



RANCANG BANGUN APLIKASI PERMINTAAN PENGAMBILAN  
BARANG BERBASIS WEBSITE DI CV.RIZKY (AGEN FRANCHISE PT  
JNE EXPRESS)



Oleh:

**RIZKY CAHYO SAPUTRO**

**20410100050**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

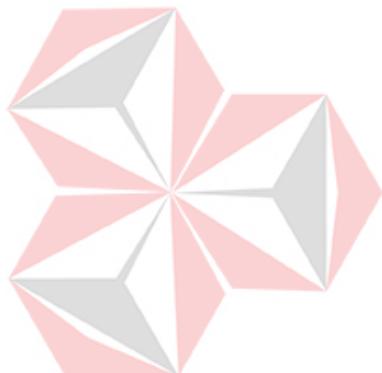
**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2026**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERMINTAAN PENGAMBILAN  
BARANG BERBASIS WEBSITE DI CV.RIZKY  
(AGEN FRANCHISE PT JNE EXPRESS)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Disusun Oleh :  
Nama : Rizky Cahyo Saputro

NIM : 20410100050

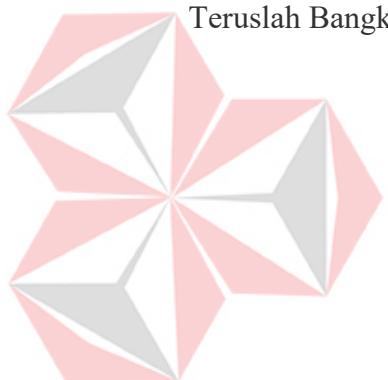
Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2026**

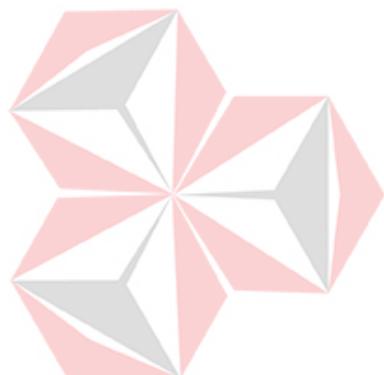


Teruslah Bangkit, Walau Banyak Rintangan.

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

*Laporan kerja praktik ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan pihak terkait.*

*Saya ucapkan terimakasih pada dosen pembimbing, mentor, dan pihak terkait yang telah membantu.*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

# Rancang Bangun Aplikasi Permintaan Pengambilan Barang Berbasis Website Di CV.Rizky (Agen Franchise PT JNE Express)

## Laporan Kerja Praktik oleh

Rizky Cahyo Saputro

NIM. 20410100050

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 10 Januari 2026

Dosen Pembimbing

## Disetujui

Penvelia

**Sulistiwati, S.Si., M.M.**

Supartini

NIDN. 0719016801

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

1

Digitally signed by

Endra Rahmawati

Date: 2026.01.21

11:56:42 +07'00'

Endra Rahmawati, M.Kom.

NIDN. 0712108701

**PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Rizky Cahyo Saputro  
NIM : 20410100050  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : RANCANG BANGUN APLIKASI PERMINTAAN PENGAMBILAN BARANG BERBASIS WEBSITE DI CV.RIZKY (AGEN FRANCHISE PT JNE EXPRESS)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, 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 diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

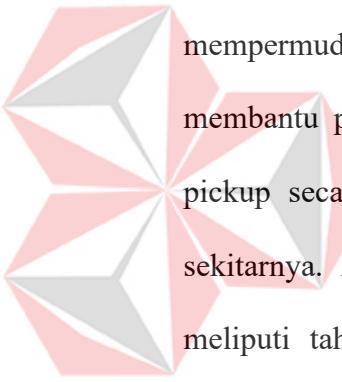
Demikan surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 30 Januari 2026



Rizky Cahyo Saputro  
NIM : 20410100050

## ABSTRAK



CV. Rizky merupakan salah satu agen franchise dari PT JNE Express yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang dan dokumen. Proses permintaan pengambilan barang (*request pickup*) di CV.Rizky sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui pencatatan di kertas atau komunikasi langsung melalui pesan, sehingga menimbulkan beberapa kendala seperti kesalahan pencatatan, kehilangan data, dan keterlambatan dalam pelayanan pelanggan. Kondisi tersebut menghambat efisiensi operasional, terutama saat jumlah pelanggan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi *request pickup* berbasis *web* yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan permintaan penjemputan serta membantu pihak CV. Rizky dalam mengelola data pelanggan dan permintaan pickup secara terstruktur dan terintegrasi di wilayah Sidoarjo, Surabaya dan sekitarnya. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Teknologi yang digunakan antara lain *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP*, serta *MySQL* sebagai basis data. Dengan adanya aplikasi ini, proses request pickup menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja operasional CV. Rizky.

**Kata Kunci:** *Request Pickup*, Aplikasi Berbasis *Web*, Sistem Informasi, CV. Rizky, JNE Express.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktik dan menyelesaikan pembuatan laporan dari kerja praktik ini. Kerja praktik ini membahas tentang rancang bangun Aplikasi Pencatatan Data Pelanggan berbasis website pada CV.Rizky

Dalam penulisan Laporan Kerja Praktik ini tidak lepas dari adanya bimbingan, nasihat, bantuan, saran, serta motivasi yang diberikan kepada oleh pihak terkait. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Universitas Dinamika.
2. Endra Rahmawati, M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
3. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis untuk memberikan arahan.
4. Orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi selama penggeraan laporan.

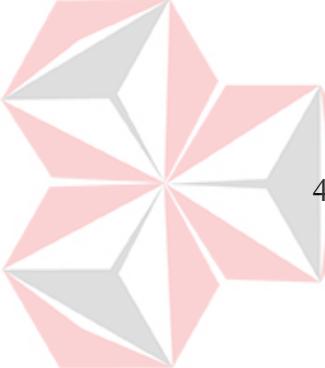
Surabaya, 12 Januari 2026

Rizky Cahyo Saputro

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	4
2.1 Gambaran Umum.....	4
2.2 Lokasi CV.Rizky.....	4
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.4 Struktur Organisasi.....	5
BAB III LANDASAN TEORI .....	7
3.1 Rancang Bangun .....	7
3.2 Aplikasi .....	7
3.3 <i>Website</i> .....	8
3.4 <i>Pick Up</i> .....	9





3.5 Database Management System (DBMS) .....	10
3.6 Teknologi Pengembangan Website .....	12
3.7 Metode Waterfall .....	13
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK.....	16
4.1 Requirement .....	16
4.1.1 Wawancara.....	17
4.1.2 Observasi.....	18
4.1.3 Identifikasi Masalah .....	19
4.1.4 Kebutuhan Data.....	20
4.1.5 Kebutuhan Pengguna .....	20
4.1.6 Kebutuhan Fungsional .....	22
4.1.7 Kebutuhan Non-Fungsional .....	24
4.2 Perancangan Sistem .....	25
4.2.1 Design IPO.....	25
4.2.2 Context Diagram .....	27
4.2.3 Data Flow Diagram (DFD) .....	28
4.2.4 CDM dan PDM .....	30
4.2.5 Struktur Data .....	31
4.3 Implementation.....	37
4.3.1 Screenshot Aplikasi.....	37
4.3.2 Cara Penggunaan.....	42
4.4 Testing.....	47
4.4.1 Pengujian.....	48
BAB V PENUTUP .....	50

5.1	Kesimpulan .....	50
5.2	Saran .....	50
	DAFTAR PUSTAKA.....	51
	LAMPIRAN .....	53



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4. 1 Wawancara dengan Owner .....	17
Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah.....	19
Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna .....	20
Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional .....	22
Tabel 4. 5 Kebutuhan software dan hardware.....	25
Tabel 4. 6 Users .....	32
Tabel 4. 7 Pickups.....	32
Tabel 4. 8 Pricing .....	35
Tabel 4. 9 Member .....	36
Tabel 4. 10 Proses bisnis halaman website .....	42
Tabel 4. 11 Proses bisnis halaman login .....	43
Tabel 4. 12 Proses Bisnis Halaman Website Admin Dashboard .....	44
Tabel 4. 13 Proses bisnis halaman website permintaan pengambilan .....	45
Tabel 4. 14 Proses bisnis halaman pricing .....	46
Tabel 4. 15 Proses bisnis halaman statistik.....	46
Tabel 4. 16 Proses bisnis halaman member .....	47
Tabel 4. 17 Pengujian Tambah Individu.....	48

## **DAFTAR GAMBAR**

### **Halaman**

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	6
Gambar 3. 1 Software Development Life Cycle.....	14
Gambar 4. 1 Metode Waterfall.....	16
Gambar 4. 2 Diagram IPO .....	27
Gambar 4. 3 Context Diagram .....	27
Gambar 4. 4 DFD Level 0.....	28
Gambar 4. 5 DFD Level 1 .....	29
Gambar 4. 6 DFD Level 2.....	30
Gambar 4. 7 CDM (Conceptual Data Model).....	31
Gambar 4. 8 PDM (Physical Data Model) .....	31
Gambar 4. 9 Halaman pertama website .....	37
Gambar 4. 10 Halaman login website .....	38
Gambar 4. 11 Halaman admin dashboard .....	39
Gambar 4. 12 Halaman permintaan pengambilan barang.....	39
Gambar 4. 13 Halaman pricing .....	40
Gambar 4. 14 Halaman statistik .....	41
Gambar 4. 15 Halaman member .....	41
Gambar 4. 16 Pengujian permintaan barang .....	48
Gambar 4. 17 Bukti Pengujian Penambahan Member .....	49



## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Halaman**

Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang.....	53
Lampiran 2. Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	54
Lampiran 3. Form KP Halaman 1 .....	55
Lampiran 4. Form KP 5 Halaman 2 .....	56
Lampiran 5. Log Harian dan Catatan Perubahan .....	57
Lampiran 6. Kehadiran Kerja Praktik .....	58
Lampiran 7. Kehadiran Kerja Praktik Bagian 2 .....	59
Lampiran 8. Kehadiran Kerja Praktik Bagian 3 .....	60
Lampiran 9. Sertifikat Magang .....	61
Lampiran 10. Biodata Penulis.....	62



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

CV. Rizky merupakan salah satu agen *franchise* dari PT JNE Express yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang dan dokumen, melayani pengiriman antar kota maupun antar negara dengan berbagai jenis layanan, seperti reguler dan kilat, khususnya di wilayah Sarirogo dan sekitarnya. Salah satu proses bisnis utama di CV. Rizky adalah pelayanan permintaan pengambilan barang atau *request pickup*, yaitu permintaan penjemputan paket dari pelanggan yang ingin mengirimkan barang tanpa harus datang langsung ke kantor agen.

