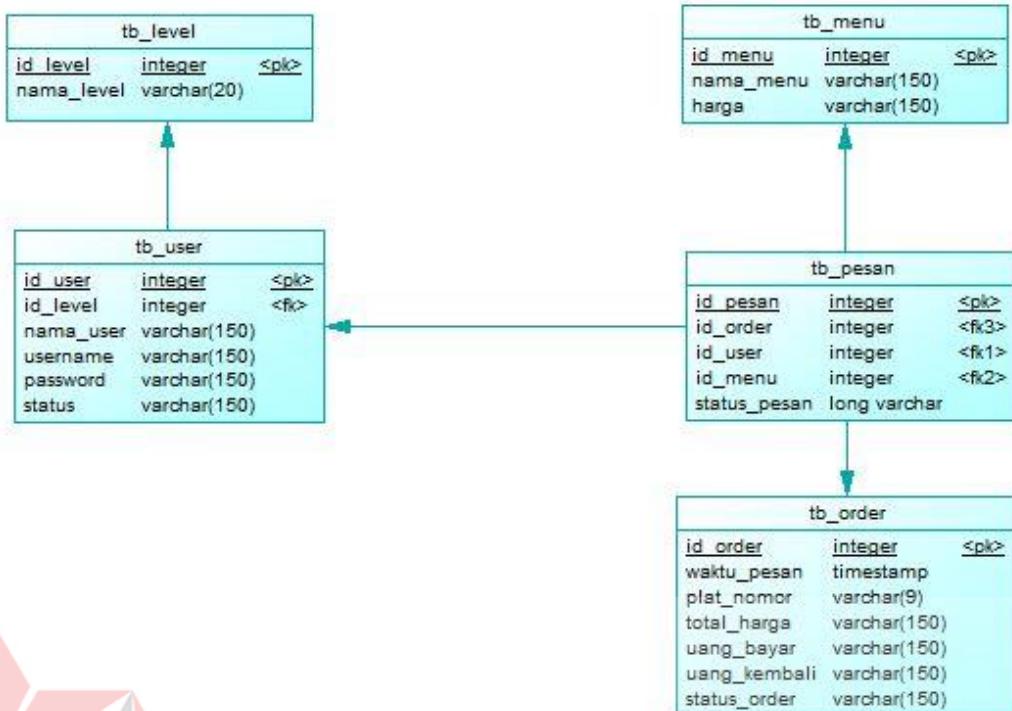
Gambar 4.0.14 DFD Level 1 Cetak Laporan

4.3.5 Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 4.0.15 CDM

4.3.6 Physical Data Model (PDM)



Gambar 4.0.16 PDM

4.3.7 Struktur Data

a. Tabel Menu

Primary key : id_menu

Fungsi : Menyimpan data menu.

Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
id_menu	int	-	Primary key
nama_menu	varchar	150	
harga	varchar	150	

Tabel 4.0.14 Struktur Data Menu

b. Tabel User

Primary key : id_user

Foreign key : id_level

Fungsi : Menyimpan data user.

Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
id_menu	int	-	Primary key
id_level	int	-	Foreign key
nama_user	varchar	150	
username	varchar	150	
password	varchar	150	
status	varchar	150	

Tabel 4.0.15 Struktur Data User

c. Tabel Level

Primary key : id_level

Fungsi : Menyimpan data level.

Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
id_level	int	-	Primary key
nama_level	varchar	150	

Tabel 4.0.16 Struktur Data Level

d. Tabel Pesan

Primary key : id_pesan

Foreign key : id_order, id_user, id_menu.

