



**ANALISIS DAN PERANCANGAN ANTAR MUKA SEBAGAI BENTUK  
VISUALISASI RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENGIRIMAN  
BARANG BERBASIS WEBSITE PADA CV RIZKY AGUNG**



**Oleh:**

**GITA PUSPITA SARI**

**17410100022**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN ANTAR MUKA SEBAGAI BENTUK  
VISUALISASI RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENGIRIMAN  
BARANG BERBASIS WEBSITE PADA CV RIZKY AGUNG**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer



UNIVERSITAS  
Oleh:  
Nama : Gita Puspita Sari  
Nim : 17410100022  
Program Studi : S1 Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2021**

## Tugas Akhir

# ANALISIS DAN PERANCANGAN ANTAR MUKA SEBAGAI BENTUK VISUALISASI RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE PADA CV RIZKY AGUNG

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**Gita Puspita Sari**

**NIM: 17410100022**

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada : Kamis, 12 Agustus 2021

### Susunan Dewan Pembahasan

#### Pembimbing

**I. Endra Rahmawati, M.Kom.**

**NIDN. 0712108701**

**II. Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom.**

**NIDN. 0723037707**



Digitally signed by Endra Rahmawati  
DN: cn=Endra Rahmawati, o, ou, email=rahmawati@dinamika.ac.id  
c=ID  
Date: 2021.08.13 20:15:13 +07'00'



Digitally signed by  
Nunuk  
Date: 2021.08.13  
19:36:57 +07'00'

#### Pembahasan

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

**NIDN. 0731057301**



Date:  
2021.08.13  
21:57:35  
+07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana



Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.08.17 10:34:02  
+07'00'

**Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.**

**NIDN: 0731017601**

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika  
UNIVERSITAS DINAMIKA

*“you can do it”*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

*Ku persembahkan kepada  
Ibu & Ayah  
Serta teman yang selalu memberikan semangat*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## Surat Pernyataan

### Persetujuan Publikasi dan Keaslian Karya Ilmiah

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Gita Puspita Sari  
Nim : 17410100022  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **ANALISIS DAN PERANCANGAN ANTAR MUKA SEBAGAI BENTUK VISUALISASI RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE PADA CV RIZKY AGUNG**

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 di atas untuk disimpan, diahlimediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabut terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 2 Agustus 2021

Yang menyatakan  
  
**Gita Puspita Sari**

NIM : 17410100022

## ABSTRAK

CV Rizky Agung adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pengiriman barang yang berada di Kota Surabaya melalui jalur laut. Saat ini proses pada CV Rizky Agung ada beberapa proses yaitu proses transaksi pengiriman, pencatatan data transaksi, dan proses pengiriman barang. Dalam proses-proses tersebut dibantu dengan bantuan Microsoft Excel untuk mencatat semua data.

Kendala yang terjadi pada perusahaan yaitu pelanggan tidak dapat mengetahui informasi barang secara *real time* secara cepat barang sudah dikirim atau belum. Pada kondisi saat ini perbelakuan pembatasan transaksi secara offline saat pandemic Covid-19 semua transaksional dialihkan ke system online, sehingga mendorong perusahaan untuk membuat sebuah sistem pengiriman barang berbasis website.

Dengan adanya keluhan dari pelanggan saat kesulitan melakukan pemantauan barang, maka kebutuhan tersebut akan dipenuhi melalui “Analisis dan Perancangan Antar Muka sebagai bentuk Visualisasi Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pengiriman Barang berbasis Website pada CV Rizky Agung”.

Hasil akhir yang diperoleh yaitu berupa Analisis dan Perancangan Antar Muka sebagai bentuk Visualisasi Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pengiriman Barang berbasis Website pada CV Rizky Agung agar dapat mengetahui secara pasti kebutuhan utama pengguna, terutama saat pandemic Covid-19. Survey yang diisi oleh responden dalam penelitian ini berjumlah 21 orang dengan perincian 2 orang kurir, 2 admin, dan 17 pelanggan. Berdasarkan nilai dari survey akan dihitung menggunakan rumus System Usability Scale yang mendapatkan nilai rata-rata 80,5 yang artinya secara usability berdasarkan data mendapatkan penilaian dapat diterima atau layak.

**Kata Kunci:** Analisis, Pengiriman Barang, Prototype

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Antar Muka sebagai bentuk Visualisasi Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pengiriman Barang berbasis Website pada CV Rizky Agung” yang merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Universitas Dinamika.

Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Tuhan pencipta alam semesta dan kehidupan atas semua nikmat dan karunia yang telah diberikan.
2. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang telah memberikan doa dan motivasi yang tak terhingga.
3. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
4. Ibu Nunuk Wahyuningtyas, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
5. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembahas yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam menyelesaikan tugas akhir.
6. Teman-teman mahasiswa yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.

Penulis sadar bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca, terima kasih.

Surabaya, 10 Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan.....	3
1.5    Manfaat.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1    Penelitian Terdahulu.....	4
2.2    Website .....	5
2.3    Desain Web.....	5
2.4    Prototype.....	7
2.5    User <i>Interface</i> .....	8
2.6    User <i>Experience</i> .....	9
2.7    Pengukuran Dengan <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	13
3.1    Tahap Awal.....	14
3.1.1    Wawancara.....	14
3.1.2    Studi Literatur.....	14
3.1.3    Observasi.....	14
3.1.4    Analisis Proses Bisnis .....	14
3.1.5    Identifikasi Masalah.....	16
3.2    Tahap Pengembangan.....	17

3.2.1	Identifikasi Pengguna.....	17
3.2.2	Identifikasi Data .....	17
3.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	18
3.2.4	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	19
3.2.5	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	20
3.2.6	Analisis Kebutuhan Sistem .....	20
3.2.7	IPO.....	20
3.2.8	System Flowchart.....	20
3.2.9	HIPO Diagram.....	23
3.2.10	Contex Diagram.....	23
3.2.11	Data Flow Diagram (DFD) .....	24
3.2.12	Conceptual Data Model (CDM) .....	27
3.2.13	<i>Physical Data Model</i> .....	27
3.2.14	Struktur Tabel.....	28
3.3	Tahap Akhir .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>32</b>
4.1	Hasil Implementasi.....	32
4.1.1	Desain Interface.....	32
4.2	Survei Dengan Kuisioner.....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>48</b>
5.1	Kesimpulan .....	48
5.2	Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data pendapatan perusahaan .....	2
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 2.2 Prinsip Perancangan User Interface.....	8
Tabel 3.1 Identifikasi Masalah .....	17
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna .....	18
Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	20
Tabel 3.5 Master Karyawan .....	28
Tabel 3.6 Master Pengirim .....	28
Tabel 3.7 Master Provinsi .....	29
Tabel 3.8 Master Kota.....	29
Tabel 3.9 Master Penerima.....	29
Tabel 3.10 Transaksi Pengiriman .....	30
Tabel 3.11 Transaksi Penerimaan .....	30
Tabel 3.12 Master Barang .....	31
Tabel L1.1 Hasil Wawancara .....	51
Tabel L5.1 Data Asli Hasil Kuisioner .....	65
Table L5.2 Data Hasil Hitung SUS.....	66



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skor SUS.....	11
Gambar 3.1 Tahap Metodologi Penelitian .....	13
Gambar 3.2 Proses Pendataan Barang .....	15
Gambar 3.3 Proses Pengiriman .....	16
Gambar 3.4 Diagram HIPO.....	23
Gambar 3.5 Context Diagram .....	24
Gambar 3.6 DFD Level 0.....	24
Gambar 3.7 DFD Level 1 Pengelolaan Master .....	25
Gambar 3.8 DFD Level 1 Transaksi.....	26
Gambar 3.9 DFD Level 1 Laporan .....	26
Gambar 3.10 Conceptual Data Model .....	27
Gambar 3.11 <i>Physical</i> Data Model.....	27
Gambar 4.1 Halaman Login .....	32
Gambar 4.2 Halaman Daftar .....	33
Gambar 4.3 Halaman Verifikasi kode .....	33
Gambar 4.4 Halaman Order .....	34
Gambar 4.5 Tampilan bukti pengiriman .....	35
Gambar 4.6 Halaman History Barang yang Sedang Dikirim.....	36
Gambar 4.7 Halaman History Barang yang Selesai dikirim .....	36
Gambar 4.8 Halaman Detail Barang .....	37
Gambar 4.9 Halaman Detail Status Selesai.....	38
Gambar 4.10 Halaman Cari Barang.....	39
Gambar 4.11 Halaman Tentang Kami .....	39
Gambar 4.12 Halaman Daftar Kiriman.....	40
Gambar 4.13 Halaman Transaksi Penerimaan Barang .....	41
Gambar 4.14 Halaman Laporan Pengiriman Barang.....	42
Gambar 4.15 Tampilan PDF Laporan Pengiriman Barang .....	42
Gambar 4.16 Halamann Laporan Penerimaan Barang.....	43
Gambar 4.17 Tampilan PDF Laporan Penerimaan Barang.....	44
Gambar 4.18 Halaman Laporan Pengiriman Barang Untuk Kurir .....	45
Gambar 4.19 Tampilan PDF Laporan Pengiriman Barang Untuk Kurir .....	45
Gambar L2.1 Diagram IPO .....	52

