

LAPORAN KERJA PRAKTIK

RANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACKMYSHIPMENT*
UNTUK *TRACKING* LOGISTIK *ONLINE*
DI PT. HENDEVANE INDONESIA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan
Matakuliah SIF339 Kerja praktik

Oleh:
DEVIA FITRI NOPIANI / 302210002



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
2024

LEMBAR PENGESAHAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
RANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACKMYSHIPMENT*
UNTUK *TRACKING* LOGISTIK *ONLINE*
DI PT. HENDEVANE INDONESIA

oleh:
DEVIA FITRI NOPIANI / 302210002

disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Bandung, 20 Desember 2024
Koordinator Kerja praktik

Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc.
NIP: 04104820004

**LEMBAR PENGESAHAN
NAMA PERUSAHAAN**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACKMYSHIPMENT*
UNTUK *TRACKING* LOGISTIK *ONLINE*
DI PT. HENDEVANE INDONESIA**

oleh:

DEVIA FITRI NOPIANI / 302210002

disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Jakarta, 20 Desember 2024
Pembimbing Lapangan



Ahmad Arip, S.Kom

ABSTRAKSI

Kerja Praktik (KP) yang dilaksanakan di PT Hendevane Indonesia bertujuan untuk merancang Sistem Informasi *TrackMyShipment* untuk pelacakan logistik online. Saya mengikuti Program Studi Independen dan membahas bidang Pengembangan Sistem, Perancangan Antarmuka Pengguna dengan Figma, serta penerapan metode *Waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak. Kerja praktik ini berfokus pada perancangan sistem untuk meningkatkan efisiensi pelacakan pengiriman, yang dihadapi oleh perusahaan dalam proses manual yang sering menyebabkan kesalahan data dan keterlambatan informasi. Latar belakang pengembangan sistem ini muncul dari kebutuhan akan solusi digital yang dapat memberikan transparansi dan akses *real-time* bagi pelanggan terkait status pengiriman mereka. Permasalahan yang dihadapi meliputi ketidakmampuan untuk memantau pengiriman secara *real-time*, yang berdampak negatif pada kepuasan pelanggan. Dalam rangka mengatasi permasalahan tersebut, implementasi sistem berbasis digital dianggap sebagai solusi yang tepat. Solusi yang diusulkan melibatkan desain antarmuka yang intuitif, fitur pelacakan *real-time*, dan notifikasi otomatis untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Kesimpulan dari kerja praktik ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi *TrackMyShipment* memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan efisiensi pelacakan pengiriman dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan demikian, solusi ini dapat dijadikan model untuk pengembangan sistem serupa di perusahaan menengah.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelacakan Logistik, Metode *Waterfall*, Transparansi *Real-time*, Pengalaman Pengguna.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmatnya sehingga laporan kerja praktek ini dapat penulis selesaikan. Laporan kerja praktek ini merupakan salah satu mata kuliah wajib ditempuh selama perkuliahan di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Laporan kerja praktek disusun sebagai hasil dokumentasi selama melaksanakan kegiatan kerja praktek di PT.Hendevane Indonesia.

Dalam penyusunan laporan kerja praktik ini penulis banyak mendapatkan saran, dorongan, bimbingan serta keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan Keluarga yang selalu memberikan dukungan dan do'anya
2. Bapak Yudi Herdiana S.T.,M.T selaku dekan Fakultas Teknologi Informasi
3. Ibu Rosmalina, S.T.,M.Kom. selaku Ketua Prodi Sistem informasi
4. Ibu Khilda Nistrina,Spd.,M.Sc selaku pembimbing kerja praktek
5. Semua staf pengajar di Fakultas Teknologi Informasi
6. Bapak Hari Abdul Saad Selaku Direktur PT.Hendevane Indonesia
7. Bapak Akhmad Arip, S.Kom selaku Pengajar PT. Hendevane Indonesia
8. Bapak Yuliandi, A.Md selaku Mentor selama berada di PT.Hendenvane Indonesia
9. Dan rekan – rekan yang selalu mendukung dalam penyusunan laporan ini.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek ini, penyusun menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun tidak sengaja, dikarenakan keterbatasan ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman yang penyusun miliki. Untuk itu penyusun memohon maaf atas segala kekurangan tersebut tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat membangun bagi diri penyusun. Akhir kata semoga laporan ini memberikan manfaat bagi semua pihak umumnya dan bagi penulis khususnya, Aamiin.

Bandung, 20 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	viii
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan	2
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK	4
II.1 Struktur Organisasi.....	4
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	5
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	5
II.4 Jadwal Kerja.....	6
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK	13
III.1 Teori Penunjang	13
III.2 Pengertian Dasar Sistem Informasi.....	14
III.2.1 Definisi Sistem.....	14
III.2.2 Definisi Informasi.....	15
III.2.3 Sistem Informasi.....	15
III.3 Perancangan Sistem	16
III.3.1 Definisi Perancangan	16
III.4 Perancangan Sistem	17
III.5 Metode Waterfall	22
III.6 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	23
III.7 Peralatan Pembangunan Sistem Informasi	24
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	27
IV.1 Input	27
IV.2 Proses	27

IV.2.1	Eksplorasi	27
IV.2.2	Perancangan Sistem Informasi	28
IV.2.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	28
IV.2.2.2	Perancangan Sistem.....	30
IV.2.2.3	Pelaporan Hasil Kerja Praktik.....	43
IV.3	Pencapaian Hasil.....	44
BAB V	PENUTUP	55
V.1	Kesimpulan dan Saran Mengenai Pelaksanaan	55
V.1.1	Kesimpulan Pelaksanaan Kerja praktik	55
V.1.2	Saran Pelaksanaan KP	55
V.2	Kesimpulan dan Saran Mengenai Substansi	56
V.2.1	Kesimpulan Perancangan Sistem Informasi <i>TrackMyShipment</i>	56
V.2.2	Saran mengenai Perancangan Sistem Informasi <i>TrackMyShipment</i>	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN A.	TOR (Term of Reference)	
LAMPIRAN B.	LOG ACTIVITY	
LAMPIRAN C.	DOKUMEN	

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Jadwal Kerja	6
Tabel III. 1 Use Case Diagram.....	18
Tabel III. 2 Activity Diagram	19
Tabel III. 3 Sequence Diagram	21
Tabel IV. 1 Deskripsi Aktor	31
Tabel IV. 2 Tabel Paket	40
Tabel IV. 3 Tabel Layanan.....	40
Tabel IV. 4 Tabel Kurir	41
Tabel IV. 5 Tabel Penerima	41
Tabel IV. 6 Tabel User	41
Tabel IV. 7 Tabel Pengiriman.....	41
Tabel IV. 8 Tabel Pembayaran	42
Tabel IV. 9 Tabel Dompot	43
Tabel IV. 10 Tabel Topup	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Struktur Organisasi	4
Gambar III. 1 Metode Waterfall	22
Gambar III. 2 Figma	24
Gambar IV. 1 Use Case Diagram TrackMyShipment.....	30
Gambar IV. 2 Activity Diagram Admin.....	32
Gambar IV. 3 Activity Diagram User	33
Gambar IV. 4 Activity Diagram Kurir	34
Gambar IV. 5 Sequence Diagram Homepage.....	36
Gambar IV. 6 Sequence Diagram Admin	37
Gambar IV. 7 Sequence Diagram User	38
Gambar IV. 8 Sequence Diagram Kurir	39
Gambar IV. 9 Class Diagram TrackMyShipment	39
Gambar IV. 10 Halaman Homepage.....	44
Gambar IV. 11 Dashboard Admin	45
Gambar IV. 12 Halaman Pengelolaan Pengiriman	46
Gambar IV. 13 Halaman Pengelolaan Paket	46
Gambar IV. 14 Halaman Pengelolaan Penerima	47
Gambar IV. 15 Halaman Pengelolaan Pembayaran	47
Gambar IV. 16 Halaman Pengelolaan Layanan.....	48
Gambar IV. 17 Halaman Pengelolaan Kurir.....	48
Gambar IV. 18 Halaman Pengelolaan Akun	49
Gambar IV. 19 Halaman Pengelolaan Dompet.....	49
Gambar IV. 20 Halaman Laporan	50
Gambar IV. 21 Halaman Dashboard User	51
Gambar IV. 22 Halaman Dompet User	51
Gambar IV. 23 Halaman Pengiriman User.....	52
Gambar IV. 24 Halaman Lacak Paket User	52
Gambar IV. 25 Halaman Cek Ongkos Kirim	53
Gambar IV. 26 Halaman Riwayat Pembayaran	53
Gambar IV. 27 Halaman Kurir.....	54

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

PT Hendevane Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi, menyediakan solusi digital untuk berbagai kebutuhan bisnis dengan fokus pada peningkatan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Seiring dengan pertumbuhan perusahaan, tantangan dalam mengelola alur kerja dan pelacakan proyek semakin meningkat. Dengan kebutuhan yang terus berkembang, PT Hendevane Indonesia menyadari pentingnya sistem yang dapat mengoptimalkan proses bisnis untuk meningkatkan daya saing dan memenuhi harapan pelanggan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, masalah utama yang dihadapi PT.Hendevane Indonesia adalah ketergantungannya pada proses manual dalam pelacakan pengiriman. Metode manual ini sering menyebabkan kesalahan dalam entri data, keterlambatan dalam mengakses informasi pengiriman, serta kurangnya transparansi bagi pelanggan. Ketidakmampuan untuk memantau pengiriman secara real-time menghambat efisiensi operasional dan berdampak negatif pada kepuasan pelanggan. Selain itu, sistem pengelolaan data yang tersebar menyulitkan staf untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dengan cepat dan akurat.

Untuk mengatasi tantangan ini, transformasi digital menjadi hal yang penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan menawarkan solusi yang lebih baik untuk pelacakan dan manajemen pengiriman. Digitalisasi tidak hanya mengurangi kesalahan manusia, tetapi juga memberikan transparansi dan akses real-time bagi pelanggan terhadap status pengiriman mereka. Dengan mengadopsi sistem informasi berbasis teknologi seperti pelacakan digital, perusahaan dapat mengoptimalkan sumber daya dan meningkatkan kinerja operasional (Helo & Thai, 2024)

Meskipun banyak penelitian tentang implementasi sistem pelacakan digital di perusahaan besar, terdapat kesenjangan dalam literatur terkait perusahaan menengah seperti PT.Hendevane Indonesia.

Sebagian besar studi berfokus pada perusahaan besar dengan sumber daya lebih besar dan model bisnis yang berbeda (Mikl et al., 2021). Akibatnya, penelitian tentang bagaimana perusahaan menengah dapat mengadopsi sistem digital secara efektif untuk meningkatkan efisiensi logistik masih terbatas.

Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi TrackMyShipment untuk PT.Hendevane Indonesia menggunakan metode Waterfall sampai dengan tahap perancangan sistem informasi menggunakan UML dan Figma untuk design sistem informasi, yang bertujuan meningkatkan efisiensi pelacakan pengiriman dan memberikan transparansi real-time kepada pelanggan. Studi ini mengeksplorasi fase desain sistem dengan tujuan membangun dasar yang kuat untuk pengembangan dan implementasi di masa depan. Meskipun sistem masih dalam tahap perancangan, penelitian ini mengidentifikasi fitur-fitur dan kebutuhan penting yang harus dimiliki oleh sistem.

I.2 Lingkup

Lingkup materi dalam kerja praktik mencakup beberapa aspek yang terkait dalam perancangan sistem informasi di PT.Hendevane Indonesia, yaitu :

1. Perancangan Sistem Informasi hanya untuk pengelolaan pengiriman.
2. Metode yang digunakan Waterfall sampai dengan tahap Design.
3. Perancangan menggunakan UML sebagai perangkat lunak untuk pemodelan diagram sistem dan Figma untuk perancangan antarmuka pengguna.

I.3 Tujuan

Tujuan kerja praktik ini diharapkan peserta dapat merancang Sistem Informasi TrackMyShipment untuk Tracking Logistik Online di PT. Hendevane Indonesia.

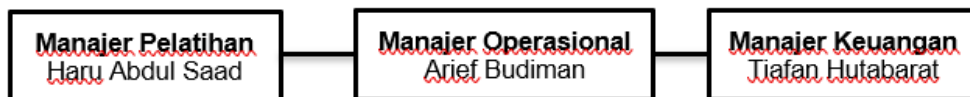
- a. Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh PT.Hendevane Indonesia.

- b. Merancang sistem informasi TrackMyShipment untuk meningkatkan efisiensi pelacakan pengiriman di PT. Hendevane Indonesia.
- c. Mendesain sistem yang terstruktur menggunakan diagram UML untuk menggambarkan interaksi pengguna, alur kerja sistem dan struktur data yang diperlukan.

BAB II

LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK

II.1 Struktur Organisasi



Gambar II. 1 Struktur Organisasi

HTP (Hendevane Ide) adalah lembaga pendidikan dan pelatihan IT (Information Technology) yang berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap kerja di era Revolusi Industri 4.0. HTP menyadari bahwa kebutuhan akan sumber daya manusia (SDM) bidang TIK di Ide semakin meningkat, namun ketersediaannya masih belum mencukupi. Berdasarkan data dari peta okupasi nasional di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), kebutuhan SDM TIK belum terpenuhi hampir di semua lini kategori. Secara khusus, Ide mengalami krisis programmer. Untuk menjawab tantangan tersebut, HTP menyediakan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka studi independen bersertifikat FullStack Developer Web. Program ini dirancang untuk membekali peserta dengan keterampilan dan kompetensi yang dibutuhkan untuk menjadi FullStack Developer Web profesional.

PT. Hendevane Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan jasa. Perusahaan ini dikenal karena fokusnya pada pengembangan solusi teknologi, khususnya yang berhubungan dengan perangkat lunak, aplikasi, dan sistem digital. Dengan basis operasional di Indonesia, PT. Hendevane Indonesia menyediakan layanan teknologi untuk berbagai industri, termasuk perbankan, keuangan, manufaktur, pendidikan, dan sektor pemerintahan.

PT. Hendevane Indonesia berkomitmen untuk menyediakan solusi teknologi yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan kliennya. Layanan mereka mencakup pengembangan perangkat lunak kustom,

konsultasi IT, integrasi sistem, serta dukungan dan pemeliharaan aplikasi. Perusahaan ini juga sering berinovasi dalam pengembangan solusi berbasis data, seperti analisis data besar (big data), kecerdasan buatan (AI), dan otomatisasi proses bisnis.

II.2 Lingkup Pekerjaan

Selama menjalankan program PT. Hendevane, terdapat kegiatan live session mandatory yang terlaksana di setiap minggunya. Kegiatan ini peserta memahami alur tahapan dari awal pembelajaran modul hingga akhir program. Setiap satu rangkaian pelajaran juga akan diadakan sesi sinkronus yang menghadirkan yang menghadirkan instruksi ahli di bidangnya. Sesi ini dilaksanakan aplikasi Zoom pada setiap pagi. Sesi sinkronus juga dilaksanakan untuk pelatihan kemampuan soft skill yang dapat berkenalan satu sama lain dengan lintas minat. Di lain kegiatan sesi sinkronus dengan sesi tanya jawab bersama instruktur yang bertentangan topik pada program ini. Peserta juga diberikan soal kuis dengan berisi 25 soal yang dapat memperoleh nilai sebagai termasuk nilai transkrip dan hal ini juga terdapat weekly sprint yang membahas soal kuis yang dikerjakan. Setiap peserta memiliki kelompok yang terdiri dari beberapa anggota lain yang sesuai fokus bidangnya dan dengan satu mentor. Sesi konsultasi dengan kelompok juga menjadi kegiatan yang wajib dilaksanakan peserta satu minggu sekali (Weekly consultation). Dan sebagai bagian dari evaluasi akhir program, setiap kelompok akan diberikan final project yang mencakup penerapan semua pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama program berlangsung.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Pada program ini, penulis mengikuti alur pembelajaran Fullstack Web Developer. Selama program PT. Hendevane Indonesia berlangsung penulis mengikuti beberapa macam kegiatan, seperti Pembelajaran Mandiri (Self Study), Diskusi Grup (Peer-to-Peer Discussion), Pendampingan (Mentoring), Kuliah Umum (Lecture), Tugas Individu

(Individual Assignments), Tugas Kelompok (Capstone Project). Kemudian penulis mengimplementasikan materi yang diperoleh dan menyelesaikan tugas-tugas atau proyek yang diberikan pada setiap materinya.