Dalam pelaksanaannya, proses pencatatan permintaan pengambilan barang di CV. Rizky masih dilakukan secara manual menggunakan kertas atau pencatatan di ponsel. Cara ini sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan data pelanggan, hilangnya informasi permintaan pickup, serta kesulitan dalam merekap data pengiriman bulanan untuk mengetahui tren peningkatan atau penurunan jumlah pengiriman.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi yang dapat membantu CV. Rizky dalam mengelola data pelanggan dan permintaan pickup secara lebih cepat. Oleh karena itu, penulis telah merancang dan membangun aplikasi *request pickup* berbasis *website* yang bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data pelanggan, sekaligus memudahkan pihak CV. Rizky dalam melakukan rekapitulasi jumlah pengiriman barang setiap bulan

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam kerja praktik ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi permintaan pengambilan barang berbasis *website* yang dapat mempermudah pencatatan serta perekapan data pengiriman pelanggan di CV. Rizky, sehingga dapat menampilkan jumlah pengiriman setiap bulan dan mengetahui adanya peningkatan atau penurunan jumlah pengiriman.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, agar pembahasan dalam kerja praktik ini lebih terarah dan fokus, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

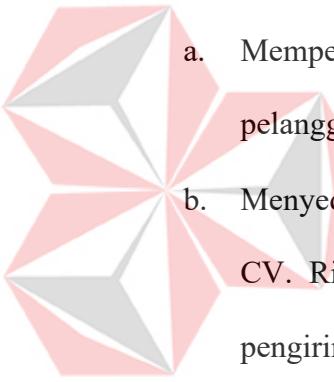
1. Aplikasi yang dikembangkan merupakan aplikasi permintaan pengambilan barang berbasis website yang berfokus pada pencatatan dan rekapitulasi data pengiriman pelanggan dalam periode waktu tertentu, khususnya dalam rentang satu bulan.
2. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan basis data *MySQL* serta didukung oleh teknologi web seperti *HTML*, *CSS*, *PHP* dan *JavaScript*.
3. Aplikasi hanya digunakan secara internal oleh pihak CV. Rizky dan belum mencakup integrasi langsung dengan sistem pusat PT JNE Express.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuannya adalah menghasilkan rancang bangun aplikasi permintaan pengambilan barang berbasis *website* yang dapat mempermudah pencatatan serta rekapitulasi pengiriman barang pelanggan di CV. Rizky, sehingga dapat menampilkan jumlah pengiriman setiap bulan dan mengetahui adanya peningkatan atau penurunan pengiriman.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari pembangunan aplikasi permintaan pengambilan barang berbasis website ini adalah :

- 
- a. Mempermudah pencatatan dan pemantauan aktivitas pengiriman barang pelanggan selama periode satu bulan
  - b. Menyediakan informasi yang akurat mengenai tren pengiriman, sehingga pihak CV. Rizky dapat mengetahui adanya peningkatan atau penurunan jumlah pengiriman dalam periode tertentu.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Gambaran Umum

CV. Rizky merupakan salah satu agen *franchise* dari PT JNE Express yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang dan dokumen. Sebagai bagian dari jaringan PT JNE Express, CV. Rizky menyediakan layanan pengiriman domestik maupun internasional, mulai dari paket reguler hingga kilat, khususnya bagi masyarakat di wilayah Sarirogo dan sekitarnya.

Sebagai agen *franchise*, CV. Rizky berperan sebagai penghubung antara pelanggan dan PT JNE, meliputi pencatatan data pelanggan, pemrosesan permintaan pengambilan barang, dan pengiriman barang tepat waktu sesuai tujuan. Dengan peran tersebut, CV. Rizky menjadi ujung tombak dalam memberikan pelayanan logistik yang efisien dan akurat kepada pelanggan.

#### 2.2 Lokasi CV.Rizky



Gambar 2. 1 Kantor Perusahaan

Lokasi CV.Rizky (Agen *Franchise* PT JNE Express) yaitu di Jalan Sarirogo Nomor 16A, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, 61254.

### **2.3 Visi dan Misi Perusahaan**

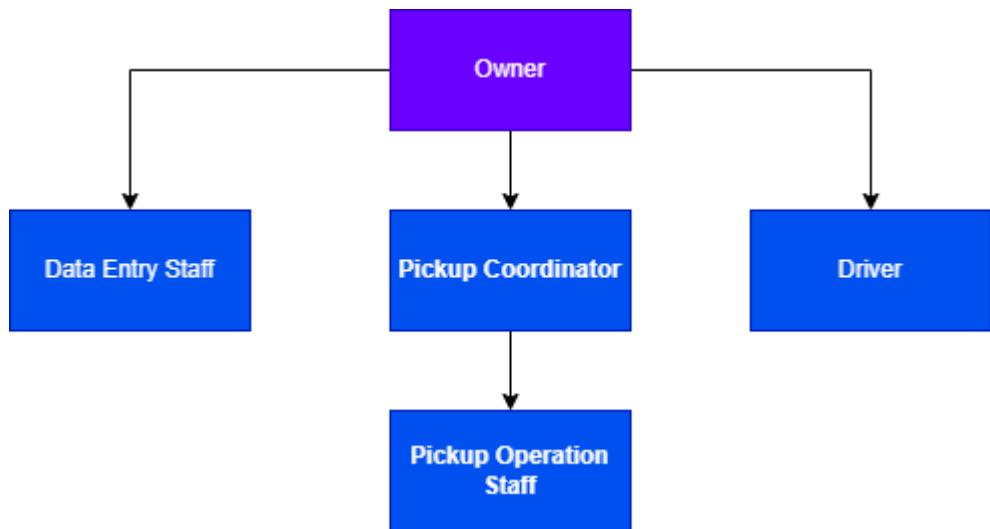
Meskipun CV. Rizky sendiri tidak memiliki visi dan misi yang terpisah, sebagai bagian dari PT JNE Express, visi dan misi perusahaan dapat disesuaikan dengan tujuan dari PT JNE Express. Adapun visi dan misi PT JNE Express yang diadopsi oleh CV. Rizky adalah sebagai berikut:

Visi dari PT Jne Express yaitu, "*Becoming a Leading Indonesian Logistic Company with Global Competitiveness.*" Menjadi perusahaan logistik Indonesia terkemuka dengan daya saing global. Misi dari PT Jne Express yaitu, "*To Provide Excellent Customer Experience Consistently.*" Memberikan pengalaman pelanggan yang luar biasa secara konsisten.

Dengan visi dan misi ini, CV. Rizky berkomitmen untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan dengan kecepatan, keandalan, dan kualitas yang sejalan dengan standar tinggi PT JNE Express.

### **2.4 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi CV. Rizky tidak seformal perusahaan besar, namun secara umum terdiri dari owner sebagai pemilik usaha dan beberapa karyawan yang membantu dalam operasional harian. Tugas-tugas karyawan meliputi penerimaan barang, pencatatan data pelanggan, pengecekan data pengiriman, serta pengelolaan paket sesuai dengan sistem PT JNE Express. Berikut Gambaran sederhana dari struktur Organisasi di CV.Rizky,



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan

1. Owner, Ibu Dwi sebagai Pemilik usaha yang bertanggung jawab atas seluruh operasi bisnis di CV. Rizky.
2. Karyawan, 4 orang yang bertugas di dalam perusahaan tersebut dibagi dalam *Data Entry Staff, Pickup Coordinator, Driver, Pickup Operation Staff.*

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Rancang Bangun**

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. (Pressman, 2014).

Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada. (Pressman, 2014).

#### **3.2 Aplikasi**

Aplikasi merupakan adalah sebuah perangkat lunak (*software*) program komputer yang ditulis dalam bahasa pemrograman dan berfungsi melakukan perintah sesuai dengan keinginan dari pembuat aplikasi. Aplikasi dibuat untuk memudahkan pengguna dalam mengerjakan sesuatu menggunakan komputer. Biasanya digunakan untuk mengolah data dan melakukan *editing* foto, video dan suara. (Santoso, 2021)

### 3.3 Website

*Website* merupakan kumpulan halaman digital yang dapat diakses melalui internet menggunakan *browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, atau *Safari*. Setiap *website* memiliki alamat unik yang disebut *URL (Uniform Resource Locator)*, misalnya *www.example.com*. Menurut Tim Berners-Lee, penemu *World Wide Web (WWW)*, *website* adalah sarana untuk berbagi informasi secara *global* melalui jaringan internet. Secara teknis, *website* terdiri dari berbagai elemen seperti teks, gambar, video, dan kode pemrograman yang bekerja bersama untuk menampilkan konten kepada pengguna. Dengan kata lain, *website* adalah ruang *virtual* yang memungkinkan individu, organisasi, atau bisnis untuk menyampaikan informasi, berinteraksi dengan pengunjung, dan mencapai tujuan tertentu.

(Widianto, 2025)

Fungsi *website* dalam bisnis sangat banyak. Selain sebagai media untuk menyampaikan informasi secara jelas dan efisien, *website* juga membantu Anda untuk memasarkan produk atau layanan. (Arif, 2025). Beberapa fungsi utama *website* dalam bisnis diantaranya,

1. Penyampaian informasi : menyediakan informasi tentang produk, layanan, serta cara menghubungi atau membeli
2. Pemasaran : *website* menjadi platform untuk mempromosikan bisnis Anda kepada *audiens* yang lebih luas.
3. Identitas digital : membangun dan memperkenalkan bisnis Anda secara online kepada dunia, bahkan pasar *global*.

### 3.4 *Pick Up*

*Pick up* adalah layanan penjemputan barang oleh kurir dari perusahaan ekspedisi yang datang langsung ke lokasi pengirim, baik itu rumah, toko, maupun kantor. Dalam prosesnya, pengirim tidak perlu lagi mengantar barang ke kantor ekspedisi. Sebaliknya, kurir akan mengambil barang tersebut dan membawanya ke fasilitas pengolahan untuk dikirim ke tujuan akhir.

Layanan ini sangat populer karena memberikan kemudahan, efisiensi waktu, dan tenaga, khususnya bagi pebisnis *e-commerce* yang harus mengirim banyak paket setiap hari. Pemesanan *pick up* biasanya bisa dilakukan melalui aplikasi, situs *website* resmi ekspedisi, atau telepon. Setelah konfirmasi jadwal, kurir akan datang sesuai waktu yang ditentukan, mengambil barang, dan mengurus proses selanjutnya. (Indonesia, 2025). Cara kerja *pick up* secara umum seperti berikut :

1. Pengirim memesan layanan *pick up* lewat aplikasi, situs, atau telepon
2. Kurir datang ke lokasi sesuai jadwal penjemputan
3. Barang dicek dan dibungkus dengan rapi jika diperlukan.
4. Barang dibawa ke gudang atau kantor ekspedisi untuk pengiriman ke alamat tujuan.

Meskipun terlihat mudah, ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan agar proses *pick up* berjalan lancar dan tanpa hambatan sebagai berikut:

1. Pastikan data dan informasi lengkap
2. Siapkan barang dengan aman
3. Periksa kondisi barang sebelum diserahkan

4. Ketahui jam operasional *pick up*
5. Pastikan ada yang menyerahkan barang
6. Simpan bukti penjemputan dan nomor resi
7. Pahami batas waktu penjemputan
8. Komunikasi aktif dengan kurir
9. Cek Area Jangkauan Layanan Pick Up
10. Bandingkan Harga dan Fasilitas Layanan Pick Up

### **3.5 Database Management System (DBMS)**

*DBMS* atau *Database Management System* adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola data secara sistematis dan terstruktur. *Database Management System* bertugas untuk mengorganisasi data dalam bentuk yang mudah diakses, dipelihara, dan diubah. Dengan kata lain, *DBMS* membantu pengguna dalam menyimpan, mengambil, dan memperbarui data dalam *database* dengan cara yang lebih mudah dan efisien.