Gambar L3.1 Sysflow Login Karyawan .....	53
Gambar L3.2 Sysflow Login Pengirim .....	53
Gambar L3.3 Sysflow Pengelolaan Data Penerima .....	54
Gambar L3.4 Pengelolaan Data Barang .....	54
Gambar L3.5 Sysflow Pengelolaan Data Kota .....	55
Gambar L3.7 Sysflow Pengelolaan Data Transaksi Pengiriman .....	56
Gambar L3.9 Sysflow Pengelolaan Data Laporan Pengiriman .....	58
Gambar L3.10 Sysflow Pengelolaan Data Laporan Penerimaan .....	58
Gambar L4.1 Halaman Order Admin .....	59
Gambar L4.2 Halaman Update untuk Order Admin .....	60
Gambar L4.3 Halaman Profil Karyawan .....	61
Gambar L4.4 Halaman Profil Pengirim .....	61
Gambar L4.5 Halaman History Barang yang Belum Dibayar .....	62
Gambar L4.6 Halaman Detail Barang yang Belum Dibayar .....	62
Gambar L4.7 Halaman Edit Profil Karyawan .....	63
Gambar L4.8 Halaman Edit Profil Pengirim .....	63
Gambar L4.9 Halaman untuk Ulasan .....	64
Gambar L6.1 Hasil Turnitin .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara .....	51
Lampiran 2 Gambar IPO .....	52
Lampiran 3 Gambar System Flowchat.....	53
Lampiran 4 Desain Interface .....	59
Lampiran 5 Data Asli Hasil Kuisioner .....	65
Lampiran 6 Hasil Turnitin .....	67
Lampiran 7 Biodata Penulis .....	68



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

CV Rizky Agung adalah bentuk badan usaha yang didirikan pada 26 September 2016 yang memiliki karyawan berjumlah 5-10 orang yang terdiri dari Pemilik Perusahaan, admin, Kuli, dan Kurir. Pada CV Rizky Agung menyediakan pelayanan pengiriman barang antar pulau seperti Nabire, Manukwari, Sorong, Jayapura, dan lain-lain melalui perjalanan laut. Dengan pelayanan yang baik dan harga terjangkau. CV Rizky Agung merupakan perusahaan pengiriman barang yang melayani pengiriman semua jenis barang. Proses pengiriman barang sebelum dikirim pelanggan harus datang ke perusahaan dan bagian admin mencatat tentang keterangan barang yang akan dikirim.

Dalam proses pencatatan dilakukan oleh admin menggunakan bantuan Microsoft Excel untuk mencatat data barang, data pengirim, data penerima barang, melakukan pembayaran dan memberikan *invoice* (bukti pembayaran dan penerimaan barang yang dikirim). Setelah itu admin memberikan surat jalan untuk mengirim barang lewat laut, admin akan melakukan penyewaan kontener untuk pengangkutan barang. Selesai barang diangkut barang akan langsung dikirim lewat jalur laut, setelah sampai di pelabuhan barang di tempatkan pada gudang pelabuhan untuk proses pengambilan pemilik barang pihak pelabuhan akan diberi tahu melalui pesan singkat. Pemilik barang harus menunjukan surat bukti kepemilikan barang kepada petugas pelabuhan. Perusahaan untuk mengetahui barang sudah sampai hanya melalui pesan singkat pemberitahuan dari gudang pelabuhan bahwa barang sudah sampai dan di ambil oleh penerima barang.

Perusahaan memiliki kerjasama atau sudah menjadi pelanggan tetap perusahaan CV Rizky Agung sekitar 20 usaha yaitu umkm dan perusahaan barang. Berikut ini adalah data pendapatan perusahaan per bulannya dari November 2019-Juni 2021.