Fungsi : Menyimpan data pemesanan

Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
id_pesan	int	-	Primary key
id_order	int	-	Foreign key
id_menu	int	-	Foreign key
id_user	int	-	Foreign key
status_pesan	varchar	150	

Tabel 4.0.17 Struktur Data Pesan

e. Tabel Order

Primary key : id_order

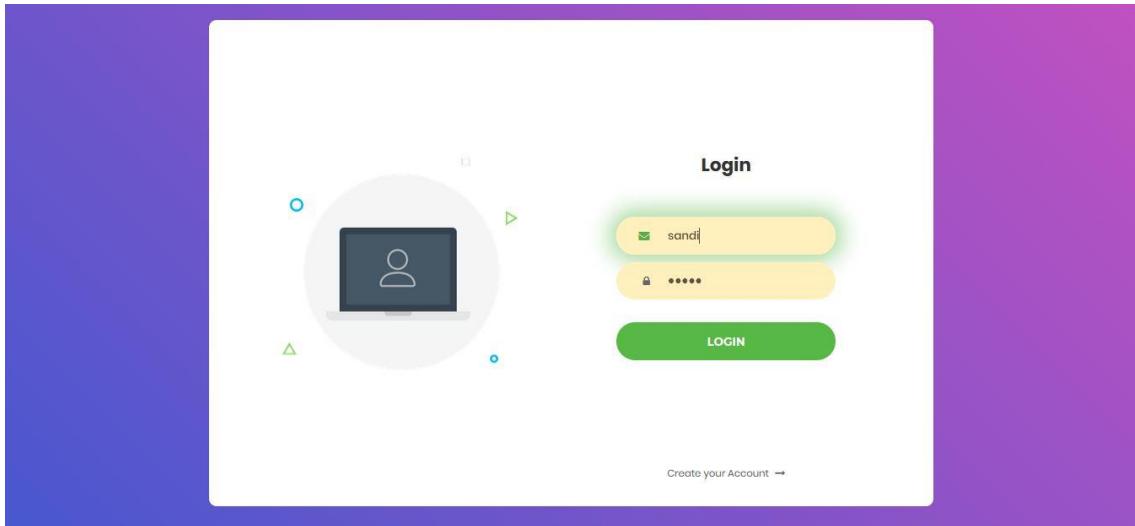
Fungsi : Menyimpan data user.

Nama Atribut	Jenis	Panjang	Keterangan
id_menu	int	-	Primary key
waktu_pesan	date & time	-	
plat nomor	varchar	9	
total_harga	varchar	150	
uang_bayar	varchar	150	
uang_kembali	varchar	150	
status_order	varchar	150	