II.4 Jadwal Kerja

Program PT.Hendevane selaras dengan kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, utamanya terkait konsep kegiatan belajar mahasiswa di luar kampus. Oleh karena itu, dengan mengikuti program ini dapat diakui sebagai kegiatan belajar mahasiswa yang setara sampai dengan 20 Satuan Kredit Semester (SKS).

Proses pembelajaran yang dilakukan adalah experience learning. Peserta harus mengimplementasikan materi yang diperolehnya ke dalam project akhir dan juga praktikum untuk setiap materinya. Pemberian materi diberikan melalui online meeting. Selain praktikum, setiap pemberian materi juga akan dilengkapi dengan tugas praktik untuk memastikan pemahaman peserta. Selain hard skill di bidang Fullstack Web Developer, soft skill juga menjadi target kompetensi peserta studi independen. Kompetensi soft skill yang diajarkan antara lain kerja sama tim, dan keterampilan komunikasi yang efektif.

Tabel II. 1 Jadwal Kerja

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
1	Monday, August 14, 2023	08:00-10:00	National On Boarding MSIB 4	Pembukaan MSIB.
2	Tuesday, August 15, 2023	08:00-12:00	Pembukaan & Penggunaan LMS.	Pembukaan & Penggunaan LMS.
3	Wednesday, August 16, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	HTML Pertemuan ke-1	Pengantar HTML, Heading, Paragraf, Format Text & List
4	Friday, August 18, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	HTML Pertemuan ke-2	Tabel, Form
5	Monday, August 21, 2023	08:00-12:00	HTML	Frame, Link

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
		dan 13:00-16:00	Pertemuan ke-3	
6	Tuesday, August 22, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-1	Komunikasi
7	Wednesday, August 23, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	UI/UX Pertemuan ke-1	Pengantar UI/UX
8	Thursday, August 24, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	UI/UX Pertemuan ke-2	Desain Interface Berbasis Web
9	Friday, August 25, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	UI/UX Pertemuan Ke-3	Desain Interface Berbasis Web
10	Monday, August 28, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	CSS Pertemuan ke-2	CSS Dasar
11	Tuesday, August 29, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-2	Komunikasi
12	Wednesday, August 30, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	CSS Pertemuan ke-3	CSS Lanjutan
13	Thursday, August 31, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Git/Github Pertemuan ke-1	Pengantar git/github
14	Friday, September 01, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Git/Github Pertemuan ke-2	Penggunaan git/github
15	Monday, September 04, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Git/Github Pertemuan ke-3	Implementasi project ke github
16	Tuesday, September 05, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-3	Komunikasi
17	Wednesday, September 06, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-1	Pengantar JavaScript, Variabel dan Tipe Data
18	Thursday, September 07, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-2	Struktur Kendali
19	Friday, September 08, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-3	Looping
20	Monday, September 11, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-4	Array
21	Tuesday, September 12,	08:00-12:00	Soft Skill	Manajemen

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
	2023	dan 13:00-16:00	Pertemuan ke-4	Waktu
22	Wednesday, September 13, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-5	Fungsi & Event Handler
23	Thursday, September 14, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Gathering Employee	
24	Friday, September 15, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Gathering Employee	
25	Tuesday, September 19, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-6	DOM
26	Wednesday, September 20, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-5	Manajemen Waktu
27	Thursday, September 21, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Java Script Pertemuan ke-7	Jquery
28	Friday, September 22, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	RWD	Bootstrap RWD
29	Monday, September 25, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-1	Pengantar Pemrograman PHP (Instalasi, Variabel dan Tipe Data)
30	Tuesday, September 26, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-6	Manajemen Waktu
31	Wednesday, September 27, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-2	Memproses Form, Struktur Kendali
32	Friday, September 29, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-3	Looping
33	Monday, October 02, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-4	Array
34	Tuesday, October 03, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-7	Team Work
35	Wednesday, October 04, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-5	OOP
36	Thursday, October 05, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-6	Inheritance OOP

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
37	Friday, October 06, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-7	Membuat Landing Page dengan RWD Bootstrap
38	Monday, October 09, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-1	Pengantar Database, Instalasi Database MySQL
39	Tuesday, October 10, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-8	Team Work
40	Wednesday, October 11, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-2	Query DDL
41	Thursday, October 12, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-3	Query DML
42	Friday, October 13, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-4	Query Select Dasar & Lanjutan
43	Monday, October 16, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-5	Desain Database Menggunakan MySQL Workbench
44	Tuesday, October 17, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-9	Team Work
45	Wednesday, October 18, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-6	RDBMS
46	Thursday, October 19, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-7	Transaksi Database
47	Friday, October 20, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-8	Procedure & Trigger
48	Monday, October 23, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Database MySQL Pertemuan ke-9	Backup & Restore Database
49	Tuesday, October 24, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-10	Creative Thinking
50	Wednesday, October 25, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-9	Pengantar Pustaka PDO & Koneksi Database
51	Thursday, October 26,	08:00-12:00	PHP	Membuat

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
	2023	dan 13:00-16:00	Pertemuan ke-10	CRUD Part 1
52	Friday, October 27, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-11	Membuat CRUD Part 2
53	Monday, October 30, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-12	Otentikasi & Otorisasi User
54	Tuesday, October 31, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-11	Creative Thinking
55	Wednesday, November 01, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	PHP Pertemuan ke-13	Upload Project PHP Native ke Web Hosting
56	Thursday, November 02, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-1	Pengantar, Instalasi & Konfigurasi Laravel
57	Friday, November 03, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-2	Pengantar Model, View, Controller (MVC)
58	Monday, November 06, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-3	Route dan Migrasi Database
59	Tuesday, November 07, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-13	Problem Solving
60	Wednesday, November 08, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-4	Blade Template
61	Thursday, November 09, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-5	Bekerja untuk Database
62	Friday, November 10, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-6	Membuat CRUD Part 1
63	Monday, November 13, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-7	Membuat CRUD Part 2
64	Tuesday, November 14, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-14	Problem Solving
65	Wednesday, November 15, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-7	Membuat CRUD Part 2
66	Thursday, November 16, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-8	Membuat CRUD Part 3

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
67	Friday, November 17, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-9	Validasi Form
68	Monday, November 20, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-10	Upload Dokumen
69	Tuesday, November 21, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-15	Problem Solving
70	Wednesday, November 22, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-11	Validasi Form
71	Thursday, November 23, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-12	Extension Export to PDF
72	Friday, November 24, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-13	Extension Export to Excel
73	Monday, November 27, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-14	Extension Chart
74	Tuesday, November 28, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Soft Skill Pertemuan ke-15	Problem Solving
75	Wednesday, November 29, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-15	Otentikasi User
76	Thursday, November 30, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-16	Otorisasi User
77	Friday, December 01, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-17	Membangun Frontend dengan bootstrap
78	Monday, December 04, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-18	Memanggil database ke Frontend
79	Tuesday, December 05, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel pertemuan ke-19	Add to Cart
80	Wednesday, December 06, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel pertemuan ke-20	Business Proses Aplikasi
81	Thursday, December 07, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel pertemuan ke-21	Business Proses Aplikasi ke-2
82	Friday, December 08, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Laravel Pertemuan ke-20	Upload Aplikasi Laravel ke Web Hosting

No	Hari/Tanggal	Waktu	Topik	Sub Topik
83	Monday, December 11, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Rest API Pertemuan ke-1	Pengantar Web Service & REST API
84	Tuesday, December 12, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Rest API Pertemuan ke-2	Membuat dan Mengkonsumsi REST API
85	Wednesday, December 13, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Rest API Pertemuan ke-3	CRUD REST API Laravel
86	Thursday, December 14, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Rest API Pertemuan ke-4	Menggunakan API Authentication Laravel
87	Friday, December 15, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Rest API Pertemuan ke-5	Dokumentasi Rest API dengan Postman
88	Monday, December 18, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Penggunaan data API ke-1	Pengantar pengambilan data dari API
89	Tuesday, December 19, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Penggunaan data API ke-2	Pengambilan data dari API
90	Wednesday, December 20, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Penggunaan data API ke-3	Interface data API
91	Thursday, December 21, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Penggunaan data API ke-4	Interface data API
92	Friday, December 22, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Final Project	Pengantar Final Project & Methologi Pengembangan Software
93	Wednesday, December 27, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Final Project	Membuat Dokumentasi SCRUM
94	Thursday, December 28, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Final Project	Paparan Final Project
95	Friday, December 29, 2023	08:00-12:00 dan 13:00-16:00	Final Project	Paparan Final Project
Selesai Pelatihan SIB/Kampus Merdeka				

BAB III

TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTIK

III.1 Teori Penunjang

Selama pelaksanaan kerja praktik di PT. Hendevane Indonesia, penulis kerja praktik menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori perancangan system info'rmasi. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain :

a. Teori Analisis dan Perancangan Sistem Informasi

Teori tentang Analisis Perancangan Sistem Informasi di mata kuliah SIF315 memiliki peran penting dalam memahami proses pengembangan sistem yang efektif dan efisien. Mahasiswa mempelajari prinsip-prinsip kunci dalam menganalisis kebutuhan pengguna dan merancang solusi sistem yang sesuai, dengan penekanan pada metodologi analisis, pemodelan data, dan desain antarmuka pengguna yang mudah dipahami.

b. Teori Algoritma dan Pemrograman

Teori tentang Pemrograman di mata kuliah TIF301 yang mencakup Algoritma dan Pemrograman, memiliki peran penting dalam memahami langkah-langkah pembuatan program untuk menyelesaikan masalah. Mahasiswa mempelajari prinsip-prinsip kunci dalam merancang aplikasi yang efektif, dengan penekanan pada logika pemrograman dan implementasi algoritma yang tepat.

c. Basis Data

Teori tentang Basis Data dalam mata kuliah SIF310 mencakup Sistem Basis Data, yang memiliki peran penting dalam perancangan website. Mata kuliah ini memberikan pemahaman mendalam tentang pengelolaan data, struktur database, serta teknologi-teknologi terkait yang mendukung pengelolaan dan

penyimpanan data secara efektif.

d. Pemrograman Berbasis Web

Teori tentang Pemrograman Web dalam mata kuliah TIF312 mencakup Pemrograman Berbasis Web, yang fokus pada pembuatan aplikasi dan situs web yang interaktif. Mahasiswa belajar tentang berbagai teknologi, bahasa pemrograman, dan alat yang digunakan untuk membuat aplikasi web, serta memahami cara mendesain tampilan, berinteraksi dengan pengguna, dan menjaga keamanan aplikasi. Selain itu, mahasiswa juga mempelajari cara mengoptimalkan kinerja dan membuat aplikasi agar nyaman digunakan di berbagai perangkat dan platform.

III.2 Pengertian Dasar Sistem Informasi

III.2.1 Definisi Sistem

Sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan pokok perusahaan (Khotami, 2023).

Sistem adalah suatu bentuk integrasi antara berbagai komponen yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Setiap sistem memiliki tujuan yang berbeda-beda, tergantung pada situasi yang terjadi di dalamnya. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, seperti sistem abstrak, sistem fisik, sistem alam, sistem buatan manusia, sistem deterministik, sistem probabilistik, serta sistem terbuka dan tertutup (Irfan et al., 2023).

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan elemen atau ide yang saling terhubung dan disusun secara terorganisasi untuk mencapai tujuan bersama. Sistem memiliki batasan yang jelas, menerima masukan (input), mengolahnya melalui proses tertentu, dan menghasilkan keluaran (output) yang mencerminkan cara kerja serta dampak yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa

sistem dirancang untuk berfungsi secara efisien dan terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

III.2.2 Definisi Informasi

Informasi (informasi) diartikan sebagai data olahan yang memberikan nilai bagi penggunanya (Sunesti, 2020), di mana data tersebut telah diproses sedemikian rupa sehingga memiliki makna, relevansi, dan manfaat dalam mendukung pengambilan keputusan atau memahami suatu situasi. Informasi yang baik harus memenuhi karakteristik seperti akurat, relevan, tepat waktu, dan dapat dipercaya agar efektif dalam penggunaannya.

Informasi memainkan peran yang sangat penting dalam pengambilan keputusan dan pemahaman situasi, karena informasi yang berkualitas dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam berbagai konteks. Dengan memenuhi karakteristik seperti akurasi, relevansi, ketepatan waktu, dan keandalan, informasi tidak hanya membantu individu dan organisasi dalam membuat keputusan yang lebih baik, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan pengetahuan dan pemahaman yang lebih mendalam tentang lingkungan di sekitar mereka.

III.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah perpaduan antara teknologi informasi dan aktivitas manusia yang dirancang untuk mendukung operasi, pengelolaan, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi (Alzedan, n.d.). Sistem ini melibatkan interaksi antara manusia, proses algoritmik, data, serta teknologi yang bekerja secara terintegrasi untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem informasi berfungsi sebagai jembatan antara teknologi dan kebutuhan organisasi, memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan distribusi informasi yang relevan untuk mendukung berbagai aktivitas. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan wawasan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

III.3 Perancangan Sistem

III.3.1 Definisi Perancangan

Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada. Perancangan suatu alat termasuk dalam metode teknik, dengan demikian langkah-langkah pembuatan perancangan akan mengikuti metode teknik. Merris Asimov menerangkan bahwa perancangan teknik adalah suatu aktivitas dengan maksud tertentu menuju kearah tujuan dari pemenuhan kebutuhan manusia, terutama yang dapat diterima oleh faktor teknologi peradaban kita. Dari definisi tersebut terdapat tiga hal yang harus diperhatikan dalam perancangan yaitu:

1. Aktifitas dengan maksud tertentu,
2. Sasaran pada pemenuhan kebutuhan manusia dan
3. Berdasarkan pada pertimbangan teknologi.

Perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup hardware atau software, database dan aplikasi.

Perancangan berarti suatu sarana untuk mentransformasikan persepsi mengenai kondisi-kondisi lingkungan kedalam rencana yang berarti dan dapat dilaksanakan dengan teratur. Perancangan secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran dari sistem yang dibentuk, perancangan dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan lengkap kepada programmer atau

user (pengguna). Beberapa pengertian Perancangan :

“Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik”.(Tepung et al., 2022)

Tahap perancangan atau desain sistem mempunyai dua tujuan utama, yaitu:

- Memenuhi kebutuhan pemakaian sistem (user)
- Memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap pada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem yang secara rinci.

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan Perancangan merupakan proses atau aktivitas yang dilakukan untuk merencanakan atau mempersiapkan suatu produk, sistem, atau solusi sebelum dibuat secara nyata. Ini melibatkan pemikiran kreatif, analisis, dan pengambilan keputusan untuk menciptakan rancangan yang sesuai dengan tujuan, kebutuhan, dan batasan yang ada.

III.4 Perancangan Sistem

a. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah standar untuk memodelkan bahasa yang membantu pengembang untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membuat konstruksi dan dokumentasi dari sebuah sistem. UML berfungsi sebagai alat bantu visual yang memungkinkan para pengembang perangkat lunak untuk menggambarkan dan menganalisis struktur serta perilaku sistem yang sedang dikembangkan.