Cara kerja *DBMS* cukup sederhana namun kompleks dalam pelaksanaannya. Ketika seorang pengguna ingin mengambil data dari *database*, permintaan tersebut akan diproses oleh *DBMS*. *DBMS* akan melakukan serangkaian operasi untuk mencari data yang diminta dan menyajikannya dalam format yang dapat dimengerti oleh pengguna atau aplikasi.

Dalam DBMS, terdapat berbagai jenis bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan, memanipulasi, dan mengontrol data. Berikut ini adalah beberapa bahasa yang paling umum digunakan yaitu :

1. *Data Definition Language (DDL)*

*DDL* adalah bahasa yang digunakan untuk mendefinisikan struktur

*database*, termasuk pembuatan, penghapusan, dan modifikasi tabel dan indeks.

Perintah-perintah *DDL* mencakup *CREATE*, *ALTER*, dan *DROP*.

## 2. *Data Manipulation Language (DML)*

*DML* digunakan untuk memanipulasi data di dalam database. Perintah-perintah *DML* digunakan untuk memasukkan data (*INSERT*), memperbarui data (*UPDATE*), menghapus data (*DELETE*), dan mengambil data (*SELECT*).

## 3. *Data Control Language (DCL)*

*DCL* berfungsi untuk mengontrol hak akses pengguna dalam mengelola database. Perintah-perintah dalam *DCL* termasuk *GRANT* (memberikan hak akses) dan *REVOKE* (mencabut hak akses).

## 4. *Transaction Control Language (TCL)*

*TCL* digunakan untuk mengelola transaksi dalam database, termasuk memastikan bahwa transaksi di eksekusi secara konsisten dan aman. Contoh perintah *TCL* adalah *COMMIT*, *ROLLBACK*, dan *SAVEPOINT*. (Yusuf, 2024).



*MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional (*DBMS*) yang bersifat *open source*. Melalui *MySQL*, data dapat disusun secara terstruktur agar mudah untuk diakses dan diolah, yang membuatnya menjadi pilihan populer untuk pengembangan aplikasi *website*.

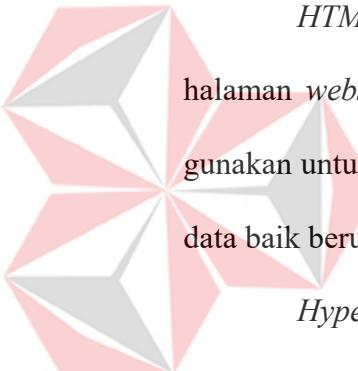
*MySQL* merupakan salah satu pilihan *database* populer untuk berbagai tujuan seperti membuat dan mengelola *database*, penyimpanan data, mengelola transaksi *e-commerce*, pencatatan data, dan yang paling populer adalah sebagai *database* untuk *website*. Kondisi yang tepat untuk penggunaan *MySQL* meliputi sebagai berikut :

1. Mengembangkan aplikasi *website* yang membutuhkan basis data yang kuat

2. Proyek yang memerlukan sistem manajemen data yang open source dan didukung komunitas besar
3. Situasi di mana efisiensi pengolahan data sangat penting. (Team, 2024)

### 3.6 Teknologi Pengembangan *Website*

Pekerjaan mengembangkan *website* baik di lingkungan internet atau di *intranet* yang dapat meliputi desain *website*, pengembangan konten, berhubungan dengan *client* atau pelanggan, pengerajan skrip baik *client-side* (sisi *client/browser-user agent*) dan atau *server-side* (yang di dalam server), *web server*, konfigurasi keamanan jaringan dan pekerjaan *e-commerce*.



*HTML* adalah kode baris dasar yang bisa harus digunakan untuk membuat halaman *website*. Singkatnya *HTML* merupakan kumpulan *script* yang bisa kita gunakan untuk membuat halaman *website*. Dari *HTML* ini, kita bisa menampilkan data baik berupa teks maupun gambar di situs *website* yang kita buat.

*Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk memrogram situs *website* dinamis. *PHP* dapat digunakan untuk membangun sebuah *CMS*. Walaupun *PHP* sebagai bahasa struktur dasar sama dengan seperti *HTML*, namun *PHP* memiliki perbedaan tersendiri, perbedaan *PHP* dengan *HTML* adalah *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang berada pada sisi *server* dan membutuhkan koneksi ke dalam *database*, dimana hal tersebut tidak dapat dilakukan menggunakan *HTML*.

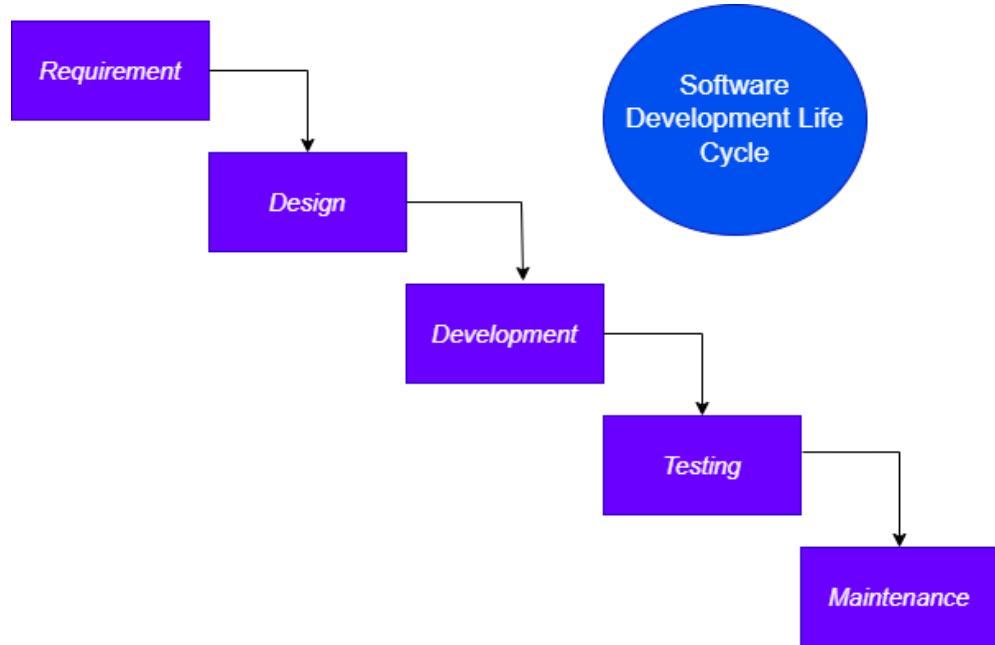
*CSS* dapat mengendalikan ukuran gambar, warna *body text*, warna tabel, ukuran *border*, warna border, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, jarak antar paragraf, jarak antar teks, margin kiri, margin kanan, margin atas, margin bawah,

dan parameter lainnya. *CSS* adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen.

Sama seperti *CSS*, *Javascript* tidak dapat berdiri sendiri dan harus didasari oleh *HTML* atau *PHP*. Namun perbedaan *Javascript* dengan *CSS* adalah, *Javascript* mengatur logika seperti validasi untuk membuat tampilan *website* lebih dinamis dan *CSS* mengatur tampilan dari *website* tersebut seperti gambar, warna ,*font*, dll. (Alvian, 2019)

### 3.7 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu model *SDLC (Software Development Life Cycle)* yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (*maintenance*) dan dilakukan secara bertahap. Pengembang perlu mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana proses pengembangan sistem jika menggunakan model *waterfall* dan juga karakteristik dari model *waterfall* tersebut. (Wahid, 2020). Tahapan dari metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 3. 1 *Software Development Life Cycle*

### *1. Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

### *2. Design*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### *3. Development*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan

dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

#### 4. *Testing*

Pada tahap ini, sistem dilakukan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit *testing* (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas). (Indra Bakti, 2024)

#### 5. *Maintenance*

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya

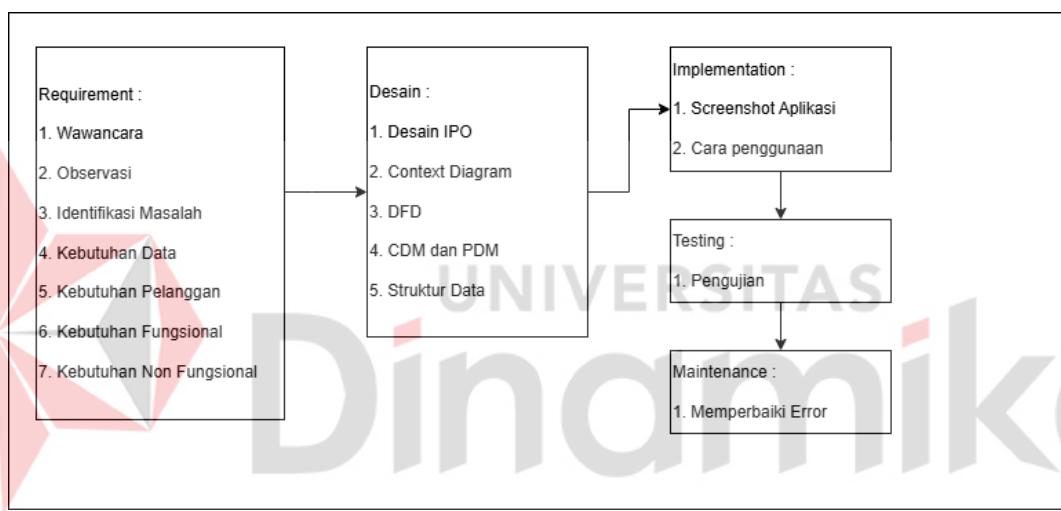
Kelebihan dari metode *waterfall* sebagai berikut :

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik, karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap
2. Proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. (Wahid, 2020)

## BAB IV

### DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Proyek yang dikerjakan adalah membuat *website* aplikasi permintaan pengambilan barang. Metode yang digunakan untuk kerja praktik ini adalah metode *waterfall*. Dengan berbagai tahapan yang digambarkan pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Metode *Waterfall*

#### 4.1 *Requirement*

Pada Tahap *Requirement* ini, langkah awal dalam pengembangan aplikasi adalah mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang ingin dipecahkan. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi ekspektasi pengguna dan memberikan solusi yang efektif.

#### 4.1.1 Wawancara

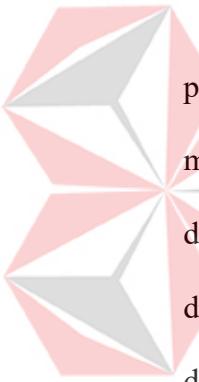
Pada Tahap ini, Proses identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan owner CV. Rizky. Langkah ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada. Berikut beberapa hal yang ditanyakan beserta jawaban yang diberikan,

Tabel 4. 1 Wawancara dengan *Owner*

Pertanyaan	Jawaban
1. Apa kendala utama dalam proses permintaan pengambilan barang di CV. Rizky saat ini?	1. Kendala utamanya proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi data yang tercecer, tidak rapi, dan membutuhkan waktu lama untuk direkap. Selain itu, laporan bulanan juga sulit dihitung secara otomatis.
2. Bagaimana proses pencatatan permintaan pick-up dilakukan sebelum adanya rencana pembuatan aplikasi?	2. Sebelumnya permintaan pick-up dicatat melalui chat WhatsApp dan ditulis ulang ke buku atau Excel. Cara ini sangat rawan kesalahan, terutama ketika volume permintaan meningkat.
3. Mengapa CV. Rizky membutuhkan aplikasi permintaan pengambilan barang berbasis website?	3. Karena aplikasi berbasis website dapat mempermudah admin mencatat data permintaan pick-up, menyimpan data secara terstruktur, dan menampilkan laporan pengiriman secara otomatis setiap bulan.