Tabel 1.1 Data pendapatan perusahaan

No	Bulan	Pendapatan
1.	November 2019	Rp 90.000.000
2.	Desember 2019	Rp 60.000.000
3.	Januari 2020	Rp 50.000.000
4.	February 2020	Rp 55.000.000
5.	Maret 2020	Rp 60.000.000
6.	April 2020	Rp 45.000.000
7.	Mei 2020	Rp 60.000.000
8.	Juni 2020	Rp 30.000.000
9.	Januari 2021	Rp 50.000.000
10.	February 2021	Rp 55.000.000
11.	Maret 2021	Rp 50.000.000
12.	April 2021	Rp 60.000.000
13.	Mei 2021	Rp 50.000.000
14.	Juni 2021	Rp 40.000.000

Dapat disimpulkan dari data diatas yaitu pendapatan tertinggi yang pernah didapatkan perusahaan di tahun November 2019 sebesar 90 juta, pada tahun 2020-2021 rata-rata pendapatan sebesar 50 juta, bahkan pernah mengalami pendapatan terendah 30 juta pada bulan Juni 2020. Faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan pengiriman adalah keterlambatan angkutan laut dan pada masa pandemic seringnya perusahaan mendapatkan keluhan pelanggan kesulitan melakukan pemantauan barang. Maka dari itu perusahaan ingin mengubah transaksi manual ke online karena pemberlakuan pembatasan saat pandemic Covid-19 saat ini.

Terdapat kendala yang terjadi yaitu pelanggan tidak dapat mengetahui informasi barang secara *real time* secara cepat barang sudah dikirim atau belum. Dengan kondisi pemberlakuan pembatasan transaksi secara offline saat pandemic Covid-19, semua transaksional dianalisis ke system online, sehingga mendorong perusahaan untuk membuat sebuah system pengiriman barang berbasis website.

Berdasarkan permasalahan yang didukung dengan adanya keluhan pelanggan saat kesulitan melakukan pemantauan barang, kebutuhan tersebut akan dipenuhi melalui Analisis dan Perancangan Antar Muka sebagai bentuk Visualisasi Rancangan Bangun Sistem Aplikasi Pengiriman Barang berbasis Website pada CV Rizky Agung, nantinya bermanfaat dapat mengetahui secara pasti kebutuhan pengguna terutama saat pandemic Covid-19.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yang terjadi yaitu bagaimana menganalisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah maka penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menganalisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung.
2. Perancangan menggunakan Adobe XD.
3. Hasil akhir berupa analisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung

## 1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah analisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung.

## 1.5 Manfaat

Berdasarkan perancangan antar muka untuk aplikasi pengiriman barang berbasis website pada CV Rizky Agung diharapkan memberikan manfaat yaitu:

1. Menghasilkan analisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung.
2. Sebagai referensi developer yang nantinya dalam membangun aplikasi pengiriman barang berbasis website pada CV Rizky Agung.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Dalam penulisan tugas akhir peneliti menggali informasi dari peneliti-peneliti sebelumnya sebagai bahan perbandingan baik mengenai kekurangan atau kelebihan yang sudah ada. Peneliti terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis. Table penelitian terdahulu terdapat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Hasil Peneliti	Perbedaan
Fauzan Tolabi, dkk (2019)	Analisis dan perancangan sistem informasi pengiriman kargo untuk perusahaan Ekspedisi Antar Pulau	Analisis dan perancangan sistem menggunakan pedekatan OOAD (Object Oriented Analysis and Design) dan digambarkan menggunakan UML (Unified Modeling Language). Hasil dari penelitian ini adalah berupa prototype website untuk menginput data barang masuk dan desain tracking	pada penelitian saya menggunakan Dokumen Flow untuk membantu menjelaskan proses bisnis pada perusahaan.
Mahmudah. M (2018)	Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Ekspedisi Berbasis WEB pada PT. Bara Persada Logistic	Metodologi pengembangan system menggunakan RAD dengan tools UML serta menggunakan PHP, MySQL, dan pengujian Blackbox Testing. Hasil penelitian ini adalah website yang dapat diakses oleh pihak luar seperti pelanggan dan vendor.	Pada penelitian saya hanya sampai dengan prototype antar muka aplikasi tidak sampai dengan proses pemrograman.
Yulianti, dkk (2018)	Sistem Informasi Pengiriman Barang pada PT. Vira Surya Utama Palembang	Menghasilkan sebuah system informasi yang terintegrasi data melalui database	penelitian yang saya buat memiliki fitur tracking untuk memudahkan pelanggan mengetahui barangnya sedangkan penelitian evi hanya bias melakukan proses pencatatan barang