UML berfungsi untuk membantu mendeskripsikan dan merancang sistem perangkat lunak, terutama sistem yang

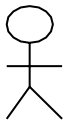


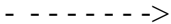
dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Nistrina & Sahidah, 2022). UML memberikan standar untuk membuat blueprint sistem, yang meliputi konsep proses bisnis, pembuatan kelas yang dapat diterapkan dalam bahasa pemrograman tertentu, rancangan basis data, serta komponen-komponen yang diperlukan dalam pengembangan sistem (Siska Narulita et al., 2024).

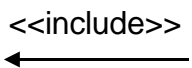
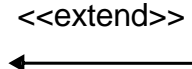
b. Use Case Diagram

Menurut (Julianto & Setiawan, 2019) Use Case Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. *Use case diagram* dapat mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem yang akan dibuat. Use case diagram dapat digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan dapat mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem.

Simbol yang digunakan dalam use case diagram adalah:

Tabel III. 1 Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		Aktor : Mewakili peran orang, system yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan use case
2		Use Case : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan actor
3		Association : Abstraksi dari penghubung antara aktor dan use case
4		Generalisasi : Menunjukan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case


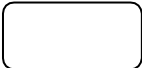
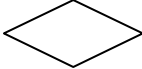
5		Menunjukkan bahwa suatu usecase seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya.
6		Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.




c. Activity Diagram

Activity diagram adalah jenis diagram yang berguna untuk dapat membuat model dari berbagai proses dalam suatu sistem, urutan proses digambarkan secara vertikal. Diagram ini merupakan pengembangan dari *use case* dan menunjukkan alur aktivitas yang ditampilkan berupa rangkaian menu atau proses bisnis yang ada dalam sistem tersebut.

Activity diagram juga memvisualisasikan proses-proses yang berjalan secara paralel saat sistem dieksekusi. Tahapan atau langkah-langkah yang terjadi dalam sistem digambarkan secara rinci dalam diagram ini (Siska Narulita et al., 2024) .

Tabel III. 2 Activity Diagram

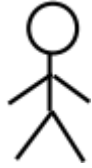




No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		Percabangan /Decision	Percabangandimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari Satu

4		Penggabungan /Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
5		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6		Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

d. *Sequence Diagram*

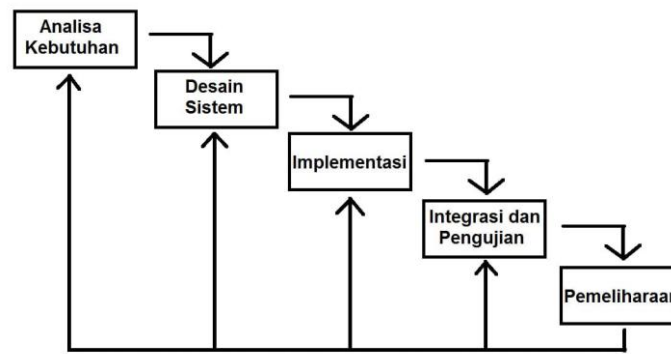
Sequence diagram menggambarkan urutan pesan yang dikirim antar objek dalam sebuah use case. Diagram ini memvisualisasikan interaksi antara objek-objek yang terlibat dalam suatu skenario penggunaan sistem (Siska Narulita et al., 2024) .

Tabel III. 3 Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem
	Lifeline	Menyatakan kehidupan suatu objek dalam basis waktu.
	Activation	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.
	Message	Menyatakan arah tujuan antara object lifeline.
	Message (return)	Menyatakan arah kembali antara object lifeline.

III.5 Metode Waterfall

Metode Waterfall, awalnya diusulkan oleh Dr. Winston W. Royce, dan banyak digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak karena strukturnya yang sederhana dan kemudahan implementasinya.



Gambar III. 1 Metode Waterfall

Menurut Wahid (2020), metode Waterfall adalah salah satu metode yang paling banyak digunakan dalam tahap pengembangan perangkat lunak. Metode ini merupakan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Model Waterfall juga dikenal sebagai model tradisional atau model klasik.

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode Waterfall. Metode ini merupakan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan sistem informasi. Model Waterfall terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini mencakup identifikasi layanan sistem, kendala, dan tujuan melalui konsultasi dengan pengguna. Hasilnya kemudian dirumuskan secara mendetail sebagai spesifikasi sistem.

b. Desain Sistem dan Perangkat Lunak

Pada tahap ini, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak dialokasikan untuk membentuk arsitektur sistem yang menyeluruh. Desain perangkat lunak mencakup identifikasi elemen-elemen utama sistem serta hubungan antar komponen.

c. Implementasi dan Pengujian

Tahap ini melibatkan realisasi desain perangkat lunak menjadi program atau unit program. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa setiap unit sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

d. Integrasi dan Pengujian Sistem

Unit-unit program digabungkan dan diuji secara keseluruhan untuk memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan. Setelah pengujian berhasil, perangkat lunak siap untuk diserahkan kepada pengguna.

e. Operasi dan Pemeliharaan

Tahapan ini merupakan tahap lanjutan setelah perangkat lunak digunakan secara nyata. Proses ini mencakup pemantauan, perbaikan, dan penyesuaian sistem agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.

III.6 ***System Development Life Cycle (SDLC)***

Metode System Development Life Cycle atau sering disingkat SDLC merupakan pengembangan yang berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi perangkat lunak. Pengembangan sistem informasi yang berbasis komputer dapat merupakan tugas kompleks yang membutuhkan banyak sumber daya dan dapat memakan waktu untuk menyelesaikannya. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai pada sistem itu diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. (Hermawan,R 2017)

UML (Unified Modeling Language) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan desain berorientasi objek (AD&D/object oriented analysis and design) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80- an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan dari metode Booch,Rumbaugh(OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan 15 UML,dilakukan standarisasi proses dengan OMG(Object Management

Group) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan). (Putra & Andriani, 2019).

III.7 Peralatan Pembangunan Sistem Informasi

Peralatan atau tools yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi Logistik Online ini diantaranya:

1. Software

a. StarUML

Unified Modeling Language merupakan suatu standar bahasa yang digunakan dalam dunia industri untuk menggambarkan kebutuhan, melakukan analisis, desain, dan memberikan gambaran arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO). UML merupakan metode pemodelan visual yang digunakan untuk merancang sistem berorientasi objek (Han, 2024).

b. Figma



Gambar III. 2 Figma

Figma adalah alat canggih yang digunakan untuk mendesain berbagai produk digital, terutama website dan aplikasi *mobile*. Figma adalah editor grafis berbasis web sebagai alat untuk merancang *user interface* (UI) dan juga memiliki keunggulan dalam membantu pembuatan desain user

experience (UX), menjadikannya alat yang lengkap untuk desain produk digital (Herniyanti et al., 2022).

Secara umum, aplikasi Figma memiliki tiga fungsi utama, yaitu membuat mockup desain, melakukan pengeditan dasar, dan merancang tampilan UI serta wireframe aplikasi. Selain itu, Figma juga berguna untuk membuat prototype website, baik untuk versi desktop maupun mobile. Salah satu keunggulan utama Figma adalah kemampuannya untuk memungkinkan pengeditan secara *real-time*, yang memungkinkan tim bekerja secara bersamaan dan kolaboratif dalam satu proyek.

2. Hardware

- a. *Processor Intel® Core™ i3-1215U*
- b. *Memori (RAM) 8GB*
- c. *Monitor*
- d. *Keyboard*
- e. *Mouse*

BAB IV

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

IV.1 Input

Secara keseluruhan, dasar teori yang dipelajari selama masa perkuliahan memberikan input yang sangat berharga dalam proses pelaksanaan kerja praktik. Teori-teori tersebut menjadi fondasi penting untuk memahami teknologi baru dan menerapkannya dalam pengembangan sistem informasi.

Perancangan sistem informasi TrackMyShipment ini dirancang untuk mendukung pengelolaan dan pelacakan logistik secara efisien. Sistem ini mencakup beberapa masukan dan komponen utama yang diolah melalui pengembangan fitur-fitur berikut:

- a. Halaman Homepage
- b. Halaman Admin
- c. Halaman User
- d. Halaman Kurir

IV.2 Proses

Setelah melakukan pengenalan terhadap lingkungan kerja pada tahap awal pelaksanaan kerja praktik, fokus utama dari kegiatan ini adalah merancang sistem informasi TrackMyShipment. Proses kerja praktik kemudian dibagi menjadi beberapa tahap utama, yaitu: eksplorasi, perancangan desain, dan pelaporan hasil kerja praktik.

Tahapan tersebut dirancang untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna serta dapat diimplementasikan secara efektif di lingkungan kerja.

IV.2.1 Eksplorasi

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metodologi yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi TrackMyShipment. Untuk mendukung pelaksanaan metodologi Waterfall,

diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Oleh karena itu, pendalaman terhadap pemodelan dengan UML dilakukan sebagai bagian dari tahap eksplorasi. Proses eksplorasi ini masih berlangsung selama perancangan sistem informasi TrackMyShipment, dengan tujuan untuk menyelaraskan hasil eksplorasi dengan penerapannya dalam perancangan yang sedang dilakukan.

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan sistem TrackMyShipment, kemudian tahap yang ketiga adalah pelaporan hasil kerja praktik, tahap ini dilakukan oleh peserta selama kerja praktik langsung.

IV.2.2 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi dilakukan mulai dengan analisis kebutuhan sistem informasi. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem TrackMyShipment.

IV.2.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam prosedur sistem berjalan yang dilakukan pada PT.Hendevane Indonesia dalam sistem TrackMyShipment melalui proses sebagai berikut :

a. Input

1. Halaman *Homepage*

Halaman ini memperkenalkan kepada user mengenai fitur-fitur yang tersedia di website TrackMyShipment. Terdapat menu Home, About, Services, Team, Contact, Lacak Paket, Cek Ongkos Kirim, Login, dan Register.

2. Halaman Admin

Pada halaman admin ini, admin bertugas untuk memantau semua kegiatan yang terkait dengan pengguna dan kurir.

3. Halaman *User*

Halaman ini adalah halaman pengguna yang menampilkan

beberapa menu, seperti Dompetku, Pengiriman Paket, Lacak Paket, Cek Ongkos Kirim, dan Riwayat Pembayaran.

4. Halaman Kurir

Di halaman ini, kurir dapat melihat total pesanan yang harus diantar dan mengupdate status pengiriman barang.

b. Proses

1. Proses Halaman HomePage

Pengguna membuka website TrackMyShipment dan diarahkan ke halaman HomePage, di mana mereka diperkenalkan dengan fitur-fitur yang tersedia, termasuk menu *Home*, *About*, *Services*, *Team*, *Contact*, Lacak Paket, Cek Ongkos Kirim, *Login*, dan *Register*. Halaman ini juga menyediakan fitur chat yang memungkinkan pengguna menghubungi admin atau *customer service* untuk mendapatkan informasi lebih lanjut atau bantuan jika mengalami kendala.

2. Proses Halaman Admin

Setelah *login*, admin mengakses halaman admin untuk memantau kegiatan pengguna dan kurir. Di sini, admin dapat melihat statistik seperti jumlah pengiriman, layanan, kurir, dan paket. Admin juga dapat menganalisis grafik metode pembayaran dan jumlah layanan yang sering digunakan. Jika ada permintaan untuk menambahkan kurir baru, admin akan memproses dan memberikan persetujuan sesuai kebutuhan. Selain itu, admin juga dapat membuat laporan yang mencakup ringkasan kegiatan pengiriman.

3. Proses Halaman User

Pengguna yang telah *login* akan diarahkan ke halaman pengguna, di mana mereka dapat mengakses menu seperti Dompetku, Pengiriman Paket, Lacak Paket, Cek Ongkos Kirim, dan Riwayat Pembayaran. Di halaman ini, pengguna dapat melihat status pengiriman, termasuk jumlah pengiriman yang belum diambil, dalam perjalanan, dan yang telah diterima,

sehingga mereka tetap terinformasi mengenai paket mereka.

4. Proses Halaman Kurir

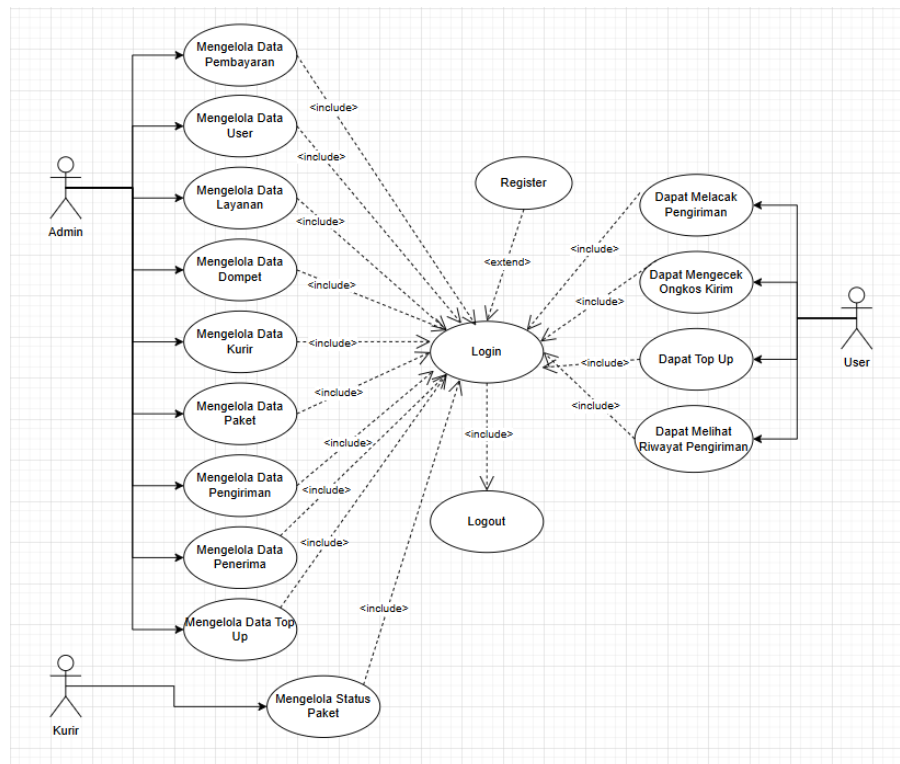
Setelah login, kurir dapat melihat total pesanan yang harus diantar di halaman kurir. Mereka dapat mengupdate status pengiriman barang, mulai dari "Penjemputan" saat barang belum diambil, "Pengiriman" saat dalam perjalanan, hingga "Terkirim" setelah barang sampai di tujuan. Setiap perubahan status dicatat dalam sistem untuk memastikan transparansi dan efisiensi dalam proses pengiriman.

c. Output

Blueprint atau cetak biru dari rancangan sistem informasi TrackMyShipment untuk PT.Handevene Indonesia.

IV.2.2.2 Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram



Gambar IV. 1 Use Case Diagram TrackMyShipment

Dalam perancangan sistem informasi TrackMyShipment, terdapat tiga jenis pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem,

yaitu pengguna (user), kurir, dan admin. Ketiga pengguna ini memiliki karakteristik interaksi yang berbeda-beda serta kebutuhan informasi yang beragam. Use Case Diagram yang disajikan menjelaskan fungsi-fungsi yang dilakukan oleh sistem serta siapa saja yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Penulis juga mendeskripsikan interaksi antara aktor-aktor dalam sistem informasi TrackMyShipment. Pada perancangan Use Case Diagram di bawah, terdapat tiga aktor utama, yaitu pengguna, kurir, dan admin.