Tabel 4.0.18 Struktur Data Order

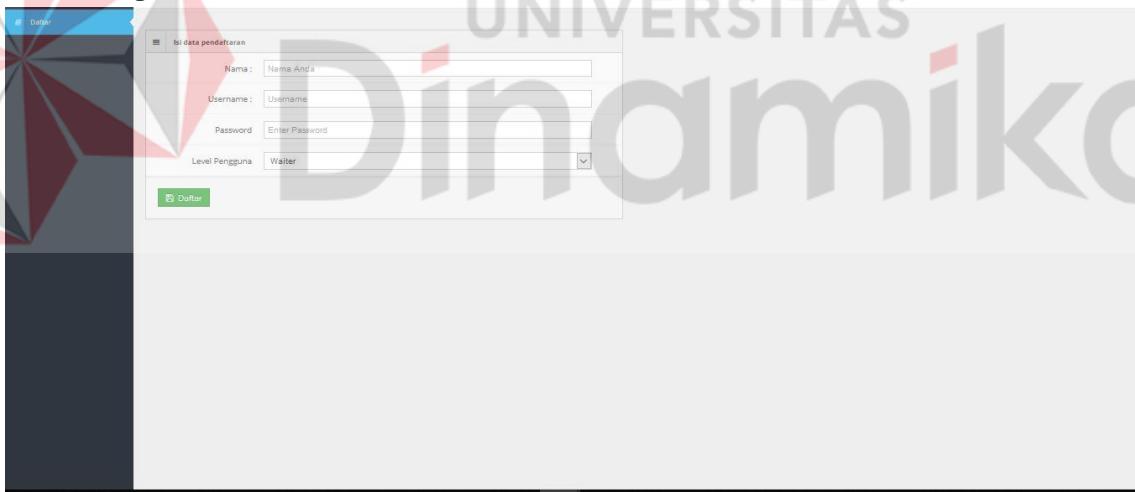
4.4 Implementasi

4.4.1 Implementasi Login



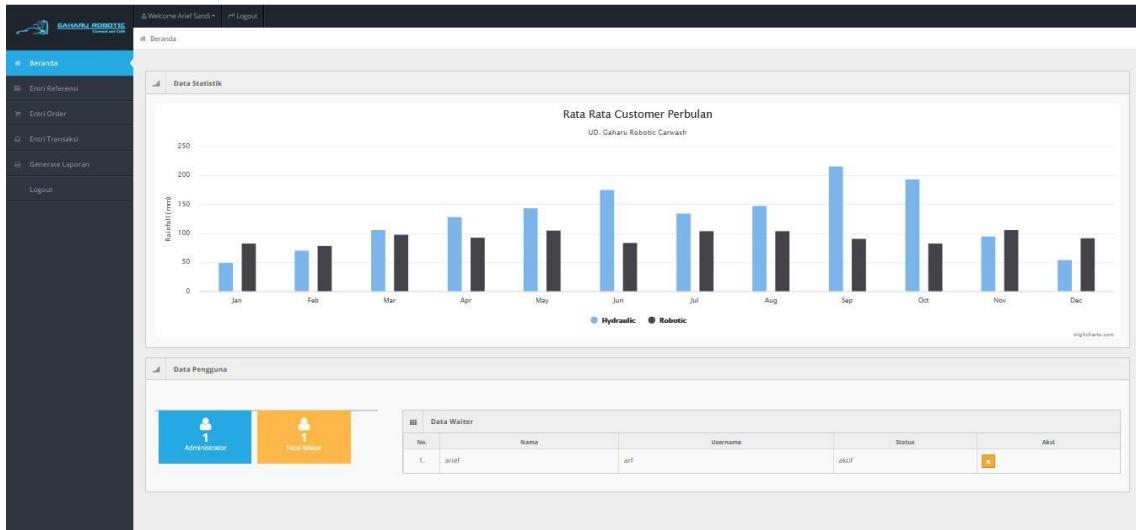
Gambar 4.0.17 Implementasi Login

4.4.2 Implementasi Daftar



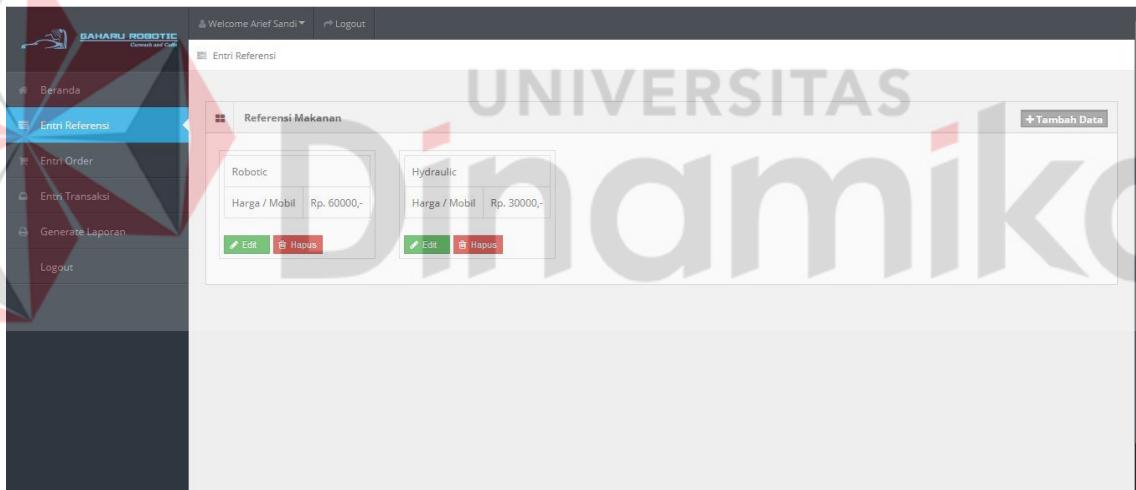
Gambar 4.0.18 Implementasi Daftar

4.4.3 Implementasi Dashboard



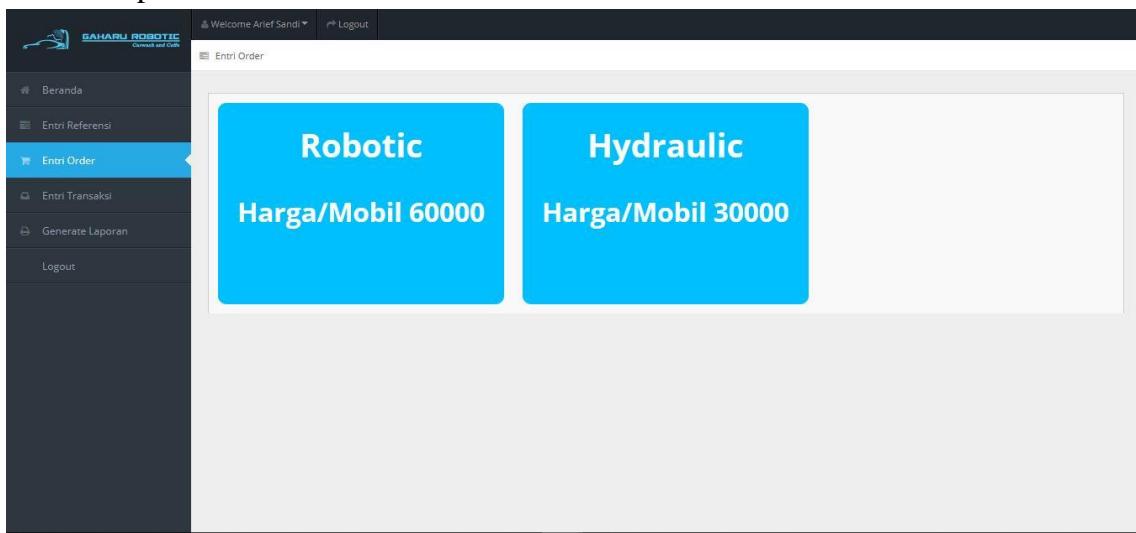
Gambar 4.0.19 Implementasi Dashboard

4.4.4 Implementasi Master Menu



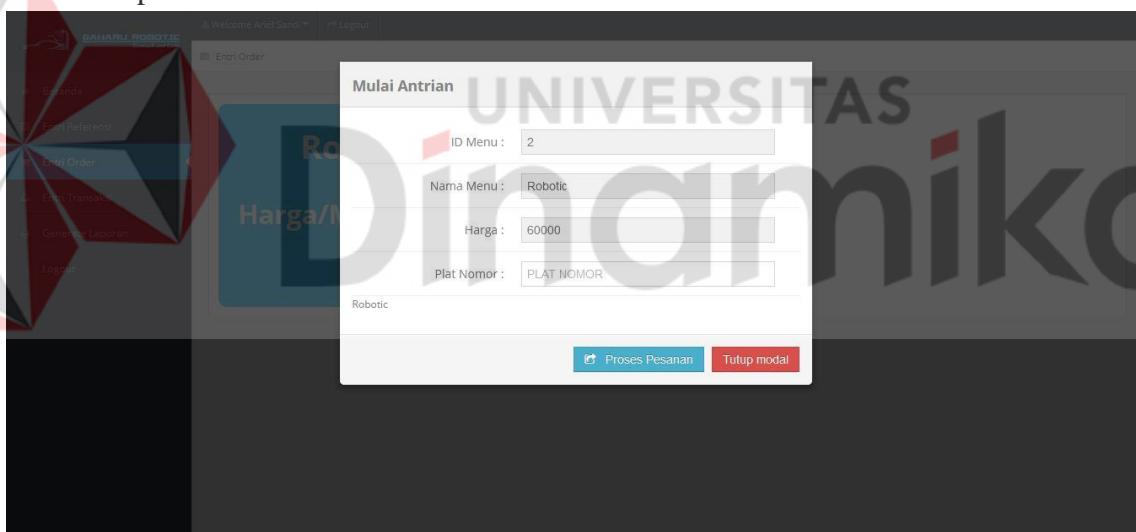
Gambar 4.0.20 Implementasi Master Menu

4.4.5 Implementasi Order



Gambar 4.0.21 Implementasi Order

4.4.6 Implementasi Detail Order



Gambar 4.0.22 Implementasi Detail Order

4.4.7 Implementasi Pemesanan