## 2.2 Website

Web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelurusan informasi melalui internet). Web dapat didefinisikan sebagai salah satu aplikasi yang berisikan dokumendokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

## 2.3 Desain Web

Desain *website* yang baik merupakan sebuah kebutuhan yang sangat mendasar dalam sebuah perancangan *website*. Ada beberapa prinsip yang dapat digunakan untuk membuat sebuah desain *website* yang efektif seperti yang dikutip dari situs *shortiedesigns.com*, antara lain:

1. Tujuan: Setiap halaman harus memiliki tujuan yang jelas, dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan efektif mungkin.
2. Komunikasi: Kebanyakan pengunjung *web* cenderung ingin mendapatkan informasi secara cepat, jadi sangatlah penting untuk mengkomunikasikan secara jelas, membuat sebuah informasi yang mudah dicerna.
3. *Typeface (font)*: Pada umumnya font seperti Sans Serif dan Verdana merupakan font yang mudah dibaca ketika *online*, font yang ideal biasanya berukuran 16px.
4. Warna: Kombinasi warna yang baik dapat menunjang *user experiences*.
5. Gambar: Sebuah gambar yang tepat dapat membantu sebuah *web* dalam *hal brand positioning* dan membuat koneksi kepada target *audience*.
6. Navigasi: Navigasi merupakan hal terkait tentang kemudahan bagi pengunjung untuk mengambil tindakan dan berselancar di situs *web*, merancang tombol yang mudah untuk diklik, dan mengikuti ‘aturan tiga klik’ yang berarti pengguna menemukan informasi yang mereka cari dalam tiga klik.
7. Tata Letak Layouts: Tata letak yang terstruktur, mengatur konten menjadi beberapa bagian kolom, dan kotak yang berbaris dan seimbang yang membuat desain *web* menjadi lebih baik.

8. Waktu Muat: Semua orang tidak menyukai waktu muat sebuah situs yang lambat, jadi waktu muat dalam halaman harus seefektif.
9. Mobile Friendly: Sekarang merupakan hal yang untuk memuat sebuah halaman *web* di berbagai platform dengan ukuran layar yang bermacam-macam.

Berikut adalah elemen desain web agar web bagus dipandang untuk meningkatkan *user experience* (UX):

1. White Space atau Ruang Kosong

*White space* berguna untuk membantu mata manusia mengorganisasi data. Situs web adalah sebuah ruang berisi berbagai informasi, agar informasi itu dapat diolah dengan baik oleh mata pembaca, maka ruang kosong berfungsi sebagai jeda fungsi ruang kosong:

- a. Berfungsi sebagai separator untuk setiap elemen desain.
- b. Memberi fokus terhadap elemen yang ingin ditonjolkan.
- c. Memberi kesan desain yang lebih *clean* dan *relaxing*.
- d. Menciptakan *layout* yang lebih seimbang dan harmonis.
- e. Meningkatkan keterbacaan teks.

2. Pilihan Font

Prinsip memilih huruf untuk web (*web fonts*) agak berbeda dengan ketika memilih huruf untuk materi cetak seperti brosur, pamphlet, buku, atau materi cetak lainnya. Sebab ketika membaca di layar, mata manusia lebih cepat lelah daripada ketika membaca di atas kertas.

3. Desain Tombol Pencarian (dan Tombol Lain)

Tidak ada yang lebih menyebalkan selain ketika berkunjung ke sebuah situs web dan tidak menemukan tombol *search*. Kita tidak akan pernah tahu apa yang ingin ditemukan oleh pembaca ketika datang ke situs web kita. Navigasi, kategori, dan label adalah opsi yang kita berikan, sedangkan tombol *search* adalah kebebasan. Pembaca tidak memiliki waktu yang cukup untuk mencari dari satu kategori ke kategori lain atau dari satu konten ke konten.

#### 4. Desain Halaman About US

Jika Anda bukan perusahaan besar, tidak memiliki jenis bisnis yang spesifik, bergerak di bidang bisnis yang sama sekali baru, atau bukan pemilik situs web yang sangat terkenal, laman “About Me/Us”.