Aktor yang terlibat dalam proses sistem informasi TrackMyShipment yaitu :

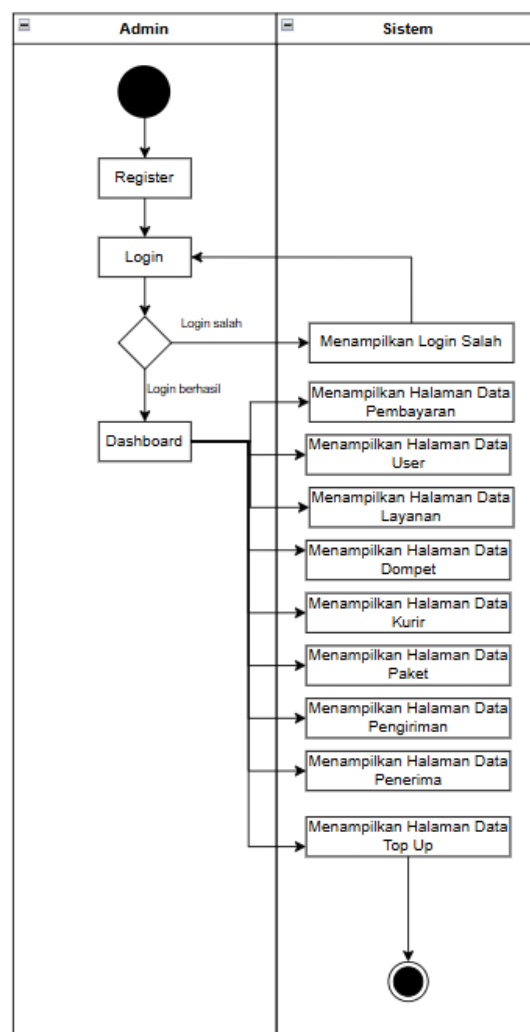
Tabel IV. 1 Deskripsi Aktor

No	Aktor	Aksi
1	User	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melakukan Login 2. Dapat Melacak Pengiriman 3. Dapat mengecek ongkos kirim 4. Dapat melihat Riwayat Pengiriman 5. Dapat melakukan Top Up
2	Kurir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melakukan Login 2. Dapat mengelola Status Paket
3	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat Melakukan Login 2. Memiliki akses untuk mengelola pengiriman yang dilakukan oleh pengguna dan kurir, serta mengelola proses TopUp saldo pengguna.

2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah representasi visual dari alur aktivitas yang dirancang untuk menggambarkan proses data dalam sistem. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas yang terjadi, menjelaskan bagaimana admin menggunakan sistem untuk menjalankan tugas tertentu, serta membantu memahami proses secara keseluruhan. Biasanya, Activity Diagram dibuat berdasarkan satu atau beberapa *use case* untuk memperlihatkan hubungan antara langkah-langkah dalam sistem. Sebagai contoh, berikut adalah Activity Diagram untuk sistem informasi TrackMyShipment yang menggambarkan alur aktivitas terkait pengelolaan data pengiriman dalam sistem.

a. Activity Diagram Admin

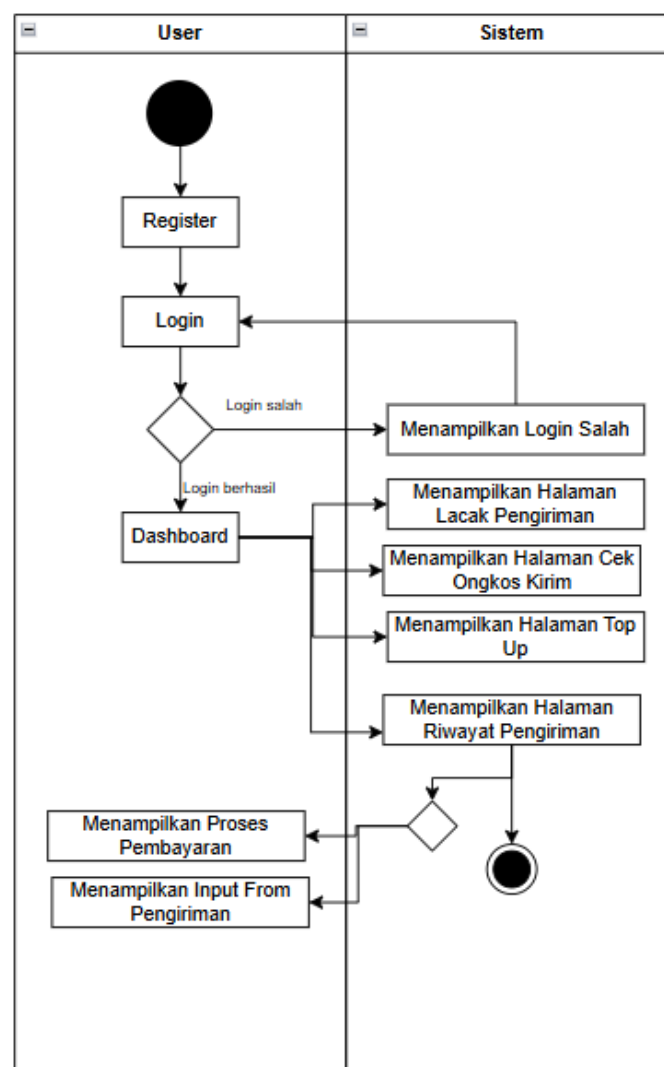


Gambar IV. 2 Activity Diagram Admin

Activity diagram Admin menggambarkan urutan aktivitas admin dalam berinteraksi dengan sistem akan dapat masuk kedalam sistem, dimana kegiatan admin untuk mengupdate informasi terbaru.

b. *Activity Diagram User*

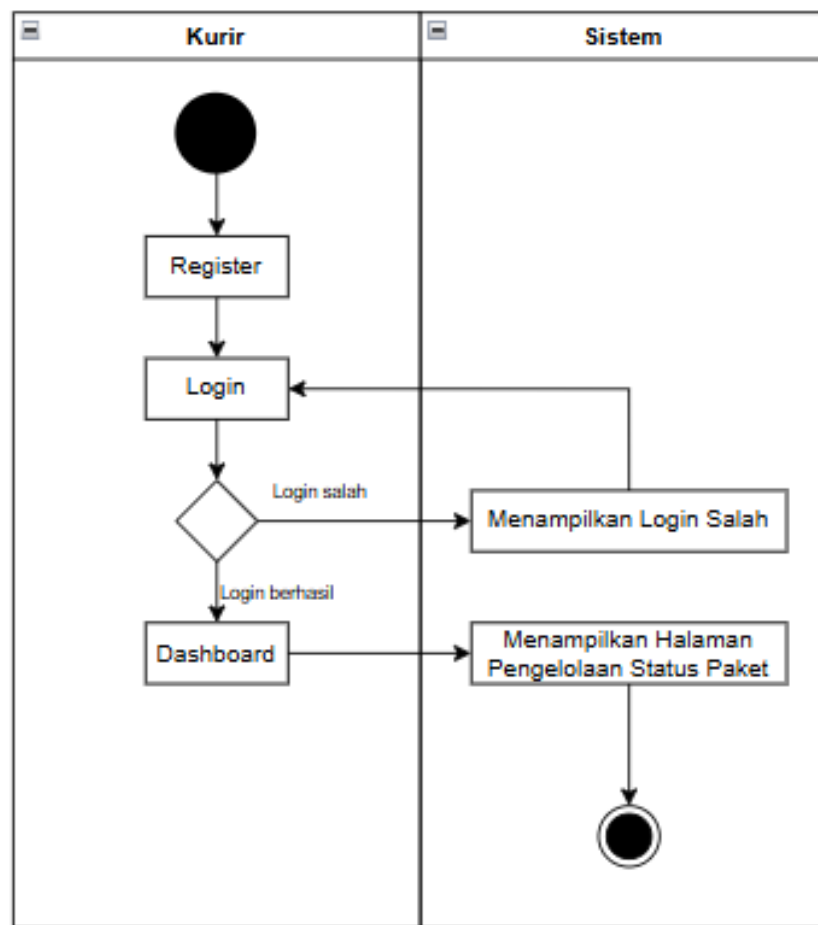
User bertanggung jawab untuk mengakses layanan sistem dengan terlebih dahulu melakukan pendaftaran (Register) di sistem. Setelah pendaftaran selesai, User dapat melakukan Login. Jika login berhasil, User akan diarahkan ke halaman Dashboard yang menjadi pusat akses ke berbagai layanan sistem. Berikut gambar *activity diagram user* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar IV. 3 Activity Diagram User

c. *Activity Diagram Kurir*

Kurir bertanggung jawab untuk menjalankan pengiriman paket dari pengirim ke penerima. Setelah mendapatkan tugas dari Admin, Kurir mengambil paket dari lokasi yang telah ditentukan dan memperbarui statusnya di sistem, misalnya "Penjemputan". Dalam perjalanan, Kurir dapat terus memperbarui status seperti "Pengiriman". Setelah paket diterima oleh *User*, Kurir menandai pengiriman sebagai "Selesai" di sistem, menutup tugasnya untuk paket tersebut.

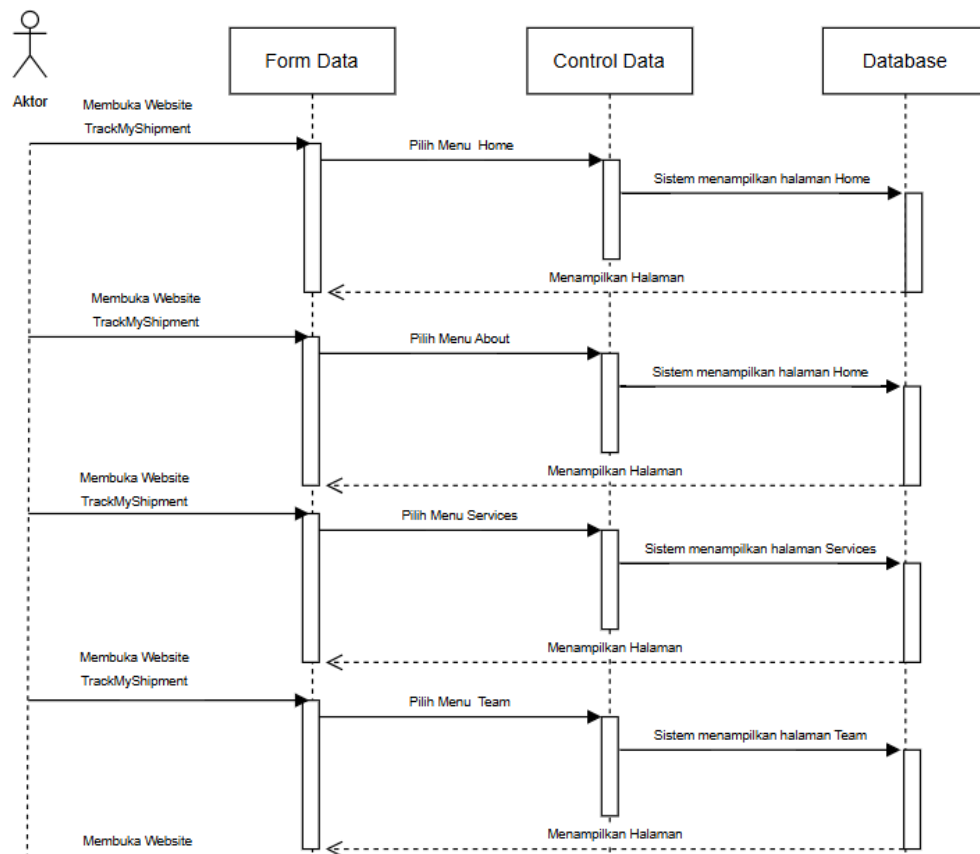


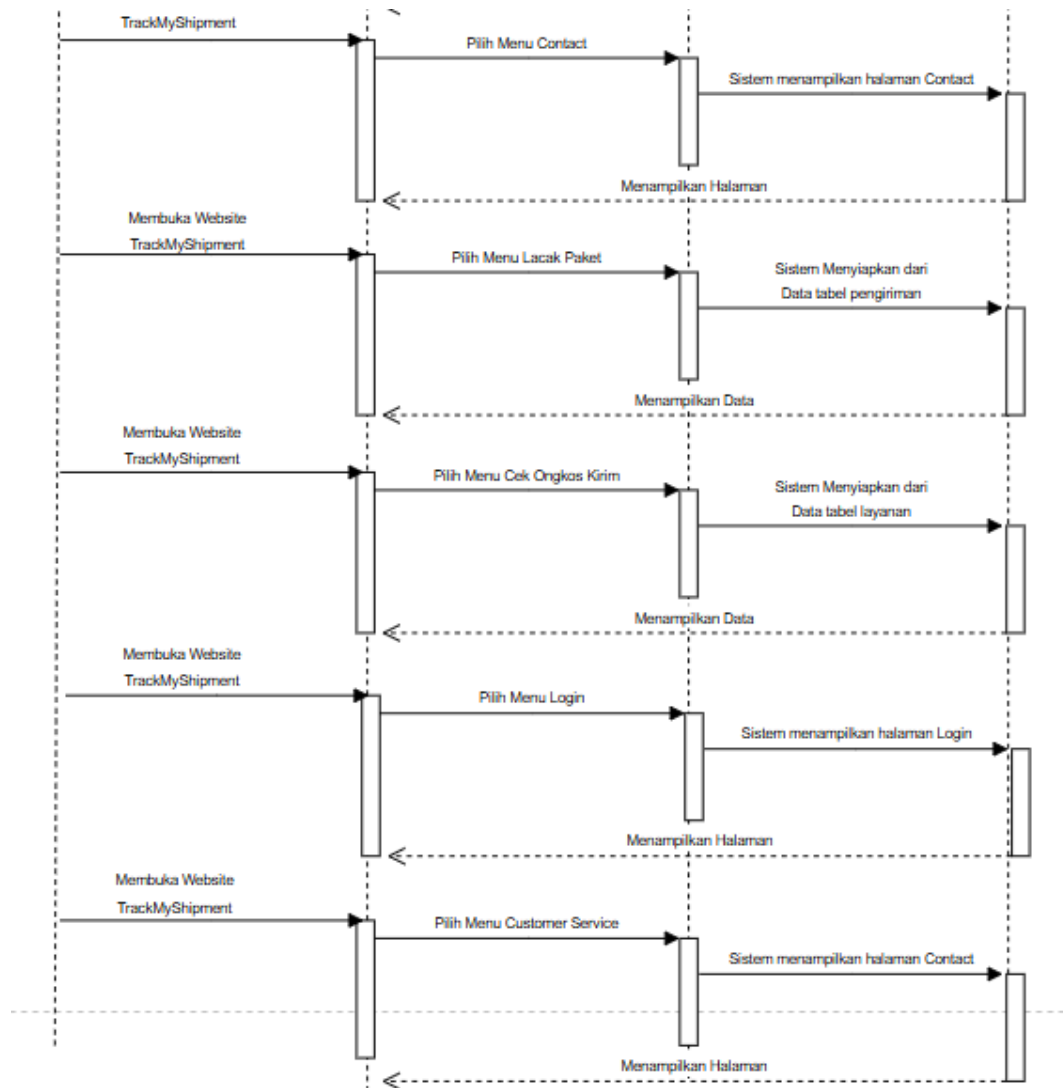
Gambar IV. 4 Activity Diagram Kurir

3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang sangat relevan untuk menguraikan model deskripsi use case menjadi spesifikasi desain. Diagram ini digunakan untuk menjelaskan dan memodelkan use case serta berfungsi memvisualisasikan logika dari suatu metode, operasi, fungsi, atau prosedur. Sequence diagram juga membantu menghubungkan kebutuhan sistem (requirement) dengan tim teknis, sehingga mempermudah kolaborasi dalam pengembangan desain. Berikut ini adalah sequence diagram untuk admin, kurir dan user :