Berdasarkan hasil wawancara, CV. Rizky mengalami kendala dalam proses permintaan pick-up karena pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga menyulitkan rekapitulasi dan pemantauan jumlah pengiriman setiap bulan. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi permintaan pick-up berbasis website yang dapat mempermudah pencatatan, mempercepat proses rekap data, serta menampilkan laporan pengiriman bulanan secara otomatis sehingga membantu mengetahui adanya peningkatan atau penurunan jumlah pengiriman.

#### 4.1.2 Observasi



Langkah ini dilakukan untuk mengidentifikasi proses bisnis dari proses permintaan pengambilan barang. Hasil observasi yang dilakukan di CV. Rizky menunjukkan bahwa aktivitas operasional masih berjalan dengan alur sederhana dan belum terintegrasi secara digital. Proses permintaan pengambilan barang dicatat setelah admin menerima informasi dari pelanggan, kemudian data tersebut dimasukkan secara terpisah ke catatan internal. Rekap jumlah pengiriman dilakukan dengan menghitung ulang data satu per satu yang sebelumnya dicatat secara manual. Tidak ditemukan sistem yang menyediakan pemantauan jumlah pengiriman secara otomatis, sehingga proses pelaporan membutuhkan waktu lebih lama dan berpotensi terjadi ketidaksesuaian data. Kondisi ini memperlihatkan adanya kebutuhan sistem yang mampu mengelola pencatatan permintaan pick-up secara terpusat dan menghasilkan laporan bulanan secara otomatis.

### 4.1.3 Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah ini digunakan untuk pembangunan aplikasi dengan menganalisis permasalahan berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Berikut hasil identifikasi masalah yang telah disusun pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah

No	Masalah	Penyebab
1.	Pencatatan permintaan pick-up tidak terstruktur	Data diterima melalui WhatsApp dan dicatat ulang secara manual tanpa sistem terpusat
2.	Rekapitulasi jumlah pengiriman setiap bulan memakan waktu lama	Tidak ada fitur otomatis untuk menghitung total pengiriman, sehingga admin harus menghitung satu per satu
3.	Sulit memantau peningkatan atau penurunan jumlah pengiriman	Tidak tersedia grafik atau laporan digital yang menampilkan tren pengiriman
4.	Data pelanggan dan pengiriman tidak terdokumentasi dengan baik	Penyimpanan masih menggunakan buku catatan atau file Excel yang tidak konsisten

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan, dapat disimpulkan bahwa proses pencatatan dan rekapitulasi permintaan pick-up di CV. Rizky masih kurang efektif karena dilakukan secara manual, tidak terpusat, dan rawan kesalahan. Ketiadaan sistem otomatis menyebabkan laporan bulanan sulit disusun dan tren pengiriman tidak dapat dipantau dengan baik, sehingga dibutuhkan solusi berupa aplikasi berbasis website untuk mendukung pencatatan dan pelaporan yang lebih cepat dan akurat.

#### **4.1.4 Kebutuhan Data**

Data yang dibutuhkan dalam desain aplikasi ini sebagai berikut, data pelanggan, data permintaan pengambilan barang, data rekapitulasi.

#### **4.1.5 Kebutuhan Pengguna**

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, maka dibuatlah analisis pengguna untuk mengetahui kebutuhan dari masing-masing pengguna yang berhubungan langsung dengan aplikasi yang dibuat supaya dapat sesuai apa yang dibutuhkan.

Kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4. 3 Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tanggung Jawab	Kebutuhan
I.	<i>Owner</i>	Memantau operasional dan perkembangan jumlah	Melihat laporan bulanan, grafik tren pengiriman, dan

No	Pengguna	Tanggung Jawab	Kebutuhan
		pengiriman	rekap data
		secara keseluruhan	
2.	Admin Operasional	Menginput permintaan pengambilan barang, mengelola data pelanggan dan pengiriman	Form input data, <i>edit</i> atau <i>delete</i> data, melihat rekap otomatis, mengelola status
3.	Koordinator <i>Pick Up</i>	Mengatur penugasan dan memantau permintaan	Melihat daftar permintaan terbaru, menentukan driver, dan memantau status penjemputan
4.	Driver	Melakukan penjemputan barang memperbarui	Melihat alamat penjemputan, detail paket, dan mengubah

No	Pengguna	Tanggung Jawab	Kebutuhan
		status	status
			pengambilan
			atau
			pengiriman
5.	Pelanggan	Mengirim permintaan pengambilan barang	Form pengajuan pengambilan barang dan mengetahui status
			permintaan

#### 4.1.6 Kebutuhan Fungsional

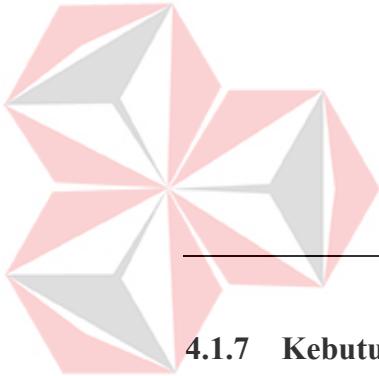
Kebutuhan Fungsional merupakan proses penyusunan fungsi apa saja yang akan ada dibangun dalam sistem tersebut nantinya akan digunakan oleh para pengguna sesuai kebutuhannya. Penjabaran kebutuhan fungsional dapat dilihat di tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan	Deskripsi
	Fungsional	
1.	Login & Hak Akses	Sistem melakukan autentikasi pengguna dan membedakan fitur

No	Kebutuhan	Deskripsi
	Fungsional	
		berdasarkan peran (Owner, Admin, Koordinator, Driver).
2.	Pengelolaan Data Pelanggan	Sistem dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pelanggan.
3.	Input Permintaan Pick Up	a. Sistem menyediakan form untuk mencatat permintaan pick-up dari pelanggan.  b. Sistem harus menyimpan data seperti jumlah paket, berat, layanan, dan tanggal permintaan.
4.	Pengelolaan Status Permintaan	Sistem dapat memperbarui status permintaan (Menunggu, Diproses, Dijemput, Selesai).
5.	Pengelolaan Data Pengiriman	Sistem dapat mencatat detail pengiriman seperti tanggal pengambilan dan nomor resi.
6.	Rekapitulasi Pengiriman	Sistem dapat menampilkan jumlah permintaan dan pengiriman per hari atau bulan.
7.	Laporan dan	a. Sistem menyediakan grafik

No	Kebutuhan	Deskripsi
	Fungsional	
	Grafik	jumlah pengiriman per bulan.
	Pengiriman	b. Sistem dapat menampilkan tren kenaikan atau penurunan pengiriman.
8.	Pencarian dan Filter Data	Sistem dapat mencari data berdasarkan nama pelanggan, tanggal, atau status.
9.	Manajemen Data Harga Service	Memastikan data Harga Service dapat diubah, ditambahkan, atau dihapus sesuai kebutuhan staf
	Service	CV. Rizky.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
CV. Rizky.

#### 4.1.7 Kebutuhan Non-Fungsional

Langkah berikutnya adalah menganalisis kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan non-fungsional berhubungan dengan aspek sistem seperti keamanan, kualitas, dan aspek teknis lainnya. Berikut ini adalah kebutuhan non-fungsional yang harus dipenuhi :

1. Aplikasi memiliki antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan.
2. Proses pencatatan dan rekap data harus cepat dan responsif.
3. Sistem harus *compatible* dengan berbagai *browser* utama seperti *Chrome*, *Firefox*, *Safari*, dan *Edge*.

Setelah menganalisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, tahap

berikutnya adalah menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan. Tahap ini penting untuk menentukan spesifikasi, kebutuhan, dan merancang infrastruktur yang akan digunakan dalam pengembangan *website request pick-up*. Dibawah ini merupakan Tabel 4.5 untuk kebutuhan *software* dan *Hardware*.

Tabel 4. 5 Kebutuhan *software* dan *hardware*

<i>Software</i>	<i>Hardware</i>
1. <i>Web browser</i>	1. Jaringan internet
2. <i>Visual studio code</i>	2. <i>RAM minimal 8 GB</i>
3. <i>Xampp</i>	3. <i>Processor minimal Intel Core i5 atau AMD</i>
4. <i>MySQL</i>	4. <i>Ryzen 5</i>
	5. <i>Hardisk minimal 256 GB</i>

## 4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, pengembang merancang sistem untuk memberikan gambaran tentang cara kerja sistem nantinya. Tahap perancangan ini bertujuan untuk menentukan struktur sistem yang akan dibuat. Proses ini meliputi pemodelan sistem, pemodelan data, serta desain antarmuka aplikasi.

### 4.2.1 *Design IPO*

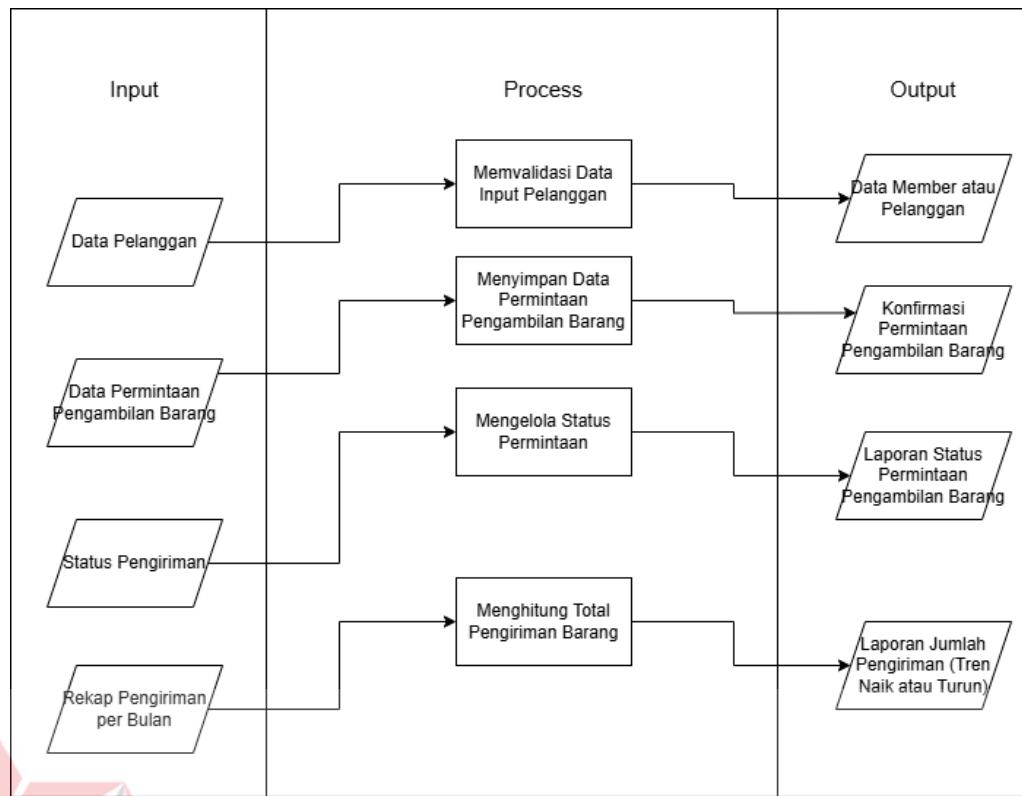
Langkah selanjutnya adalah pembuatan desain *IPO* (*Input, Process, Output*) digunakan untuk memvisualisasikan alur sistem secara sederhana dengan menunjukkan tiga elemen utama yaitu :

1. *Input*, data atau informasi yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses.
2. *Process*, serangkaian kegiatan atau prosedur yang dilakukan sistem untuk mengolah input menjadi informasi yang berguna.
3. *Output*, hasil dari proses sistem yang dapat digunakan oleh pengguna untuk pengambilan keputusan atau tindakan selanjutnya.