The screenshot shows the 'Entri Transaksi' (Transaction Entry) page of a web application. The sidebar on the left includes links for Beranda, Entri Referensi, Entri Order, Entri Transaksi (which is highlighted in blue), and Generate Laporan. The main content area has two tables:

Belum Bayar				
No. Plat	Pemesan	Total Harga	Aksi	
N 1111 S.	Arief Sandi	Rp. 30000,-	Transaksi	Hapus
.	Arief Sandi	Rp. 30000,-	Transaksi	Hapus
.	Arief Sandi	Rp. 30000,-	Transaksi	Hapus

Transaksi Terdahulu					
No.	Waktu Pesan	Nama Pemesan	No Plat	Total Harga	Aksi
1.	2020-12-12 20:06:01	Arief Sandi	N 1818 SF	Rp. 30000,-	Hapus Cetak
2.	2020-12-12 20:02:49	Arief Sandi	1234	Rp. 60000,-	Hapus Cetak
3.	2020-12-12 18:17:55	Arief Sandi	N 1234 SF	Rp. 60000,-	Hapus Cetak

Gambar 4.0.23 Implementasi Pemesanan

4.4.8 Implementasi Detail Pemesanan

The screenshot shows the 'Transaksi Pembayaran' (Transaction Payment) page. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot. The main content area shows a table for the transaction and payment details:

Transaksi Pembayaran (Arief Sandi)			
No.	Menu	Harga	
1.	Hydraulic	Rp. 30000,-	
2.	Hydraulic	Rp. 30000,-	
3.	Hydraulic	Rp. 30000,-	
	Total	Rp. 30000,-	
	Plat Nomor	N 1111 S	

Membayar : Rp.

Kembalian : Rp.

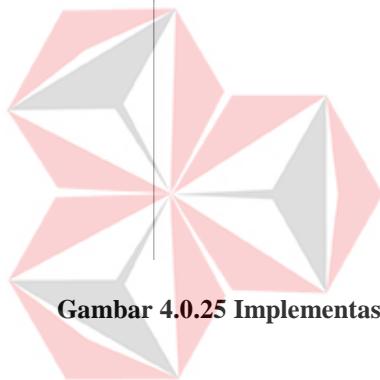
Transaksi Selesai **Kembali**

Gambar 4.0.24 Implementasi Detail Pemesanan

4.4.7 Implementasi Laporan Pemesanan

UD.Gaharu Robotic Carwash				
Jl. G. Subroto No.126, Mangunharjo, Kec. Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur 67217				
Telp. 0852-1242-6029				
No.	Nama Menu	Jumlah Terjual	harga	total
1.	Hydraulic	1	Rp. 30000,-	Rp. 30000,-
2.	Robotic	2	Rp. 60000,-	Rp. 120000,-
Total				Rp. 150000,-