A. Sequence Diagram Homepage

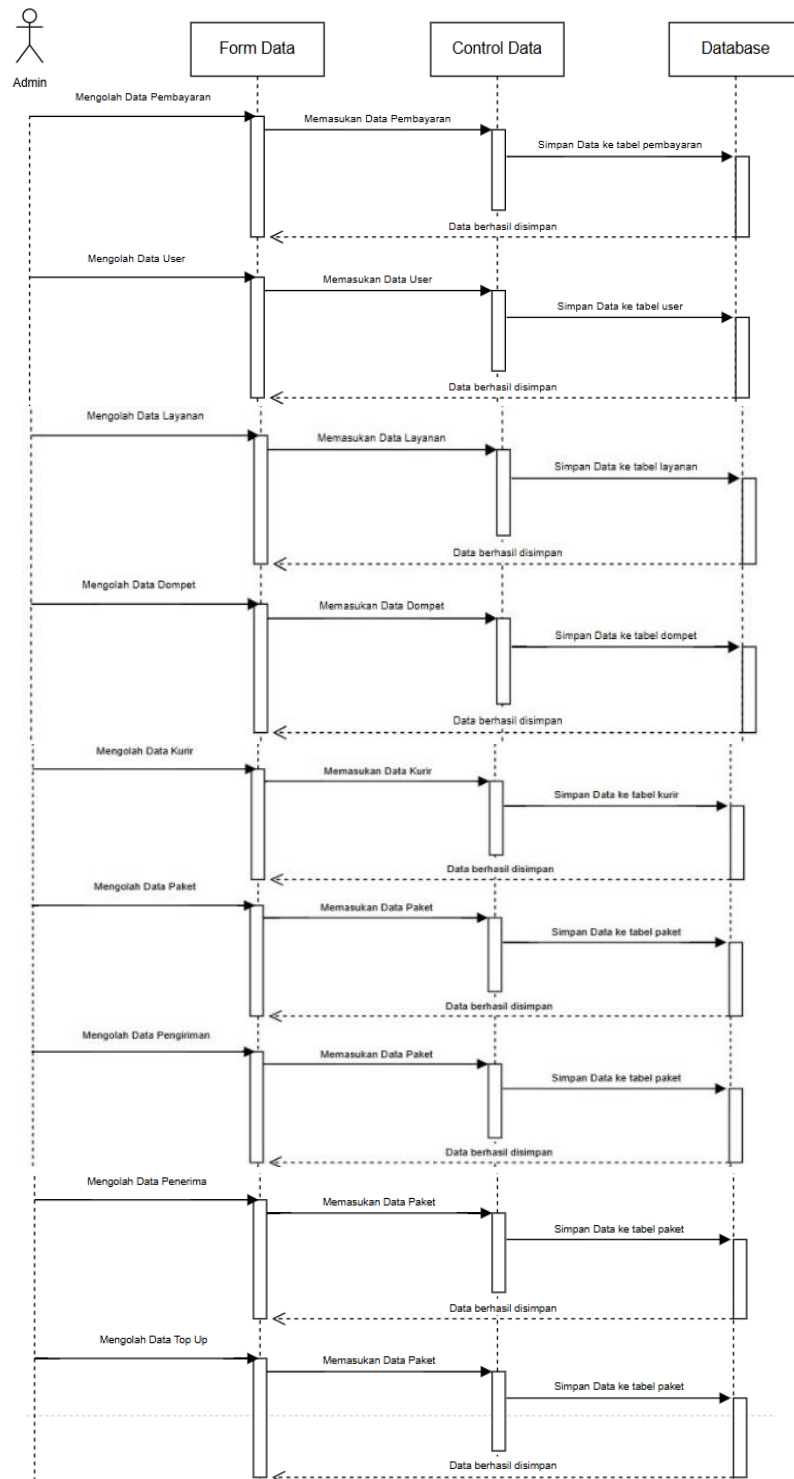




Gambar IV. 5 Sequence Diagram Homepage

Sequence Diagram Homepage terdiri dari 3 objek, yaitu *Form Data*, *Control Data*, dan *Database*. Pertama-tama, aktor mengakses *homepage* dan memilih menu yang diinginkan melalui *Form Data*. Form tersebut mengirimkan permintaan ke *Control Data*, yang kemudian mengambil informasi terkait dari *Database*. Setelah itu, *Control Data* mengembalikan hasil kepada *Form Data* untuk ditampilkan kepada aktor. Proses ini diulang untuk setiap menu yang dipilih oleh aktor, seperti menu *home*, *about*, *service*, *team*, *contact*, *lacak paket*, *cek ongkos kirim*, *login* dan *customer service*.

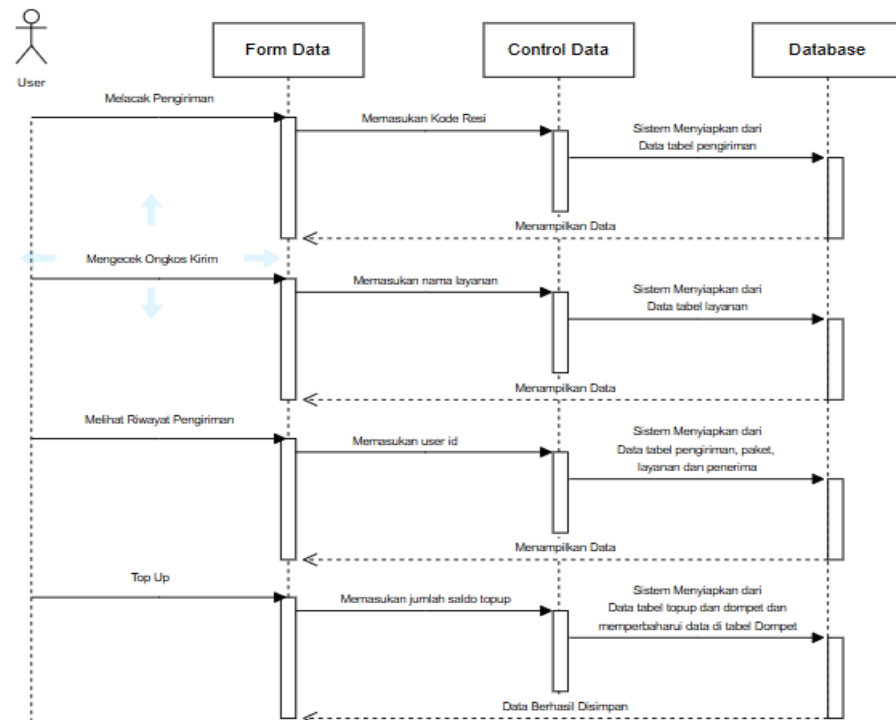
B. Sequence Diagram Admin



Gambar IV. 6 Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram Admin terdapat 1 actor dan 3 objek, yaitu form data, control data dan database. Pertama-tama admin akan masuk ke form update lalu data produk akan ditambah.

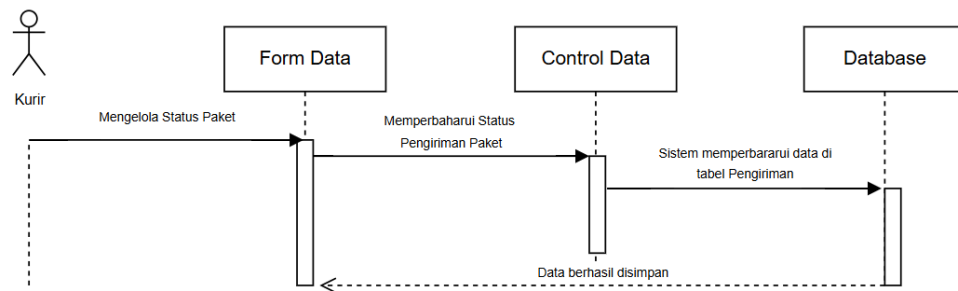
C. Sequence Diagram User



Gambar IV. 7 Sequence Diagram User

Sequence Diagram User terdiri dari 1 aktor, yaitu User, dan 3 objek, yaitu Form Data, Control Data, dan Database. Pertama-tama, User memilih fitur pada sistem seperti melacak pengiriman dengan memasukkan kode resi melalui Form Data. Form tersebut mengirimkan data ke Control Data yang kemudian mengambil informasi dari Database dan menampilkannya kepada User.

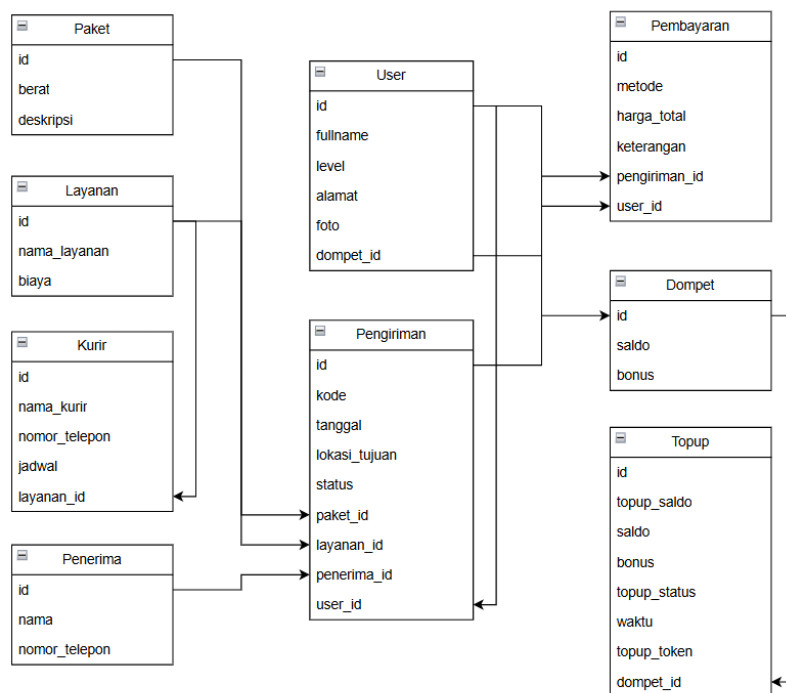
D. Sequence Diagram Kurir



Gambar IV. 8 Sequence Diagram Kurir

Sequence Diagram Kurir terdiri dari 1 aktor, yaitu Kurir, dan 3 objek, yaitu Form Data, Control Data, dan Database. Pertama-tama, Kurir menerima tugas pengiriman dari sistem dan melakukan input status pengiriman melalui Form Data. Data tersebut dikirimkan ke Control Data untuk diproses, yang kemudian memperbarui status pengiriman di Database.

4. Class Diagram



Gambar IV. 9 Class Diagram TrackMyShipment

Class Diagram adalah representasi model data yang memberikan gambaran umum tentang skema suatu program, baik sederhana maupun kompleks. Diagram ini memungkinkan pembuatan bagan yang terperinci dan jelas dengan menunjukkan elemen-elemen spesifik yang diperlukan oleh program. Selain itu, Class Diagram membantu menjelaskan implementasi independen dari berbagai jenis program yang digunakan dan interaksi antar komponennya.

a. Perancangan Basis Data dan Spesifikasi Data

Perancangan basis data adalah proses merancang struktur dan organisasi basis data yang akan digunakan dalam suatu sistem. Tujuannya adalah menciptakan basis data yang efisien, terstruktur, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta sistem. Spesifikasi data mencakup penentuan tipe data, ukuran atribut, batasan nilai, dan format atribut untuk memastikan keakuratan dan integritas data. Berikut adalah spesifikasi basis data pada perancangan sistem informasi berbasis website:

1. Paket

Tabel IV. 2 Tabel Paket

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id paket
berat	Integer	Berat paket
deskripsi	Varchar	Deskripsi paket

2. Layanan

Tabel IV. 3 Tabel Layanan

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id layanan
nama_layanan	Varchar	Nama layanan
biaya	Double	Biaya layanan paket

3. Kurir

Tabel IV. 4 Tabel Kurir

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id kurir
nama_layanan	Varchar	Nama layanan
nomor_telepon	Varchar	Nomor telepon kurir
jadwal	Varchar	Jadwal kurir bekerja
layanan_id	Integer	Layanan id

4. Penerima

Tabel IV. 5 Tabel Penerima

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id penerima
nama	Varchar	Nama penerima
nomor_telepon	Varchar	Nomor telepon penerima

5. User

Tabel IV. 6 Tabel User

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id user
<i>fullname</i>	Varchar	<i>Fullname user</i>
<i>level</i>	Enum	Level user
alamat	Varchar	Alamat user atau penerima
foto	Varchar	Foto profill user
dompet_id	Integer	Saldo user

6. Pengiriman

Tabel IV. 7 Tabel Pengiriman

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id pengiriman
kode	Varchar	Kode pengiriman
tanggal	Date	Tanggal pengiriman

lokasi_tujuan	Varchar	Lokasi tujuan pengiriman
status	Enum	Status pengiriman
paket_id	Integer	Id paket
layanan_id	Integer	Id layanan
penerima_id	Integer	Id penerima
user_id	Integer	Id <i>user</i>

7. Pembayaran

Tabel IV. 8 Tabel Pembayaran

Nama <i>Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id pembayaran
metode	Enum	Metode pembayaran
harga_total	Double	Harga total pembayaran
keterangan	Varchar	Keterangan pembayaran
pengiriman_id	Integer	Id pengiriman
user_id	Integer	Id <i>user</i>

8. Dompêt

Tabel IV. 9 Tabel Dompêt

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id dompet
saldo	Double	Saldo dompet
bonus	Integer	Bonus saldo

9. Topup

Tabel IV. 10 Tabel *Topup*

<i>Nama Field</i>	<i>Type</i>	Keterangan
Id	Integer	Id topup
<i>topup_saldo</i>	Varchar	Topup saldo
saldo	Double	Saldo
bonus	Integer	Bonus saldo
<i>topup_status</i>	Varchar	Status <i>topup</i>
waktu	Time	Waktu <i>topup</i>
<i>topup_token</i>	Varchar	<i>Topup</i> token
dompêt_id	Integer	Id dompet

1V.2.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktik

Proses pelaporan hasil kerja praktik dilakukan pada tahap akhir program kerja praktik di PT. Hendevande Indonesia. Laporan hasil kerja praktik disampaikan melalui presentasi di hadapan dosen penguji dari kampus. Selain itu, pelaporan juga dilakukan dalam bentuk dokumen laporan kerja praktik yang memuat seluruh hasil dan evaluasi kegiatan selama program berlangsung.

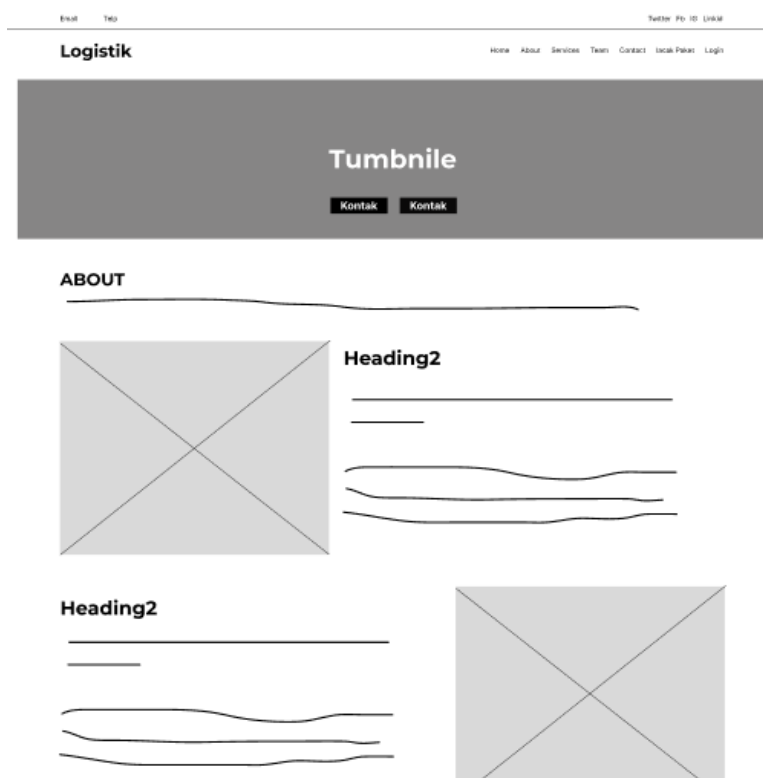
IV.3 Pencapaian Hasil

Hasil yang dicapai dari kerja praktik di PT.Hendevane Indonesia berupa perancangan sistem informasi TrackMyShipment. Proses perancangan menggunakan Figma, yang digunakan untuk merancang tampilan antarmuka sistem informasi TrackMyShipment. Hasil dari perancangan ini adalah tampilan antarmuka yang telah dihasilkan melalui Figma.