Dengan diagram IPO, pembaca dapat dengan mudah memahami bagaimana sistem bekerja secara keseluruhan, data apa saja yang diperlukan, bagaimana prosesnya, dan informasi apa yang dihasilkan. Diagram ini sangat berguna sebagai dasar untuk perancangan sistem, pembuatan flowchart, atau pengembangan aplikasi berbasis website seperti pada sistem permintaan pengambilan barang di CV. Rizky. Berikut gambaran diagram IPO yang telah dibuat pada Gambar 4.2.



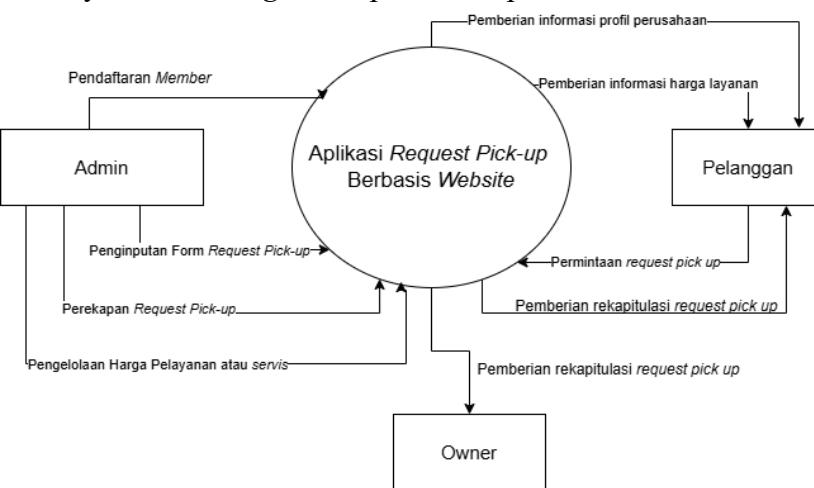
UNIVERSITAS  
**Dinamika**



Gambar 4. 2 Diagram IPO

#### 4.2.2 Context Diagram

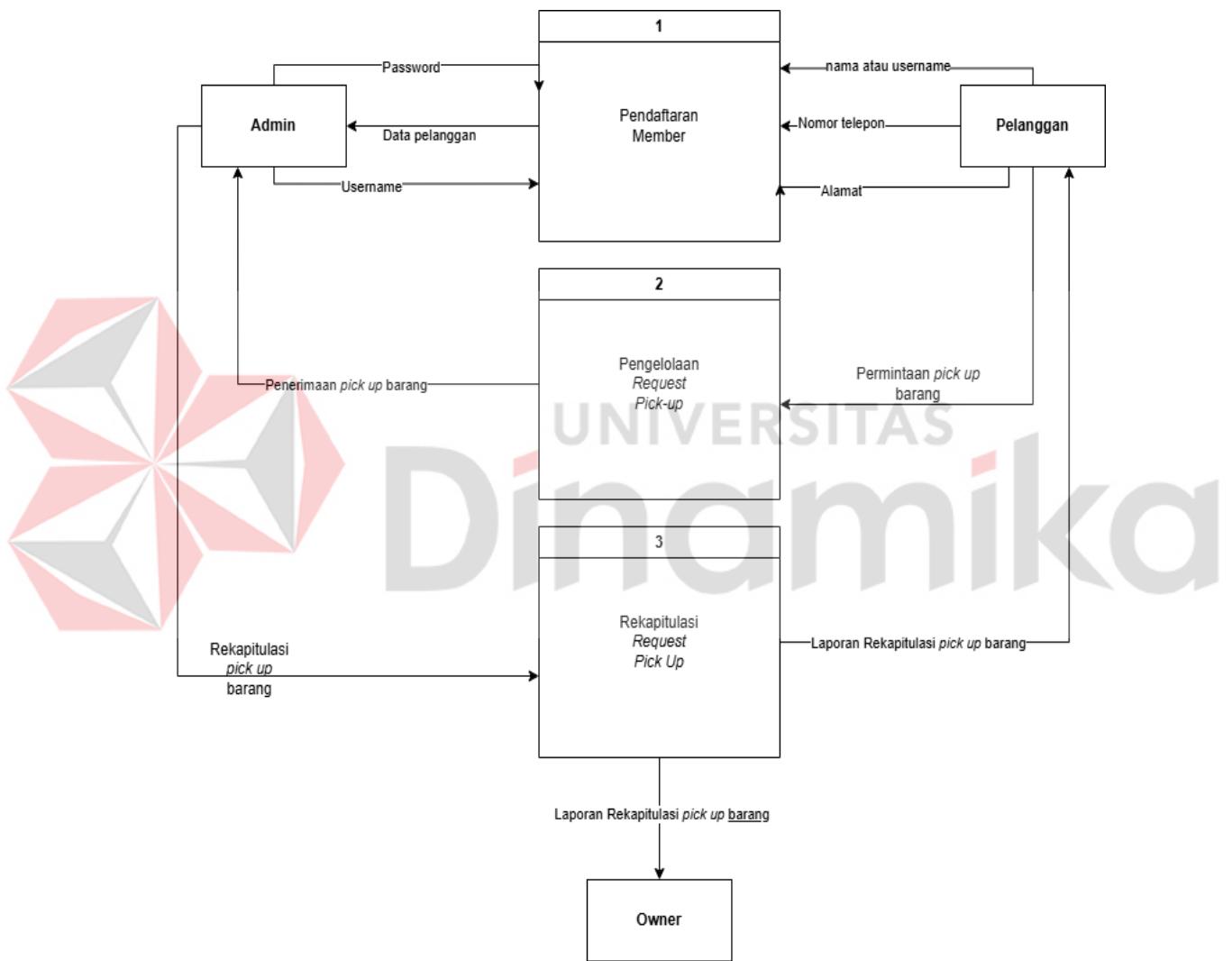
*Context Diagram* adalah diagram yang terdiri dari proses dan gambaran ruang lingkup sistem. Dibawah ini adalah *Context Diagram* yang ada pada website pada CV.Rizky. *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



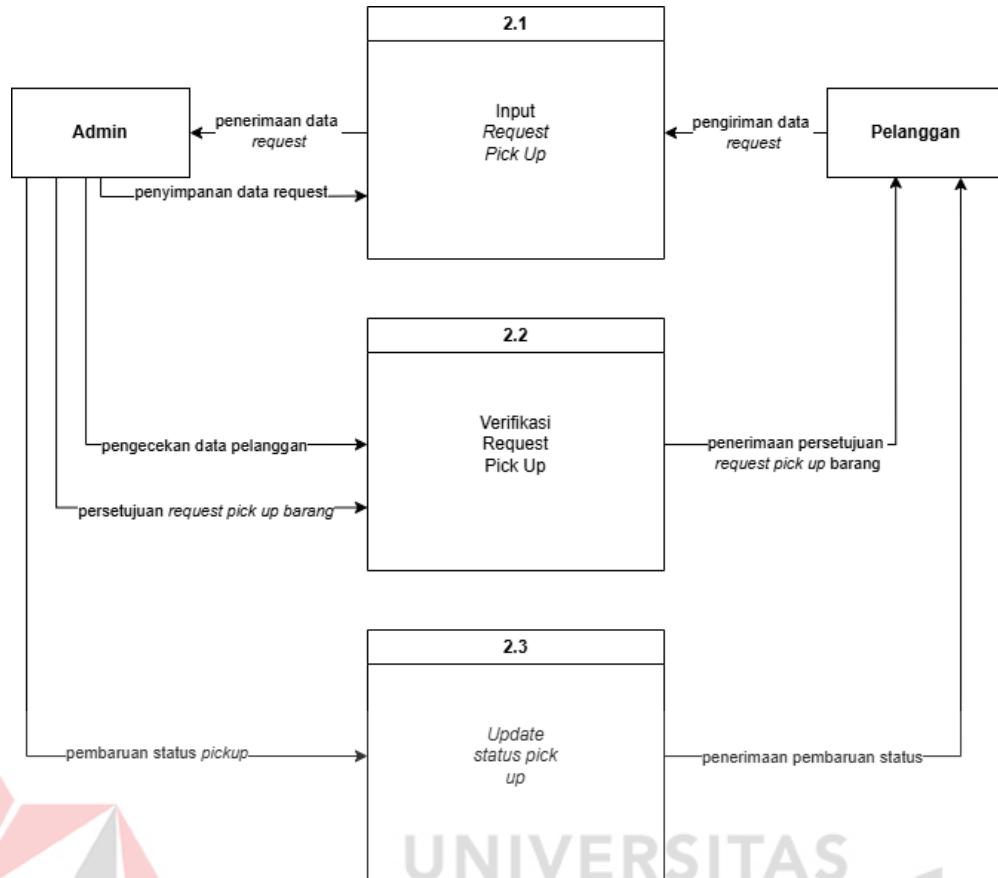
Gambar 4. 3 Context Diagram

### 4.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* adalah diagram yang menggambarkan proses bisnis pada sistem yang akan dibangun. Berbeda dengan *Context Diagram*. *Data Flow Diagram* menggambarkan aliran sistem secara lebih rinci. Berikut ini adalah *Data Flow Diagram* yang terdapat pada website pada CV.Rizky pada Gambar 4.4



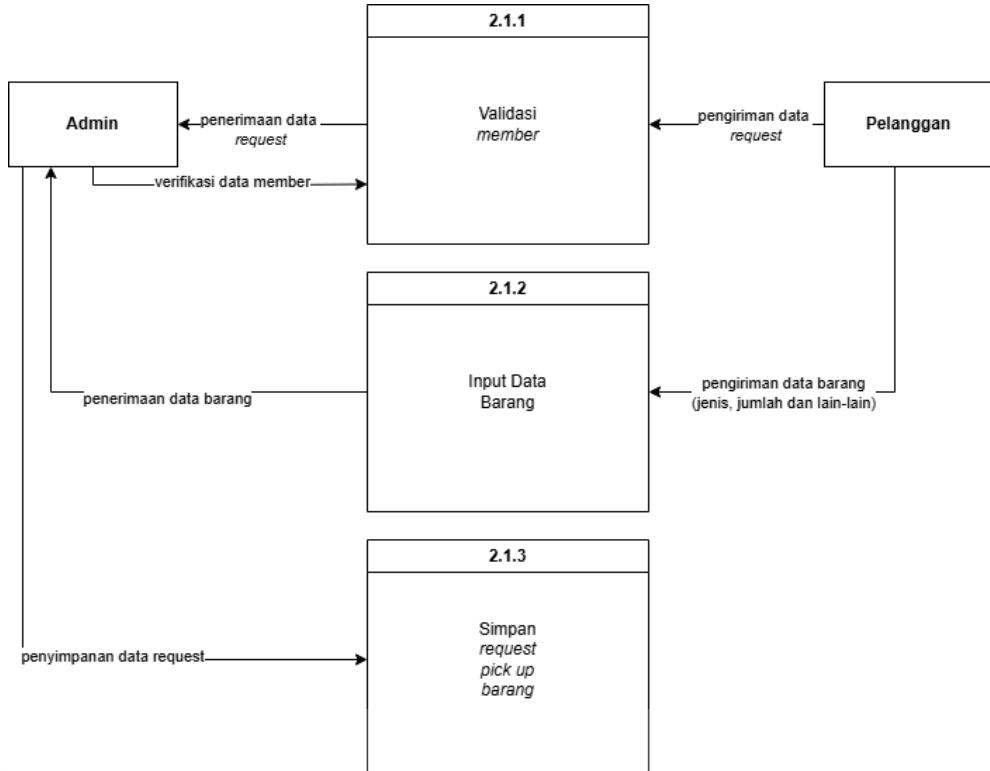
Gambar 4. 4 DFD Level 0



Gambar 4. 5 DFD Level 1

Pada gambar 4.5 di atas merupakan turunan dari DFD Level 0 pada proses

kedua pengelolaan *request pick-up* terdapat 3 turunan yaitu, *input request pick up*, *verifikasi request pick up* dan *update status pick up*