TERIMAKASIH ATAS KUNJUNGANNYA



Gambar 4.0.25 Implementasi Laporan Pemesanan

UNIVERSITAS
Dinamika

4.4.8 Implementasi Laporan Pembayaran

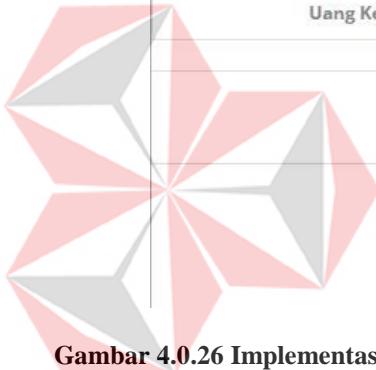
CETAK

UD.Gaharu Robotic Carwash

Jl. G. Subroto No.126, Mangunharjo, Kec. Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur 67217
Telp. 0852-1242-6029

Nama Kasir : Arief Sandi
Waktu Pesan : 2020-12-12 20:06:01
Nomor Plat : N 1818 SF

No.	Menu	Harga
1.	Hydraulic	Rp. 30000,-
Total		Rp. 30000,-
Uang Bayar		Rp. 100000,-
Uang Kembalian		Rp. 70000,-



TERIMAKASIH ATAS KUNJUNGANNYA

UNIVERSITAS
Dinamika

Gambar 4.0.26 Implementasi Laporan Pembayaran

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil kerja praktik sampai dengan penyelesaian pembuatan Rancan Bangun Sistem Informasi Cuci Mobil Pada UD. Gaharu Robotic Carwash, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk mengubah sistem manual menjadi sistem informasi yang berbasis komputer, penulis membuat sebuah program aplikasi sistem informasi di UD. Gaharu Robotic Carwash dengan menggunakan bantuan aplikasi Visual Studio Code dan phpMyAdmin.
2. Sistem informasi Cuci Mobil yang dibuat dapat memberikan solusi dalam permasalahan yang timbul pada UD. Gaharu Robotic Carwash diantaranya:
 - a. Pencatatan dan pengelompokan data perusahaan sudah lebih rapi dibandingkan dengan menggunakan sistem manual.
 - b. Data tidak lagi berbentuk arsip sehingga mempermudah dan mempercepat proses pencarian, pengecekan dan perbaikan data perusahaan.
 - c. Memperkecil kemungkinan terjadinya penumpukan kertas berisi arsip perusahaan yang akan menyita tempat.

5.2 Saran

Sistem Informasi Cuci Mobil pada UD. Gaharu Robotic Carwash terdapat beberapa kekurangan. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Penerapan sistem yang baru menuntut tenaga kerja yang mempunyai kemampuan yang baik dalam pengoperasian komputer sehingga perlu pelatihan dan pendidikan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja itu sendiri.
2. Perlu adanya perbaikan untuk mengembangkan dan menyempurnakan program sistem informasi ini seperti pembuatan laporan berkala.
3. Demi kelancaran proses pelayanan menggunakan sistem informasi berbasis komputer, maka perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan secara berkala terhadap perangkat keras maupun perangkat lunak yang berkaitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afyenni, R. (2014). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP). *Jurnal TEKNOIF*, 35.
- Batubara, F. (2012). PERANCANGAN WEBSITE PADA PT. RATU ENIM PALEMBANG. *REINTEK JURNAL ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI TERAPAN*, 17-18.
- Hidayatullah, P., & Khawistara, J. K. (2015). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika Bandung.
- Laila, N. (2011). Sistem Informasi Pengolahan Data Inventory Pada Toko Buku Studi CV. Aneka Ilmu Semarang. *Jurnal Teknik Elektro*, 48.
- Pascapraharastyan, R. A. (2014). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP RUMAH SAKIT BEDAH SURABAYA BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi*, 140-141.
- Pressman, R. S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak - buku satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: ANDI.
- Risnandar, I. (2013). *Website Development Fundamental*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sibero, A. F. (2013). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom.
- Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi, Struktur-Pengendalian-Resiko-Pengembangan, Edisi Perdana*. Bandung: Lingga Jaya.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Sutanta, E. (2011). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: ANDI.