Sequence Diagram Admin terdapat 1 actor dan 3 objek, yaitu form data, control data dan database. Pertama-tama admin akan masuk ke form update lalu data produk akan ditambah.

a. Halaman *HomePage*

Di halaman ini memperkenalkan kepada user tentang apa yang ada di website Trackmyshipment terdapat menu *home*, *about*, *sercvices*, *team*, *contact*, lacak paket, cek ongkos kirim, *login* dan *register*. Juga *user* dapat mengechat admin ataupun *customer service* jika ingin mengetahui info lebih lanjut atau jika ada kendala-kendala dalam menggunakan website *Trackmyshipment*.



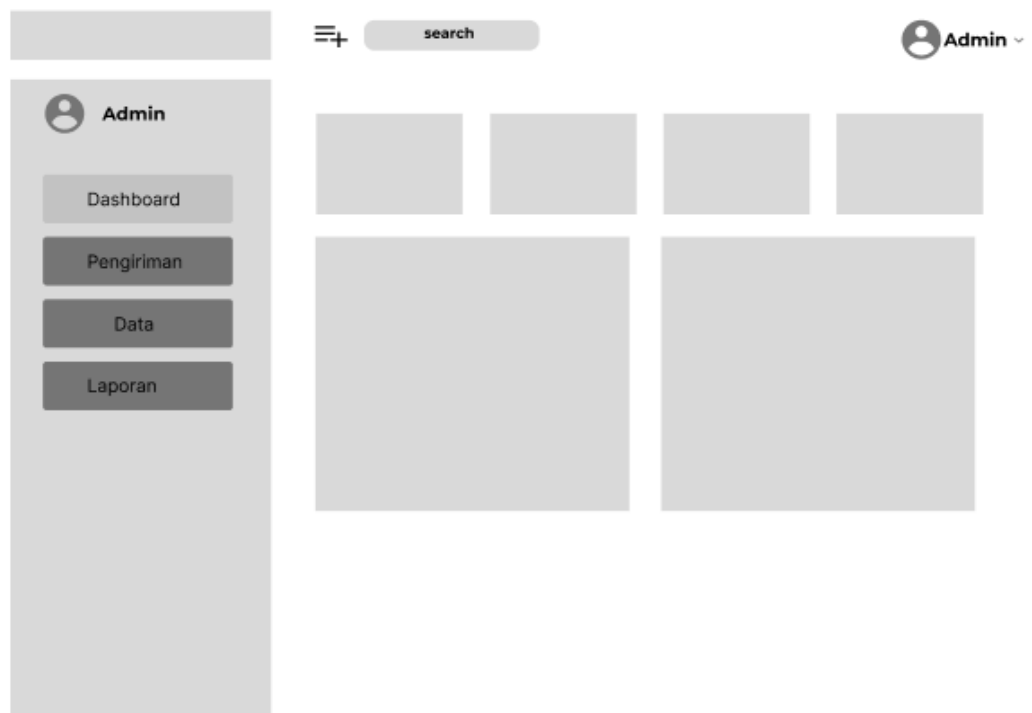
Gambar IV. 10 Halaman *Homepage*

a. Halaman Admin

Pada halaman admin ini admin bertugas untuk mengecek semua kegiatan yang ada pada user dan kurir. Disini juga kita bisa melihat jumlah pengiriman, layanan, kurir dan paket juga terdapat *chart* metode pembayaran sama *chart* jumlah layanan yang sering digunakan oleh *user*. Admin juga dapat melihat riwayat laporan pengiriman, juga jika ingin menambahkan kurir harus melalui admin terlebih dahulu.

1. *Dashboard* Halaman Admin

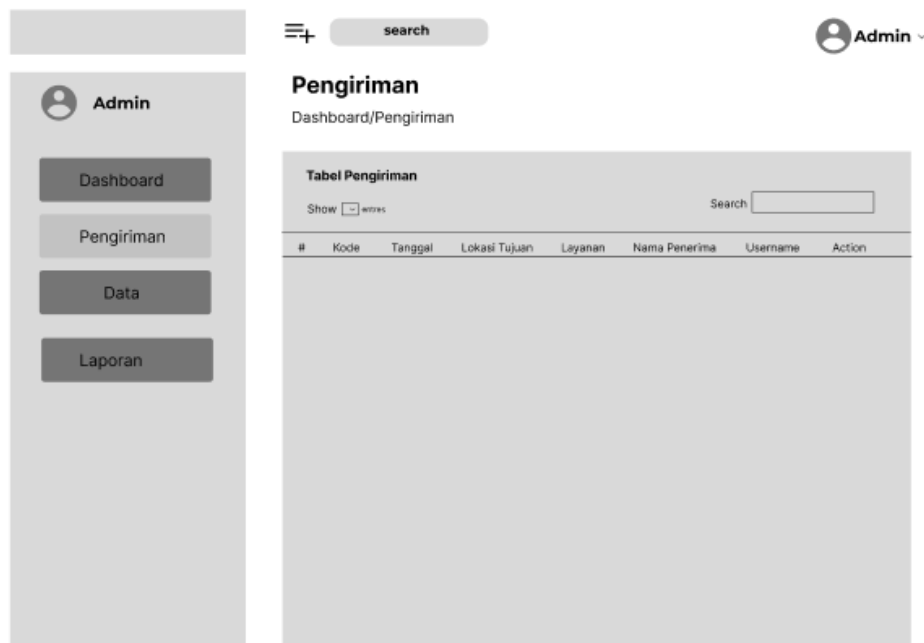
Berikut merupakan gambar desain tampilan *dashboard* pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 11 *Dashboard* Admin

2. Halaman Pengelolaan Pengiriman Admin

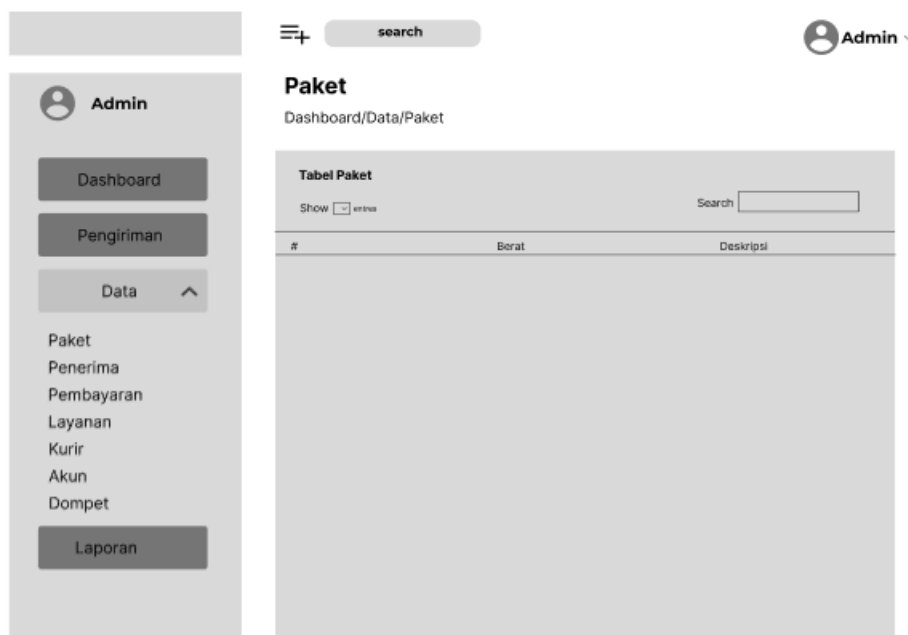
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan pengiriman pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 12 Halaman Pengelolaan Pengiriman

3. Halaman Pengelolaan Paket Admin

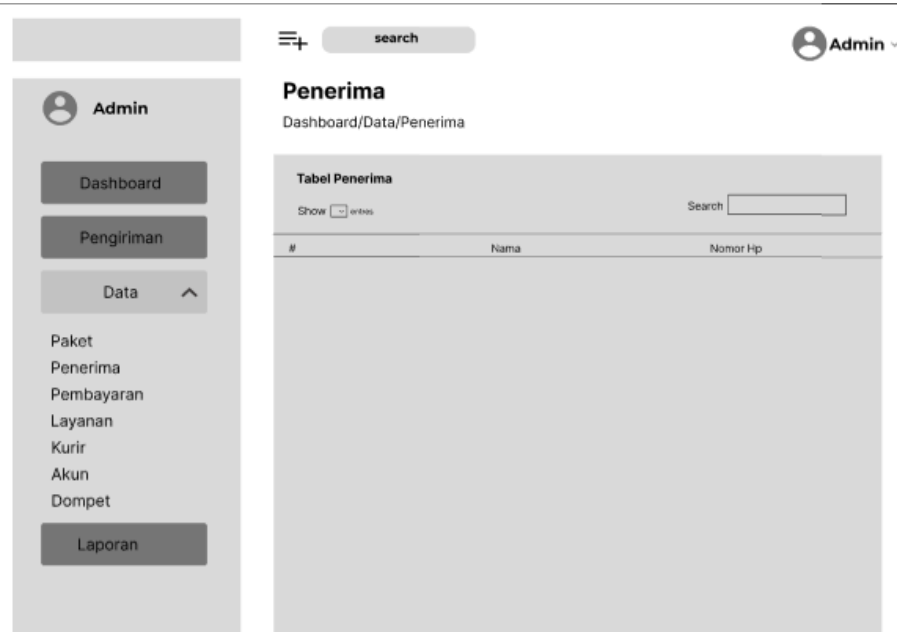
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan paket pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 13 Halaman Pengelolaan Paket

4. Halaman Pengelolaan Penerima

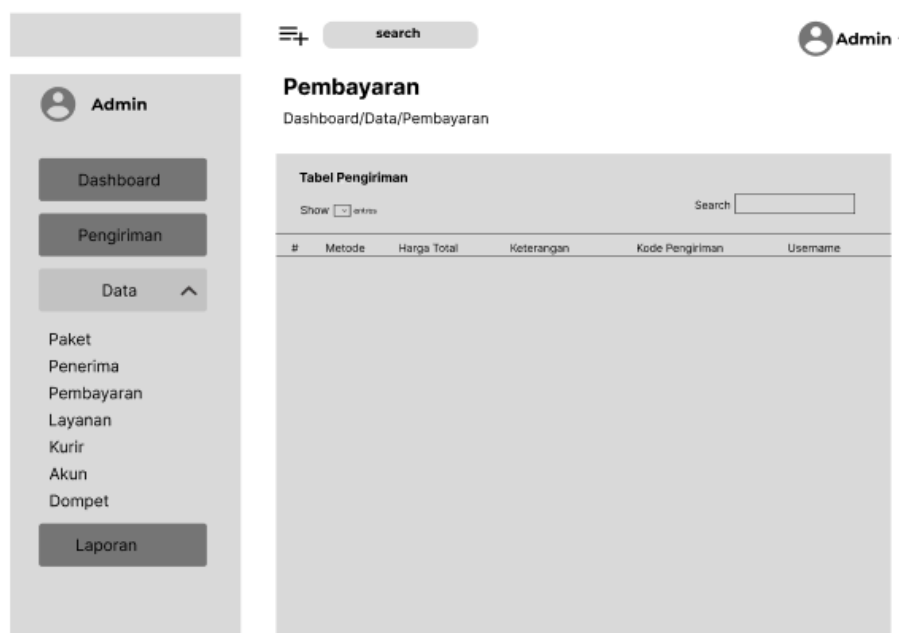
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan penerima pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 14 Halaman Pengelolaan Penerima

5. Halaman Pengelola Pembayaran

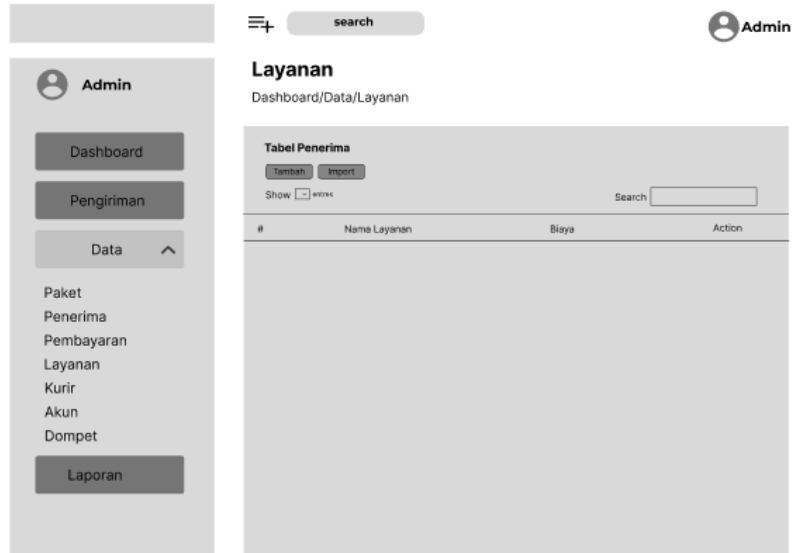
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan pembayaran pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 15 Halaman Pengelolaan Pembayaran

6. Halaman Pengelolaan Layanan

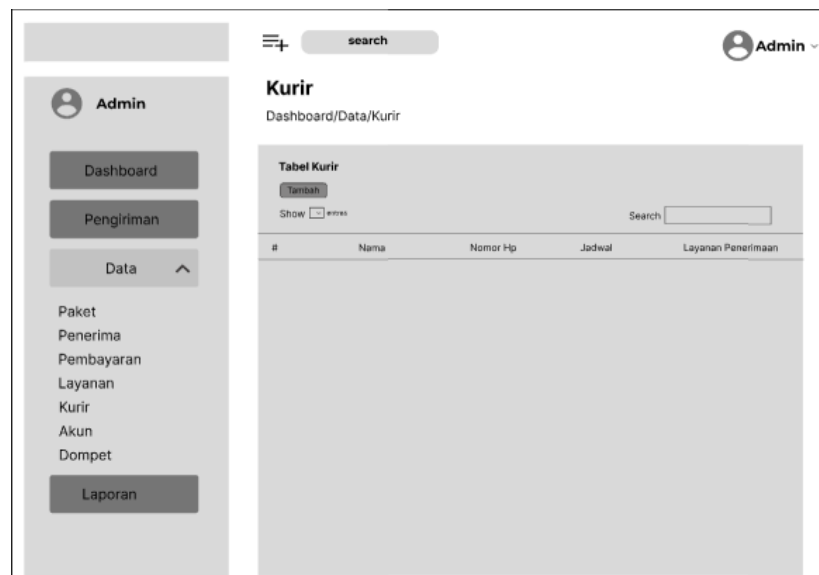
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan layanan pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 16 Halaman Pengelolaan Layanan