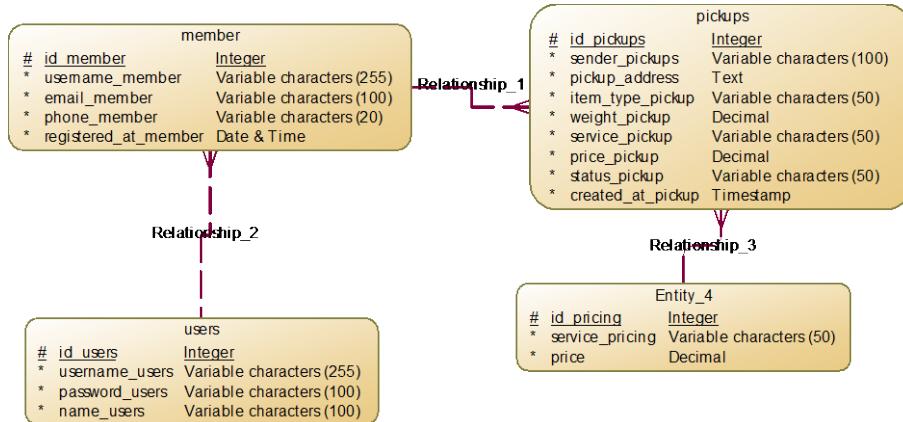


Gambar 4. 6 DFD Level 2

Pada gambar 4.6 di atas merupakan turunan dari *DFD Level 1* pada proses pertama *input request pick-up* terdapat 3 turunan yaitu, validasi *member*, input data barang dan simpan *request pick up*.

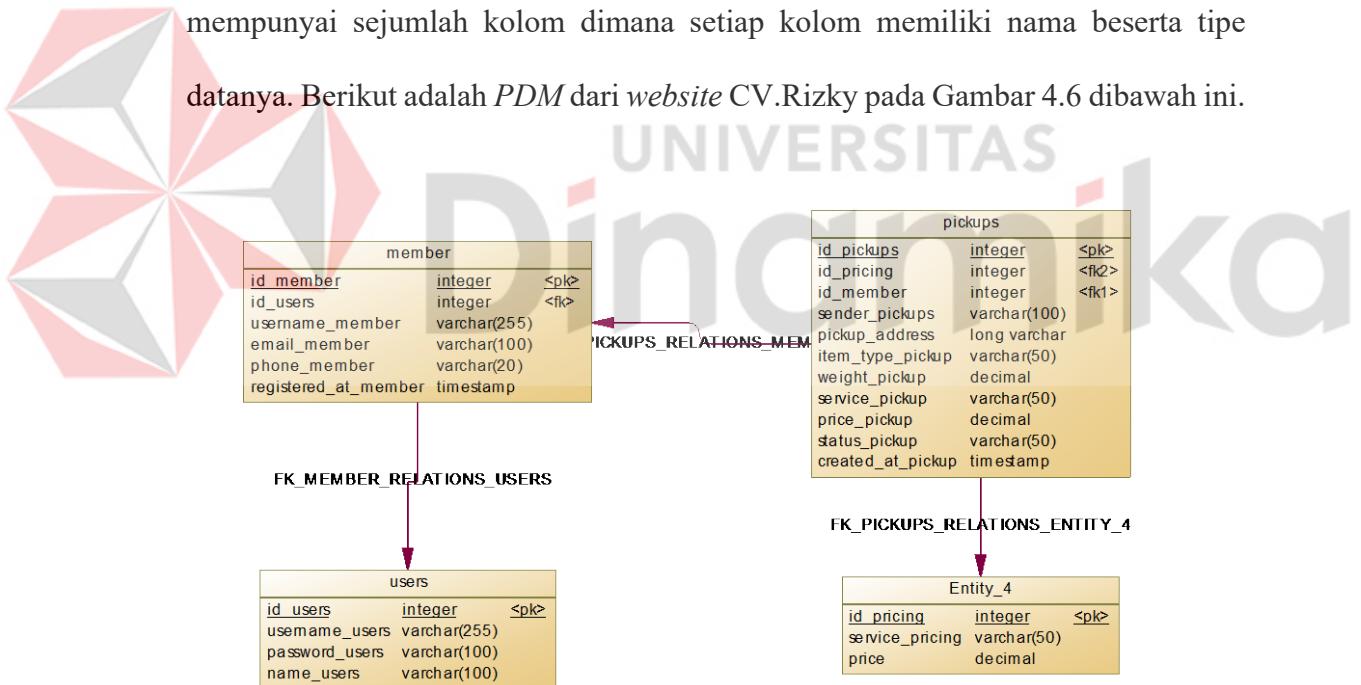
#### 4.2.4 CDM dan PDM

*Conceptual Data Model* (CDM) adalah untuk menggambarkan atau membuat suatu model konseptual *database* dari *website* sehingga dapat diketahui tabel apa saja yang diperlukan dan digunakan. Berikut adalah *CDM* dari *website* CV.Rizky. *CDM* dapat dilihat pada Gambar 4.5 dibawah ini.



Gambar 4. 7 CDM (Conceptual Data Model)

*Physical Data Model (PDM)* adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom dimana setiap kolom memiliki nama beserta tipe datanya. Berikut adalah *PDM* dari website CV.Rizky pada Gambar 4.6 dibawah ini.



Gambar 4. 8 PDM (Physical Data Model)

#### 4.2.5 Struktur Data

Struktur Data digunakan untuk mengetahui detail tabel atau database

yang akan digunakan pada website dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berikut merupakan struktur data yang terdapat pada *website CV.Rizky* :

1. Tabel *Users*

Tabel 4. 6 *Users*

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Keterangan
<i>id</i>	<i>INT(11)</i>	YA	TIDAK	<i>AUTO_INCREMENT</i>	ID unik n
<i>username</i>	<i>VARCHAR(50)</i>	TIDAK	TIDAK	-	<i>Username</i> pengguna admin
<i>password</i>	<i>VARCHAR(255)</i>	TIDAK	TIDAK	-	Password Login (UNIQUE)
<i>name</i>	<i>VARCHAR(100)</i>	TIDAK	TIDAK	<i>NULL</i>	Nama Lengkap Admin

2. Tabel *Pickups*

Tabel 4. 7 *Pickups*

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Keter
<i>id</i>	<i>INT(11)</i>	YA	TIDA	<i>AUTO_INCRE</i>	<i>ID</i> angan
		K		<i>MENT</i>	unik <i>picku</i>

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Keter
					angan
					<i>p</i>
<i>member_id</i>	<i>INT(11)</i>	TID	<i>Memb.er.id</i>	<i>NULL</i>	<i>ID</i>
		AK			<i>membe</i>
					<i>r yang</i>
					<i>reques</i>
					<i>t</i>
					<i>pickup</i>
<i>sender_n</i>	<i>VARCHAR(100)</i>	TID	TIDA	-	Nama
<i>ame</i>		AK	K		pengi
					rim
<i>sender_p</i>	<i>VARCHAR(20)</i>	TID	TIDA	-	Nom
<i>hone</i>		AK	K		or
					telep
					on
					pengi
					rim
<i>pickup_a</i>	<i>TEXT</i>	TID	TIDA	-	Alamat
<i>ddress</i>		AK	K		at
					penga
					mbila
					n

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Keter
					angan
<i>item_type</i>	<i>VARCHAR(50)</i>	TID	TIDA	<i>NULL</i>	Jenis baran g
		AK	K		
<i>weight</i>	<i>DECIMAL(10,2)</i>	TID	TIDA	-	Berat baran g (kg)
		AK	K		
<i>service</i>	<i>ENUM('JTR','YES','Re</i> guler')	TID	TIDA	-	Laya nan pengi riman
		AK	K		
<i>price</i>	<i>DECIMAL(10,2)</i>	TID	TIDA	-	Harg a pengi riman
		AK	K		
<i>status</i>	<i>ENUM('Pending','Dia</i> mbil','Selesai')	TID	TIDA	-	Statu s penga mbila n
		AK	K		
<i>created_</i> <i>at</i>	<i>TIMESTAMP</i>	TID	TIDA	<i>CURRENT_TIMESTAMP</i>	Tang gal
		AK	K		

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Keter
m					angan
id	INT(11)	YA	TIDA	AUTO_INCRE	ID
service	ENUM('JTR','YES','Re guler')	K	K	-	Jenis layana
price	DECIMAL(10,2)	TIDA	TIDA	-	Harga standar per

### 3. Tabel *Pricing*

Tabel 4. 8 *Pricing*

Kolo	Tipe Data	PK	FK	Default	Keter
m					angan
id	INT(11)	YA	TIDA	AUTO_INCRE	ID
service	ENUM('JTR','YES','Re guler')	K	K	-	Jenis layana
price	DECIMAL(10,2)	TIDA	TIDA	-	Harga standar per

---

layana

n

---

#### 4. Tabel Member

Tabel 4. 9 Member

Kolom	Tipe Data	PK	FK	Default	Ketera
					ngan
<i>id</i>	<i>INT(11)</i>	YA	TIDA	<i>AUTO_INCREMENT</i>	<i>ID</i>
			K	<i>T</i>	unik
					<i>membe</i>
					<i>r</i>
<i>username</i>	<i>VARCHAR(50)</i>	TIDA	TIDA	<i>NULL</i>	<i>Usern</i>
		K	K		<i>ame</i>
					<i>membe</i>
					<i>r</i>
<i>email</i>	<i>VARCHAR(100)</i>	TIDA	TIDA	<i>NULL</i>	<i>Email</i>
		K	K		<i>membe</i>
					<i>r</i>
<i>phone</i>	<i>VARCHAR(20)</i>	TIDA	TIDA	<i>TIDAK</i>	Nomor
		K	K		telepo
					<i>n</i>
<i>registered_at</i>	<i>DATETIME</i>	TIDA	TIDA	<i>CURRENT_TIMESTAMP</i>	Tangg
		K	K	<i>AMP</i>	al &

---

---

waktu

registr

asi

---

#### **4.3 Implementation**

Pada bagian ini dilakukan pengimplementasian terhadap setiap fungsi yang ada di dalam aplikasi permintaan pengambilan barang di CV.Rizky.

##### **4.3.1 Screenshot Aplikasi**

Pada bagian diberikan beberapa tangkapan layar dari halaman yang ada di aplikasi yang telah dibuat.

###### A. Implementasi Halaman *Website* CV.Rizky

Halaman utama *website* CV.Rizky menampilkan profil perusahaan, layanan yang ditawarkan, serta informasi kontak.

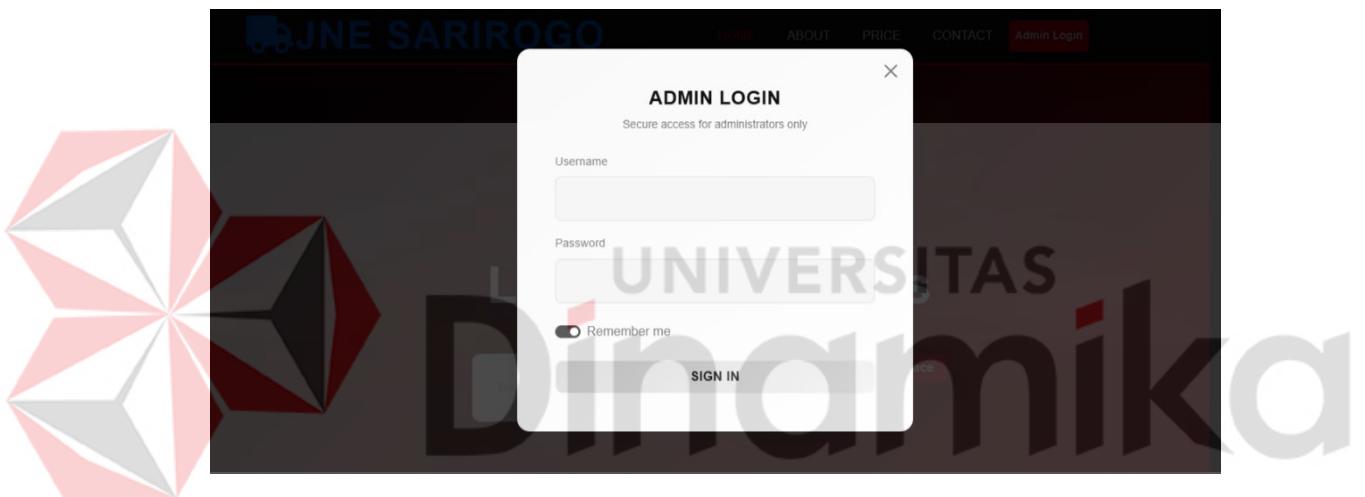


Gambar 4. 9 Halaman pertama website

Halaman ini juga berfungsi sebagai *landing page* untuk pengunjung baru, memperkenalkan CV.Rizky sebagai *franchise* JNE dan menyediakan akses ke fitur-fitur seperti *request pick-up*, *login* anggota, dan informasi harga layanan. Berikut tampilan halamannya pada Gambar 4.9 dibawah ini.

## B. Implementasi Halaman Login *Website*

Halaman login memungkinkan pengguna (*admin* atau *member*) untuk mengakses fitur yang sesuai dengan hak akses mereka. Pengguna memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem memverifikasi kredensial tersebut. Setelah berhasil *login*, *admin* diarahkan ke *dashboard*, sementara *member* diarahkan ke halaman layanan atau *request pick-up*. Berikut implementasinya dapat dilihat pada Gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4. 10 Halaman *login website*

## C. Implementasi Halaman *Admin Dashboard*

Halaman ini adalah pusat kontrol bagi *admin* CV.Rizky. *Admin* dapat memantau aktivitas layanan, mengelola data *member* dan *pick-up*, melihat statistik transaksi, serta melakukan pengaturan harga layanan. *Dashboard* biasanya menampilkan rekap data dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah pengambilan keputusan.

The screenshot shows the Admin Dashboard interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Dashboard, Request Pick-Up, Pricing, Statistik, Manajemen Pengguna, and Logout. The main area has a title 'Welcome, admin' and a search/filter section with fields for 'Cari Nama Pengirim' (Search for Sender Name), 'YYYY-MM atau YYYY-MM-DL' (YYYY-MM or YYYY-MM-DL), 'Semua Jenis Barang' (All Item Types), a 'Cari' (Search) button, and a 'Cetak' (Print) button. Below this is a table titled 'Daftar Request Pick-Up' (List of Pickup Requests) with columns: ID, Nama Pengirim (Sender Name), Telepon (Phone), Alamat (Address), Jenis Barang (Item Type), Berat (kg) (Weight (kg)), Service, Price, Tanggal Pick-Up (Pick-up Date), Status, and Aksi (Actions). Two rows of data are shown:

ID	Nama Pengirim	Telepon	Alamat	Jenis Barang	Berat (kg)	Service	Price	Tanggal Pick-Up	Status	Aksi
16	cscahyo29	85133042039	Sidoarjo	Alat Tulis	9.00	YES	135.000	08-11-2025	Diambil	<span>[check]</span> <span>[trash]</span> <span>[edit]</span>
15	Dada	81907167394	Sidoarjo	Buku	22.00	JTR	55.000	30-09-2025	Diambil	<span>[check]</span> <span>[trash]</span> <span>[edit]</span>

Gambar 4. 11 Halaman *admin dashboard*

#### D. Implementasi Halaman Permintaan Pengambilan Barang

Halaman ini digunakan oleh *member* atau pengunjung untuk membuat permintaan pengambilan barang. Formulir *request pick-up* mencakup informasi pengirim, alamat, jenis barang, berat, layanan pengiriman, dan jadwal pengambilan. Data *request* kemudian disimpan di *database* untuk diproses lebih lanjut oleh *admin*.

The screenshot shows the 'Request Pick-Up Baru' (New Pickup Request) form. It includes a sidebar with the same navigation as the dashboard. The main form has fields for: Member Terdaftar (Opsiional) -- Pilih Member -- (Optional Registered Member), Nama Pengirim (Sender Name), Nomor Telepon (Phone Number), Alamat Pick-Up (Pick-up Address), Jenis Barang (Item Type), Berat (kg) (Weight (kg)), and Tanggal Pick-Up dd/mm/yyyy -- (Pick-up Date dd/mm/yyyy --). There is also a large text area for notes.

Gambar 4. 12 Halaman permintaan pengambilan barang

#### E. Implementasi Halaman *Pricing*

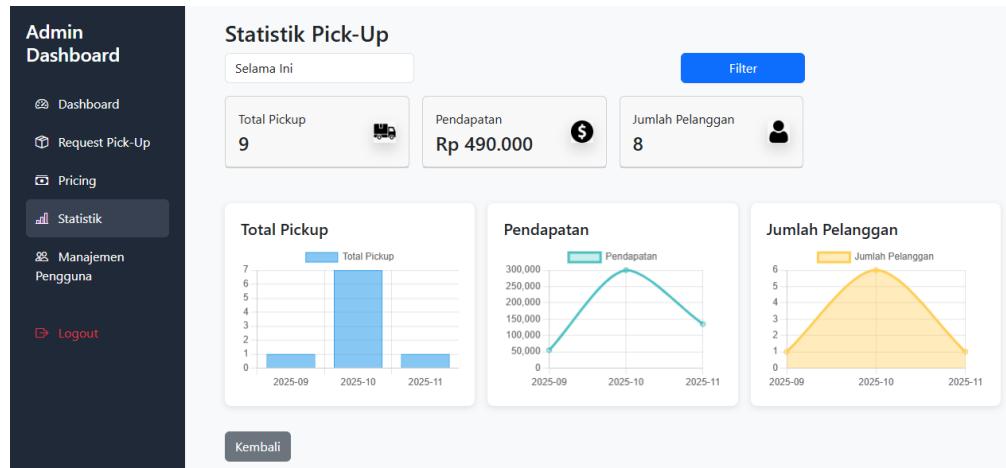
Halaman *pricing* menampilkan daftar layanan pengiriman yang tersedia (misal: *JTR*, *YES*, *Reguler*) beserta harga masing-masing. *Admin* dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus harga layanan melalui halaman ini, sehingga informasi harga selalu terkini untuk anggota atau pelanggan. Berikut implementasinya dapat dilihat pada Gambar 4.13 dibawah ini.

ID	Service	Price	Aksi
1	JTR	25.000	
2	YES	15.000	
3	Reguler	7.000	

Gambar 4. 13 Halaman *pricing*

#### F. Implementasi Halaman Statistik

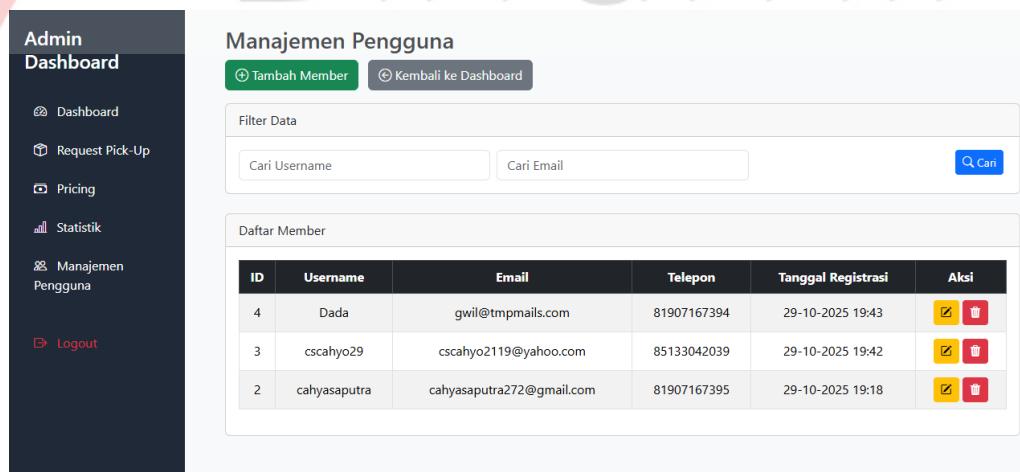
Halaman statistik memberikan visualisasi data aktivitas bisnis CV.Rizky, seperti jumlah *pick-up*, pendapatan, dan jumlah *member* aktif. Data biasanya ditampilkan dalam bentuk grafik atau *chart* (*bar chart*, *line chart*, *area chart*) agar mempermudah analisis tren dan pengambilan keputusan. Berikut implementasinya dapat dilihat pada Gambar 4.14 dibawah ini.



Gambar 4. 14 Halaman statistik

#### G. Implementasi Halaman Member

Halaman *member* digunakan untuk mengelola data anggota yang terdaftar. *Admin* dapat menambah, mengedit, atau menghapus informasi member. Selain itu, *member* dapat melihat riwayat *request pick-up* mereka sendiri, status layanan, dan informasi terkait akun mereka.

Gambar 4. 15 Halaman *member*

### 4.3.2 Cara Penggunaan

Pada bagian diberikan beberapa cara penggunaan atau alur proses bisnis dari halaman yang ada di aplikasi yang telah dibuat.