7. Halaman Pengelolaan Kurir

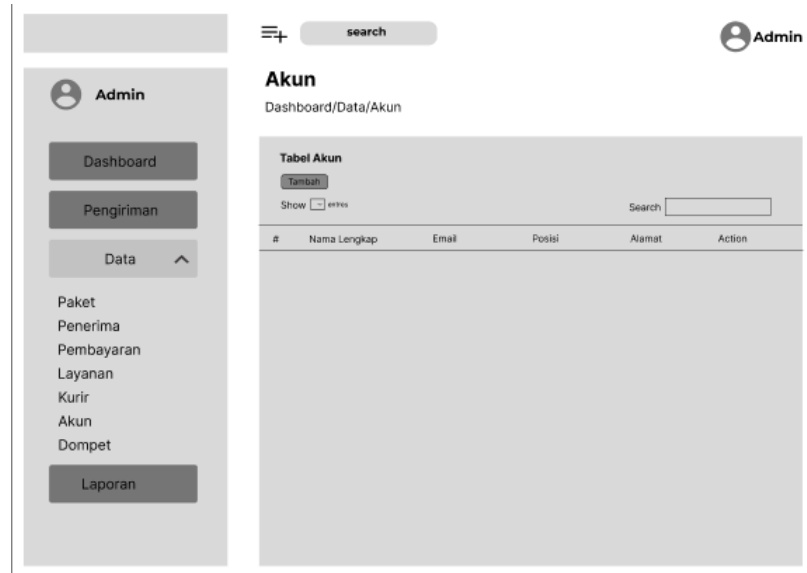
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan kurir pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 17 Halaman Pengelolaan Kurir

8. Halaman Pengelolaan Akun

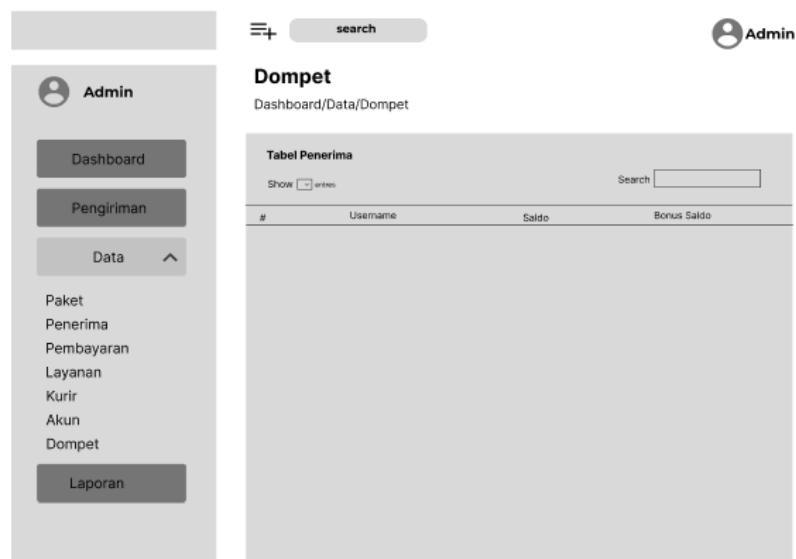
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan akun pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 18 Halaman Pengelolaan Akun

9. Halaman Pengelolaan Dompot

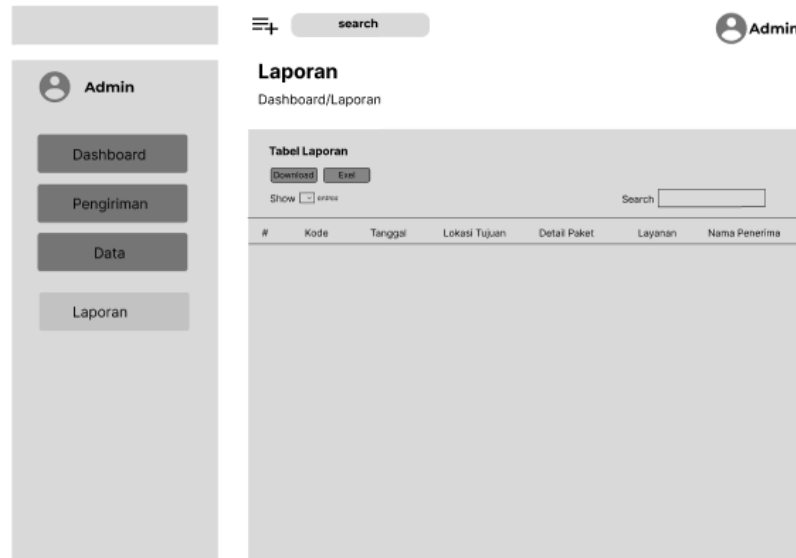
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengelolaan dompet pada sistem informasi *TrackMyShipment*



Gambar IV. 19 Halaman Pengelolaan Dompot

10. Halaman Laporan

Berikut merupakan gambar desain tampilan laporan pada sistem informasi *TrackMyShipment*



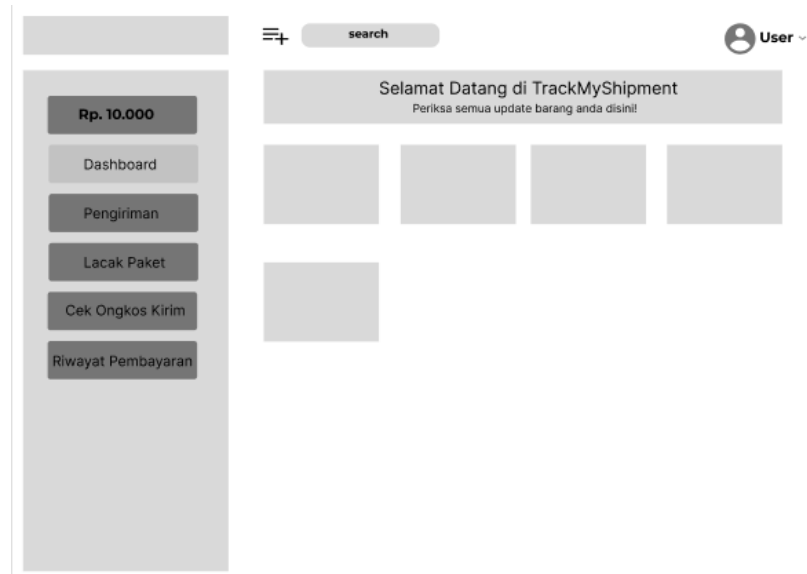
Gambar IV. 20 Halaman Laporan

b. Halaman *User*

Halaman ini merupakan halaman user ini terdapat beberapa menu seperti dompetku, pengiriman paket, lacak paket, cek ongkos kirim, riwayat pembayaran. Di halaman user juga user dapat melihat jumlah pengiriman, belum diambil, dalam perjalanan dan diterima.

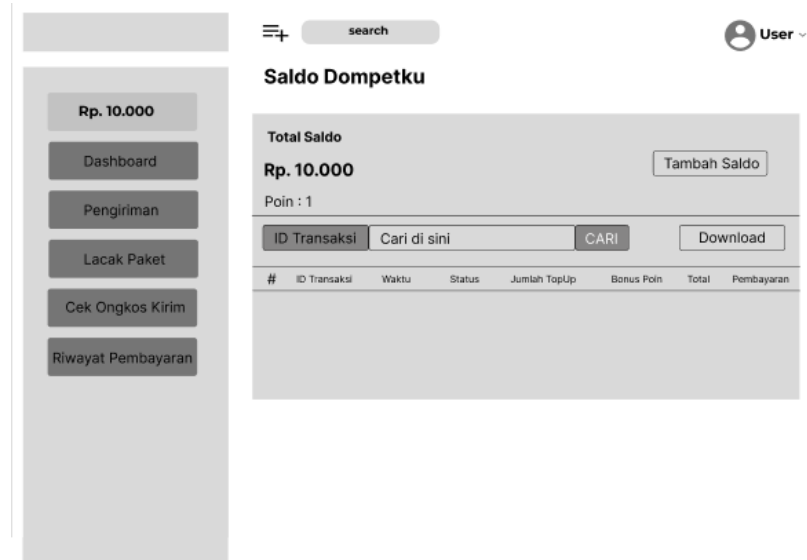
1. Halaman Dashboard *User*

Berikut merupakan gambar desain tampilan *dashboard user* pada sistem informasi *TrackMyShipment*

Gambar IV. 21 Halaman Daashboard *User*

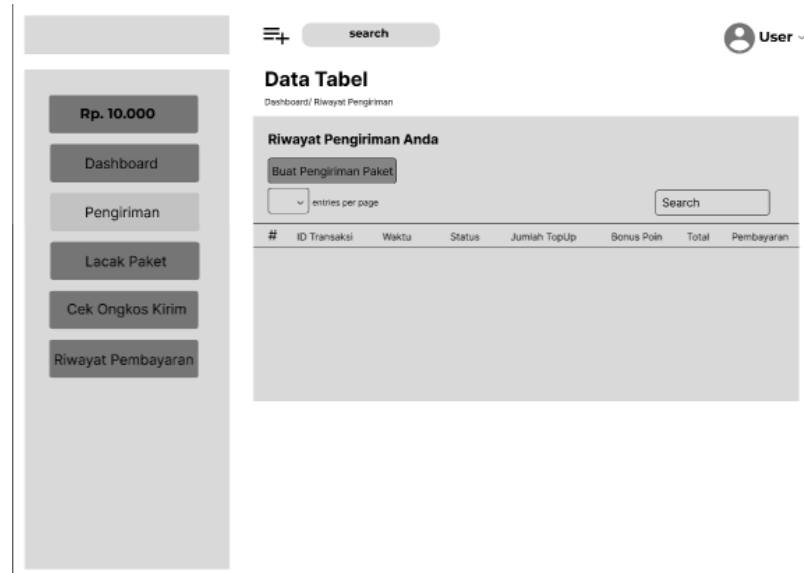
2. Halaman Dompot *User*

Berikut merupakan gambar desain tampilan halaman dompet *user* pada sistem informasi *TrackMyShipmen*

Gambar IV. 22 Halaman Dompot *User*

3. Halaman Pengiriman *User*

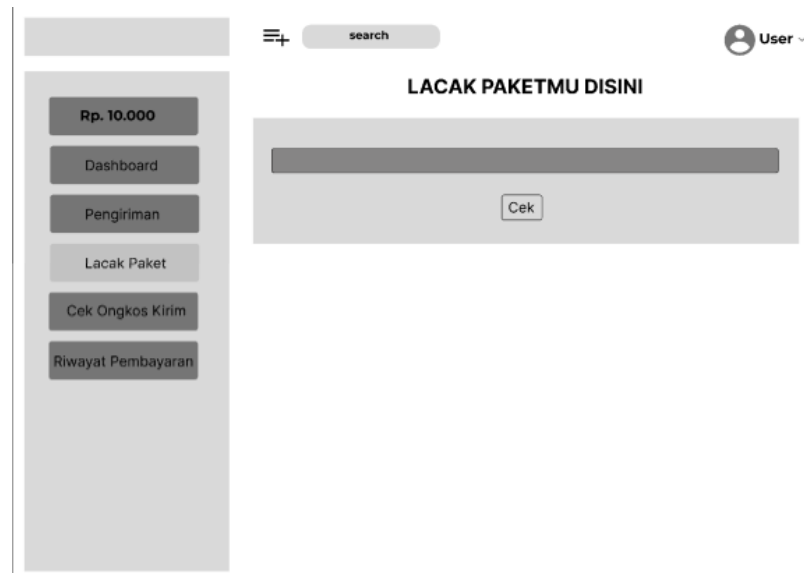
Berikut merupakan gambar desain tampilan pengiriman *user* pada sistem informasi *TrackMyShipmen*



Gambar IV. 23 Halaman Pengiriman *User*

4. Halaman Lacak Paket *User*

Berikut merupakan gambar desain tampilan lacak paket *user* pada sistem informasi *TrackMyShipmen*



Gambar IV. 24 Halaman Lacak Paket *User*

5. Halaman Cek Ongkos Kirim

Berikut merupakan gambar desain tampilan cek ongkos

kirim pada sistem informasi *TrackMyShipmen*

Gambar IV. 25 Halaman Cek Ongkos Kirim

6. Halaman Riwayat Pembayaran

Berikut merupakan gambar desain tampilan riwayat pembayaran *user* pada sistem informasi *TrackMyShipmen*

NO	Metode Pembayaran	Harga Bayar	Keterangan	No Resi
----	-------------------	-------------	------------	---------

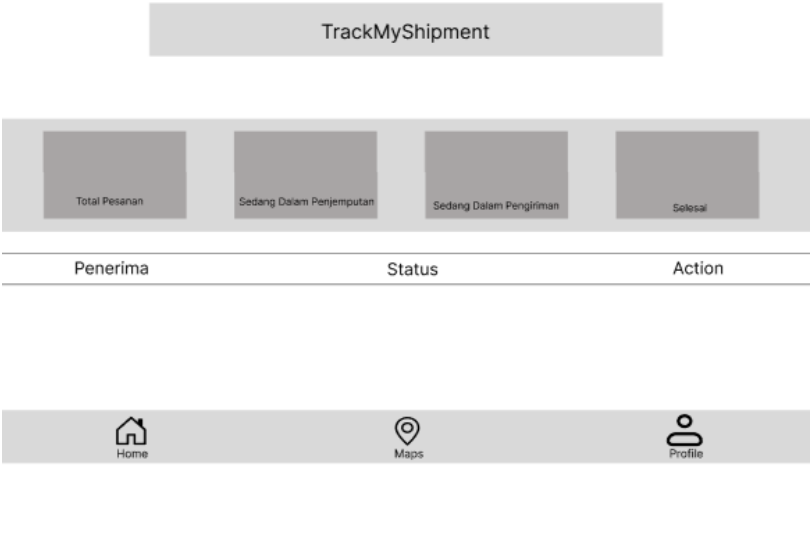
Gambar IV. 26 Halaman Riwayat Pembayaran

c. Halaman Kurir

Disini kurir dapat melihat total pesanannya dan bisa melakukan status dalam mengantarkan barang misal jika barangnya belum di ambil bisa mengubah status menjadi

penjemputan terus menjadi pengiriman jika sudah sampai ke alamat tujuan bisa juga merubah statusnya menjadi terkirim.

1. Halaman Kurir



Gambar IV. 27 Halaman Kurir

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan Saran Mengenai Pelaksanaan

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja praktik

Setelah menjalani proses kerja praktik, kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
2. Mahasiswa juga dapat memahami ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
 - a. Keterampilan dalam berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - b. Ilmu dasar di bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan, seperti ilmu sistem informasi, dan sebagainya.
 - c. Keterampilan dalam menganalisis permasalahan untuk mencari solusinya.
 - d. Kemampuan untuk mempelajari hal-hal baru dalam waktu relatif singkat.

V.1.2 Saran Pelaksanaan KP

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktik, antara lain:

1. Setelah menyelesaikan kerja praktik, mahasiswa disarankan untuk terus mengasah diri melalui studi kasus. Dengan melakukan ini, mereka dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh dalam situasi nyata di dunia industri, sehingga memperdalam pemahaman dan meningkatkan keterampilan mereka.
2. Mahasiswa juga diharapkan untuk aktif berkomunikasi dan bertanya kepada dosen, rekan sekelas, serta profesional di bidang

yang relevan. Bertukar pikiran dan meminta bimbingan merupakan cara yang efektif untuk memecahkan masalah, mendapatkan perspektif baru, dan memperluas pengetahuan dalam bidang yang mereka geluti.

3. Mahasiswa diharapkan untuk memiliki sikap terbuka terhadap pembelajaran dan perbaikan diri. Menerima kritik dan saran dengan lapang dada, belajar dari kesalahan, dan selalu mencari cara untuk meningkatkan diri adalah kunci kesuksesan dalam karier profesional maupun akademis. Dengan mempertahankan sikap ini, mahasiswa dapat terus berkembang dan menjadi profesional yang tangguh di masa depan.

V.2 Kesimpulan dan Saran Mengenai Substansi

Berikut kesimpulan dan saran mengenai substansi yang digeluti selama kerja praktek di PT.Handevane Indonesia :

1. Kedepannya PT.Handevane Indonesia dapat membuat dan mengembangkan Sistem Informasi TrackMyShipme ini menjadi lebih baik.
2. Perancangan Sistem Informasi TrackMyShipment ini dapat dikembangkan dengan seiring berkembangnya zaman.

V.2.1 Kesimpulan Perancangan Sistem Informasi *TrackMyShipment*

Selama melalui proses perancangan Sistem Informasi TrackMyShipmen, kesimpulan yang didapat sebagai berikut:

1. Hasil kegiatan kerja praktek ini adalah dengan dibuatnya perancangan sistem informasi TrackMyShipment.
2. Dengan adanya perancangan Sistem Informasi TrackMyShipment ini diharapkan agar perancangannya bisa dikembangkan menjadi lebih baik.

V.2.2 Saran mengenai Perancangan Sistem Informasi *TrackMyShipment*

Sistem Informasi TrackMyShipment diharapkan dapat terealisasi, bukan hanya rancangan namun dibangun menjadi sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin kompleks dan dinamis. Untuk itu, penting untuk mempertimbangkan penambahan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna. Dengan demikian, diharapkan sistem ini tidak hanya sekadar alat pelacakan, tetapi juga menjadi solusi yang komprehensif dalam manajemen logistik.

1. Fitur Umpan Balik Pelanggan yang memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka yang dapat digunakan untuk perbaikan sistem dan layanan di masa depan.
2. Fitur Chatbot Layanan Pengguna yang dapat memberikan dukungan pelanggan secara *real-time* sehingga mempercepat *respons* terhadap pertanyaan dan masalah yang dihadapi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzedan. (n.d.). *Rizki Meigusti Alzedan*.
- Helo, P., & Thai, V. V. (2024). Logistics 4.0 – digital transformation with smart connected tracking and tracing devices. *International Journal of Production Economics*, 275(May), 109336. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2024.109336>
- Herniyanti, Hafidin, M. A. F., Prasetya, E., Shabrina, Dewi, R., & Kamila, V. Z. (2022). Analisis Perilaku Desainer dalam Memanfaatkan Software Figma untuk Mendesain. *Adopsi Teknologi Dan Sistem Informasi (ATASI)*, 1(2), 100–108. <https://doi.org/10.30872/atasi.v1i2.374>
- Irfan, A., Rachmat, Z., S, W., & Hasyim, A. (2023). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Puskesmas Cabbenge. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 1894–1906. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.13064>
- Khotami, A. (2023). Sistem Pemesanan Berbasis Web Pada Usaha Sefie'S Kichen Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 19(1), 37–43. <https://doi.org/10.37676/jmi.v19i1.3686>
- Mikl, J., Herold, D. M., Ówiklicki, M., & Kummer, S. (2021). The impact of digital logistics start-ups on incumbent firms: a business model perspective. *International Journal of Logistics Management*, 32(4), 1461–1480. <https://doi.org/10.1108/IJLM-04-2020-0155>
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 4(1), 17.
- Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>

Sunesti, M. (2020). Perkembangan pelaksanaan Audit di Era teknologi informasi. *Fakultas Komputer*, 2, 4–8.
<https://osf.io/preprints/tnhqk/%0Ahttps://osf.io/tnhqk/download>

LAMPIRAN A.
TOR (Term of Reference)

Sebelum melakukan kerja praktik, penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu diantaranya adalah observasi, interview dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktik kemudian ditentukan serta disetujui oleh instansi tempat kerja praktik, kemudian penulis dijelaskan bahwa selama kerja praktik memiliki tugas yang harus dikerjakan di lokasi kerja praktik yaitu :

1. Menganalisa kebutuhan sistem informasi *TrackMyShipment Tracking* Logistik Online di PT.Hendevane Indonesia.
2. Merancang Sistem Informasi *TrackMyShipment Tracking* Logistik Online.

Bandung, Desember 2024

Disetujui Oleh :

Peserta Kerja Praktik



Devia Fitri Nopiani
302210002

Pembimbing Lapangan



Ahmad Arip, S.Kom.

LAMPIRAN B. LOG ACTIVITY

Berikut di bawah ini merupakan log activity penulis selama kerja praktik di PT.Hendevane Indonesia.

Minggu/Tanggal	Kegiatan	Hasil
1	Mengikuti National Onboarding MSIB Batch 5, mengikuti Opening Ceremony PT. Hendevane Indonesia, mendengarkan panduan LMS, mencoba login LMS, membahas kurikulum Fullstack Developer Web, demo presensi LMS, mengisi Pre-Test, mempelajari Web Standar, serta pengenalan HTML dan struktur list (ordered list dan unordered list).	Memperoleh pemahaman dasar tentang program MSIB, meningkatkan pengetahuan tentang LMS, memahami kurikulum Fullstack Developer Web, melaksanakan presensi, dan mendapatkan pengetahuan tentang Web Standar serta HTML sebagai fondasi untuk pengembangan web.
2	Membahas Multimedia, Table, Hyperlink, Form, dan Frame di HTML, dan UI/UX.	Memperoleh pemahaman tentang konsep Multimedia, Table, Hyperlink, Form, dan Frame di HTML, mendapatkan pengetahuan dasar UI/UX dan keterampilan menggunakan aplikasi

		Figma untuk desain secara kolaboratif.
3	Membahas tentang Frame HTML, Header, Footer, Rightbar, Leftbar, dan Index. Pengenalan CSS dan praktik CSS Inline serta CSS Internal. Membahas CSS Selector Tag, Selector Grouping, dan Selector Id Membahas GitHub.	Memperoleh pemahaman tentang penggunaan Frame HTML, struktur dasar dengan Header dan Footer, serta penerapan CSS. Meningkatkan keterampilan dalam CSS Selector dan praktik terkait. Memahami konsep dasar GitHub.
4	Mengerjakan pretest tentang GitHub. Membahas JavaScript, mempraktikkan dasar-dasar JavaScript, dan menjelaskan konsep-konsep dasar. Melanjutkan pembahasan JavaScript tentang struktur kendali (if), ternary, nested, dan multikondisi, serta diskusi tentang looping dan while.	Memperoleh pemahaman mendalam tentang GitHub dan PHP. Mendapatkan pengetahuan dasar dan praktik dalam JavaScript, termasuk struktur kendali dan looping.
5	Membahas DOM (Document Object Model), cara membuat dan mengubah elemen HTML menggunakan DOM, serta penggunaan inner HTML dan navigasi HTML DOM.	Memperoleh pemahaman tentang DOM dan cara manipulasi elemen HTML dengan JavaScript.

	Memperkenalkan fungsi-fungsi JavaScript seperti Fungsi Void, Fungsi Return, dan Arrow Functions, serta membahas event handler dan pemanggilan JavaScript eksternal. Membahas Object Oriented Programming (OOP). Menghadiri sesi sharing bersama Bapak M. Hasrul Ma'ruf tentang WHY-WHAT-HOW Belajar Software Engineering.	Meningkatkan keterampilan dalam penguasaan fungsi-fungsi JavaScript dan konsep event handling. Mendalami konsep Object Oriented Programming (OOP) dan mendapatkan perspektif dari sesi sharing tentang Software Engineering.
6	Membahas jQuery, termasuk pengertian, cara memanggil, mengunduh jQuery, serta belajar tentang Data Table plug-in jQuery. Mengikuti sesi Soft Skills, dilanjutkan dengan materi Responsive Web Design (RDW), praktik RDW, demo Bootstrap, dan belajar Layoutit. Mengadakan sesi mentoring untuk membahas absensi, tugas, dan logbook. Mengadakan post-test JavaScript. Membahas PHP, mengunduh XAMPP, serta memahami Variable, Tipe Data, dan Operator dalam PHP. Mengkaji Struktur Kendali Percabangan (if,	Mendapatkan pemahaman dasar tentang jQuery dan penerapan Data Table plug-in. Meningkatkan keterampilan dalam Responsive Web Design dan menggunakan Bootstrap. Sukses menyelesaikan post-test JavaScript dan memperoleh pengetahuan penting tentang PHP, termasuk tipe data dan operator. Memahami struktur kendali percabangan

	elseif, switch case) dan mempelajari pemrosesan form dengan metode GET dan POST.	dan teknik pemrosesan form di PHP.
7	Membahas Looping dalam PHP, termasuk looping for dan while, serta struktur data Array, khususnya Array Associative. Mengikuti sesi Soft Skills tentang Time Management: Build Up Our Productivity, diikuti dengan pretest Framework Laravel. Membahas Fungsi di PHP dan melakukan praktik, kemudian mengikuti sesi mentoring untuk membahas absensi, tugas, dan pengisian logbook. Libur Nasional pada tanggal 28 September. Melanjutkan pembahasan Object Oriented Programming (OOP) di PHP dan mengerjakan pretest Rest API pada tanggal 29 September.	Mendalami konsep looping dan struktur data Array di PHP. Meningkatkan keterampilan manajemen waktu melalui sesi Soft Skills dan memahami dasar-dasar Framework Laravel. Mendapatkan pengalaman praktik dengan fungsi di PHP dan melanjutkan pemahaman tentang OOP, serta memperdalam pengetahuan tentang Rest API.
8	Membahas dan melanjutkan tentang Object Oriented Programming (OOP) di PHP, dengan fokus pada praktik dan konsep inheritance. Mengikuti sesi Soft Skills yang membahas tugas yang akan	Mendalami OOP di PHP dan penerapan konsep inheritance. Menyelesaikan pre-test dan post-test yang berkaitan dengan pemrograman PHP.

	<p>diberikan, dilanjutkan dengan pre-test untuk final project. Mengadakan post-test Pemrograman PHP, membahas template admin, dan melakukan sesi mentoring. Memperkenalkan konsep database dan DDL (Data Definition Language), termasuk pembahasan tentang tabel, field, record, key, SQL, dan RDBMS. Mengkaji DML (Data Manipulation Language) dalam database, dengan fokus pada perintah INSERT, UPDATE, DELETE, dan SELECT.</p>	<p>Mendapatkan pemahaman dasar tentang database, DDL, dan DML, serta teknik manipulasi data seperti INSERT, UPDATE, DELETE, dan SELECT. Meningkatkan keterampilan melalui sesi mentoring dan praktik langsung.</p>
9	<p>egiatan dimulai dengan fokus pada select lanjutan dalam SQL, termasuk subquery, DISTINCT, CASE, GROUP BY, dan BETWEEN, serta normalisasi 2NF, diikuti sesi mentoring tentang absensi dan mini project. Selanjutnya, pembahasan berlanjut ke normalisasi database dan 3NF. Kegiatan juga mencakup desain database, instalasi MySQL Workbench, dan pembahasan JOIN database.</p>	<p>Mendapatkan pemahaman tentang relasi dan normalisasi database (2NF dan 3NF). Meningkatkan keterampilan dalam SQL dan menggunakan MySQL Workbench untuk desain database. Mendalami konsep RDBMS dan persiapan untuk mini project.</p>

	Terakhir, mendalami RDBMS, termasuk konsep, fungsi, dan relasi, serta normalisasi database.	
10	Kegiatan dimulai dengan mengerjakan quiz MySQL, diikuti oleh sesi soft skills bertema teamwork. Setelah sesi tersebut, pembahasan berlanjut ke View Index dan transaksi dalam database. Selanjutnya, fokus beralih ke backup dan restore di database. Kegiatan ditutup dengan mengerjakan quiz database MySQL.	Peningkatan pemahaman tentang konsep dan praktik MySQL, kemampuan kerja sama dalam tim, serta keterampilan dalam mengelola transaksi dan proses backup serta restore di database. Quiz membantu mengukur pemahaman peserta dan mengevaluasi kemajuan yang telah dicapai.
11	Kegiatan dimulai dengan pengantar PHP Data Object (PDO) dan koneksi database MySQL	Peningkatan pemahaman tentang PDO dan keterampilan membangun aplikasi web.
12	Kegiatan meliputi demo tugas web native, pembahasan otorisasi user, pengenalan Laravel, layouting, penerapan template admin, serta migrasi database dengan konsep file migration, seeding data, dan	Pemahaman otorisasi user, migrasi database, penggunaan Eloquent ORM, dan meningkatkan keterampilan

	Eloquent ORM. Sesi mentor membahas absensi, logbook, dan diskusi final project.	membangun aplikasi web dengan Laravel.
13	Kegiatan meliputi pembuatan model otomatis di Laravel, pembahasan Eloquent ORM, dan pembuatan controller.	Pemahaman konsep Eloquent ORM, controller, view, dan CRUD di Laravel, termasuk penambahan foto serta pengelolaan data aplikasi.
14	Kegiatan meliputi validasi data di Laravel dengan mengedit file pada controller, dilanjutkan dengan softskill membahas CV, resume, dan LinkedIn, export data ke PDF dan Excel di Laravel serta mendemonstrasikan cara penerapannya dengan menginstall package Laravel Excel.	Pemahaman validasi data, penerapan chart, Sweet Alert, serta export data PDF dan Excel di Laravel. Keterampilan softskill terkait CV, resume, dan pemanfaatan LinkedIn juga meningkat.
15	pembahasan Agile Development, termasuk prinsip, proses, serta contoh pengerjaannya. Materi berikutnya membahas otentikasi user di Laravel dan penerapannya dalam project, serta Proyek Akhir tentang Agile Development	Pemahaman SRS, SDLC, Agile Development, Scrum, serta otentikasi user di Laravel. Keterampilan dalam manajemen proyek dan implementasi teknis di Laravel meningkat, mendukung persiapan Proyek Akhir.

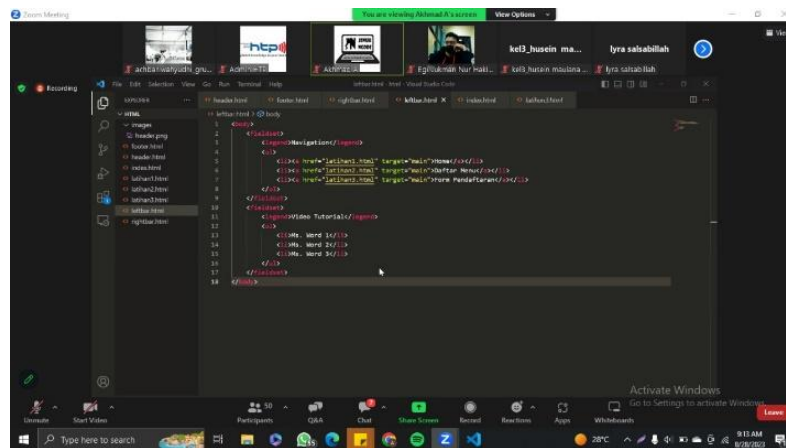
16	Kegiatan dimulai dengan membahas autentikasi login di Laravel,	Pemahaman autentikasi user di Laravel
17	Kegiatan diawali dengan mengerjakan Post Test Laravel, dilanjutkan dengan menyelesaikan halaman depan serta integrasi Midtrans, mulai dari daftar akun, install composer Midtrans, hingga penerapan pada proyek. Peserta mempelajari hosting proyek dan mencoba menerapkannya. Selanjutnya, fokus pada Rest API dengan instalasi Postman dan penerapan API menggunakan kode API resources	Memahami integrasi Midtrans, hosting proyek, dan penerapan Rest API dengan Postman, meningkatkan kemampuan pengembangan web yang lebih komprehensif.
18	Membahas dokumentasi API menggunakan Postman, demo penerapan API, React JS, instalasi yarn, react js, serta testing React JS.	Memahami dokumentasi API menggunakan Postman, hosting proyek, dan pengembangan aplikasi dengan React JS,
19	Pembahasan materi tambahan tentang Web Security mencakup Arsitektur Aplikasi Web, Keamanan Web, serta Prinsip Keamanan	Penerapan keamanan web

	CIA (Confidentiality, Integrity, dan Availability).	
20	Sidang Final Project Grup dan kegiatan diakhiri dengan Graduation & Farewell PT. Hendevane Indonesia.	Peserta menyelesaikan sidang final project dan berpartisipasi dalam acara kelulusan serta perpisahan, menandai akhir dari program.

LAMPIRAN C. DOKUMEN



Lampiran 1 Sesi Mentoring



Lampiran 1 Sesi Pagi