#### 1. Halaman *website* CV.Rizky

Halaman utama *website* yang menampilkan profil CV.Rizky, layanan logistik, kontak, dan navigasi ke fitur penting seperti permintaan pengambilan barang atau *login admin*. Berfungsi sebagai *landing page* untuk pengunjung baru. Berikut alur bisnis yang ada di halaman *website* CV.Rizky pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. 10 Proses bisnis halaman *website*

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	Pengunjung membuka website	Pengunjung	Tampilan halaman utama muncul
2.	Menampilkan profil perusahaan	Sistem	Informasi CV.Rizky ditampilkan
3.	Menampilkan layanan & kontak	Sistem	Pengunjung dapat melihat layanan & info kontak
4.	Navigasi ke halaman permintaan pengambilan barang ke admin	Pengunjung	Pengunjung dapat mengakses fitur sesuai kebutuhan

## 2. Halaman Login Website

Halaman untuk autentikasi pengguna. *Admin* memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses fitur sesuai hak akses. Berikut alur bisnis yang ada di halaman *login* CV.Rizky pada Tabel 4.11 dibawah ini.

Tabel 4. 11 Proses bisnis halaman *login*

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	Pengguna memasukkan username & password	Admin	Form login terkirim ke sistem
2.	Sistem memverifikasi kredensial	Sistem	Login berhasil atau gagal
3.	Pengguna diarahkan ke halaman sesuai hak akses	Sistem	Admin → Dashboard, Member → Halaman layanan atau pengambilan barang

## 3. Halaman *Admin Dashboard*

Halaman pusat kontrol bagi *admin* untuk memantau aktivitas layanan, mengelola data *member* dan *pick-up*, serta melihat statistik transaksi. Berikut alur bisnis yang ada di halaman *admin dashboard* CV.Rizky pada Tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4. 12 Proses Bisnis Halaman Website Admin Dashboard

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	1. Admin membuka dashboard	Admin	Tampilan rekap data muncul
2.	2. Menampilkan jumlah pick-up, pendapatan, dan member aktif	Sistem	Admin melihat statistik ringkas
3.	3. Mengelola data member atau pengambilan barang	Admin	Admin dapat menambah, edit, atau hapus data
4.	4. Memantau status pick-up	Admin	Status Pengambilan Barang ditampilkan
4.	Halaman Permintaan Pengambilan Barang		Halaman bagi member untuk membuat permintaan pengambilan barang dengan mengisi informasi pengirim, alamat, jenis barang, berat, layanan pengiriman, dan jadwal pickup.

Tabel 4. 13 Proses bisnis halaman website permintaan pengambilan

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	Admin mengisi form permintaan pengambilan barang dari pelanggan	Admin	Form permintaan diisi dengan lengkap
2.	Sistem memvalidasi input	Sistem	Data valid → tersimpan di database
3.	Konfirmasi request berhasil	Sistem	Member menerima notifikasi bahwa pengambilan barang dibuat
4.	Admin memproses pengambilan barang	Admin	Data permintaan muncul di dashboard admin
5.	Halaman <i>Pricing</i>		Halaman yang menampilkan daftar layanan pengiriman dan harga masing-masing. Admin dapat mengubah, menambah, atau menghapus harga layanan. Proses bisnis pada halaman <i>pricing</i> dapat dilihat pada Tabel 4.14 dibawah ini

Tabel 4. 14 Proses bisnis halaman *pricing*

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	<i>Admin</i> membuka halaman <i>pricing</i>	<i>Admin</i>	Daftar layanan dan harga ditampilkan
2.	<i>Admin</i> menambah, mengubah atau menghapus harga	<i>Admin</i>	Harga terbaru tersimpan di <i>database</i>

#### 6. Halaman Statistik

Halaman untuk menampilkan visualisasi data aktivitas bisnis seperti jumlah *pick-up*, pendapatan, dan jumlah *member* aktif. Memberikan informasi tren yang mempermudah analisis.

Tabel 4. 15 Proses bisnis halaman statistik

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau Output
1.	<i>Admin</i> membuka halaman statistik	<i>Admin</i>	Data transaksi, pendapatan, <i>pick-up</i> ditampilkan dalam grafik
2.	Sistem mengolah data	Sistem	Visualisasi data berupa <i>chart</i> ( <i>bar</i> , <i>line</i> , <i>area</i> )
3.	<i>Admin</i> menganalisis tren	<i>Admin</i>	Informasi tren <i>pick-up</i> , pendapatan, <i>member</i> aktif terlihat

## 7. Halaman Member

Halaman untuk mengelola data *member*. *Admin* dapat menambah, *edit*, hapus *member*, dan *member* dapat melihat riwayat permintaan pengambilan barang *member*.

Tabel 4. 16 Proses bisnis halaman *member*

No.	Proses Bisnis	Aktor	Hasil atau <i>Output</i>
1.	1. <i>Admin</i> membuka halaman <i>member</i>	<i>Admin</i>	Daftar <i>member</i> muncul
2.	2. <i>Admin</i> menambah, mengedit atau menghapus <i>member</i>	Sistem	Data <i>member</i> terbaru tersimpan di <i>database</i>
3.	3. <i>Admin</i> melihat riwayat <i>pick-up</i>	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> dapat melihat status dan histori permintaan pengambilan barang.

## 4.4 Testing

Untuk memastikan semua fungsi software benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

#### 4.4.1 Pengujian

Uji coba aplikasi ini dilakukan untuk memastikan semua fungsi pada aplikasi berjalan sesuai apa yang diharapkan. Uji coba ini memiliki tahapan menguji semua *input*.

Untuk melakukan pengujian maka diperlukan contoh data yang dimasukkan ke aplikasi untuk menguji aplikasi sudah dapat dijalankan dengan secara normal.

Data pengujian permintaan pengambilan barang dapat dilihat pada Gambar dibawah ini dan Data pengujian penambahan pelanggan dapat dilihat pada Tabel 4.17.

Nama Pengirim	Telepon	Alamat	Jenis Barang	Berat (kg)	Service	Price	Tanggal Pick-Up	Status
Rahadian	081287654321	Sarirogo	Makanan	1.00	YES	15.000	02-12-2025	Pending

Gambar 4. 16 Pengujian permintaan barang

Tabel 4. 17 Pengujian Tambah Individu

No.	Username	Email	Telepon
1.	Kelpin	kelpin819@dinamika.ac.id	08144455121
2.	Ladesh Miaw	ladeshmiaw18@gmail.com	088102716719
3.	Reza Aug	rezaaug10@gmail.com	081236819210

Daftar Member					
ID	Username	Email	Telepon	Tanggal Registrasi	Aksi
7	Reza Aug	rezaaug10@gmail.com	081236819210	07-01-2026 17:20	 
6	Ladesh Miaw	ladeshmiaw18@gmail.com	088102716719	07-01-2026 17:19	 
5	kelpin	kelpin819@dinamika.ac.id	08144455121	07-01-2026 17:19	 
4	Dada	gwil@tmpmails.com	81907167394	29-10-2025 19:43	 
3	cscahyo29	cscahyo2119@yahoo.com	85133042039	29-10-2025 19:42	 
2	cahyasaputra	cahyasaputra272@gmail.com	81907167395	29-10-2025 19:18	 

Gambar 4. 17 Bukti Pengujian Penambahan *Member*

Gambar diatas merupakan hasil bukti uji penambahan *member* yang telah dilakukan pada website menggunakan data yang ada di tabel 4.17.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian secara keseluruhan mengenai pengembangan *website* permintaan pengambilan barang CV.Rizky menunjukkan bahwa proyek ini berhasil memenuhi tujuan utamanya dengan uraian kesimpulan sebagai berikut : Berdasarkan hasil kerja praktik yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan operasional CV. Rizky dalam mengelola data *member*, permintaan pengambilan barang, transaksi, dan informasi harga. Sistem yang dikembangkan tidak hanya berhasil mengelola data operasional, tetapi juga mampu menyajikan informasi tren kenaikan dan penurunan permintaan pengambilan barang, sehingga membantu pihak perusahaan dalam menganalisis kinerja layanan.

#### **5.2 Saran**

Secara keseluruhan, sistem sudah berjalan dengan baik, namun masih terdapat beberapa fitur dan peningkatan. Pengembangan lanjutan ini dapat berupa seperti poin-poin pengembangan yang dapat ditambahkan ke depannya:

1. Integrasi fitur Maps untuk melihat lokasi pick-up secara visual.
2. Menambahkan notifikasi otomatis melalui WhatsApp atau email untuk status pick-up.
3. Menambah fitur export laporan ke PDF atau Excel.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2021, March 17). *Sistem Informasi: Pengertian, Jenis, Komponen, dan Fungsinya*. Retrieved from sekawanmedia.co.id: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-sistem-informasi/>
- Alvian. (2019, February 25). *Hubungan dan Perbedaan Javascript, HTML, CSS , Jquery dan PHP di dalam Web Development*. Retrieved from Binus University School of Information System Website: <https://sis.binus.ac.id/2019/02/25/hubungan-dan-perbedaan-javascript-html-css-jquery-dan-php-di-dalam-web-development/>
- Arif, F. (2025, May 11). *Kelebihan dan Kekurangan Website untuk Bisnis Anda*. Retrieved from Semnesia (Search Engine Marketing Indonesia): <https://semnesia.com/blog/kelebihan-dan-kekurangan-website/>
- Hosting, R. J. (2022, February 3). *Metode Waterfall: Pengertian, Tahapan, Kelebihan & Kelemahan*. Retrieved from jagoanhosting.com: <https://www.jagoanhosting.com/blog/metode-waterfall/>
- Indonesia, E. (2025, May 20). *Apa Itu Pick Up? Ini Pengertian dan Perbedaannya dengan Drop Off*. Retrieved from ethix.id, Take your E-Commerce to the next level: <https://ethix.id/news/apa-itu-pick-up-ini-pengertian-dan-perbedaannya-dengan-drop-off/>
- Indra Bakti, M. F. (2024). *Waterfall Metode Perancangan Software untuk Pemula*. Indonesia, Bandung: Media Sains Indonesia.
- Kenneth C. Laudon, J. P. (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, Global Edition*. Pearson Higher Ed.
- Laily, I. N. (2022, February 7). *Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya*. Retrieved from katadata.co.id: <https://katadata.co.id/lifestyle/edukasi/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya>
- Marasti, P. (2024, May 7). *Apa Itu Pengembangan Aplikasi Berbasis Web?* Retrieved from 7smarts.id: <https://7smarts.id/apa-itu-pengembangan-aplikasi-berbasis-web/>
- Pressman, R. a. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th Ed.* Americas, New York: McGraw-Hill.
- Santoso, A. B. (2021). *Buku Ajar Aplikasi Komputer*. Indonesia, Manado: IAIN Manado Press.
- Team, D. (2024, September 20). *Apa Itu MySQL? Cara Kerja, Fungsi, Kelebihan & Kekurangannya*. Retrieved from Dewaweb Blog:

<https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-mysql/>

Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, 1-3.

Widarti, E. &. (2024). *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Widianto, E. (2025, March 03). *Pengertian Website: Definisi, Fungsi, Jenis, Manfaat, dan Peranannya*. Retrieved from WebEsia: <https://webesia.com/pengertian-website/>

Yuhefizar, H. M. (2009). *CMM Website Interaktif MCMS Joomla(CMS) Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Yusuf, Y. (2024, October 22). *Apa Itu DBMS? Pengertian, Jenis, dan Contoh DBMS*. Retrieved from Bachelor of Computing School of Computing Telkom University: <https://bif.telkomuniversity.ac.id/apa-itu-dbms/>