#### 5. Desain Halaman Kontak

Laman kontak berpengaruh terhadap autoritas. Pembaca dan klien tentu harus tahu apakah situs yang mereka kunjungi benar-benar dikelola oleh perusahaan atau orang asli, bukan fiktif. Laman kontak juga mempermudah mereka untuk menghubungi kita. Karena terus terang, seseorang yang sulit dihubungi sering kali membuat frustrasi.

#### 6. Desain Footer yang Informatif

*Footer* bisa saja berisi pengulangan informasi dengan catatan informasi tersebut memang krusial. Bisa juga berupa tambahan informasi berupa *sitemaps*, *copyright*, *privacy policy*, atau informasi lain yang memudahkan pembaca.

### 2.4 Prototype

Pada tahap ini dari segi interface nya prototype akan dibuat jauh lebih detail lagi dibandingkan dengan metode wireframe. Menurut Anis (2021) pada prototype ini juga pengguna bisa menguji dan merasakan perancangan prototype yang telah selesai dibuat, untuk tool nya menggunakan Adobe Experience Design. Langkah dalam pembuatan prototyping adalah:

1. Mengkaji kembali wireframe yang telah dibangun apakah sesuai mulai dari tataletak hingga penempatan setiap elemennya.
2. Jika telah sesuai, import hasil wireframe kedalam artboard atau lembar kerja dari Adobe Experience Design.
3. Tampilan hasil wireframe akan dimodifikasi dengan memperjelas dari segi tampilan visual desain dan lebih detail sesuai fungsinya dengan menambahkan warna, tipografi, tekstur, gambar, icon, serta berbagai elemen desain yang mendekati produk final.
4. Jika telah selesai, amati kembali apakah desain telah sesuai dari segi look & feel tampilan visualnya.

## 2.5 User Interface

Menurut Utama (2020) user interface adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia. Maka dapat dikatakan bahwa user interface adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang mengatur tampilan antarmuka untuk pengguna dan memfasilitasi interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan sistem. User interface (UI) juga bisa diartikan sebagai hasil akhir dari user experience (UX) yang dapat dilihat pada prinsip perancangan user interface pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Prinsip Perancangan User Interface

No	Prinsip	Deskripsi
1.	Kompatibilitas pengguna ( <i>User Compatibility</i> )	Antarmuka pengguna yang akan dibangun harus memenuhi prinsip user compatibility
2.	Kompatibilitas produk ( <i>Product Compatibility</i> )	Kompatibilitas antar produk harus diperhatikan dan dipertahankan
3.	Kompatibilitas tugas ( <i>Task Compatibility</i> )	Struktur adan alur system harus sesuai dan mendukung tugas pengguna.
4.	Kompatibilitas alur kerja ( <i>Workflow Compatibility</i> )	System harus diorganisasikan dengan baik sehingga dapat memanfaatkan transisi antar tugas pengguna.
5.	Konsisten ( <i>Consistency</i> )	Konsisten membuat pengguna berpikir dengan memprediksi bagaimana melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan sebelumnya.
6.	Keakraban ( <i>Familiarity</i> )	Konsep, terminologi, pengaturannya di antar muka harus yang dipahami pengguna dengan baik.
7.	Kesederhanaan ( <i>Simplicity</i> )	Kesalahan umum yang terjadi pada perancangan antarmuka adalah berusaha untuk menyediakan semua fungsionalitas.
8.	Manipulasi langsung ( <i>Direct Manipulation</i> )	Pengguna secara langsung dapat melihat aksinya pada object yang terlihat.
9.	Kontrol ( <i>Control</i> )	Dapat membuat frustasi dan demoralisasi bagi pengguna, jika merasa dikontrol oleh mesin.
10.	What You See Is What You Get ( <i>WYSIWYG</i> )	Adanya korespondensi satu ke satu antara informasi di layar dengan informasi di printerd-output atau file.
11.	Keluwesan ( <i>Flexibility</i> )	Mengijinkan semakin banyak kontrol pengguna dan mengakomodir keterampilan pengguna yang bervariasi.
12.	Tanggap ( <i>Responsiveness</i> )	Komputer harus selalu merespon dengan segera setiap input dari pengguna.
13.	Teknologi tak terlihat ( <i>Invisible Technology</i> )	Pengguna sebaiknya mengetahui sedikit mungkin detil teknis bagaimana sistem diimplementasikan.
14.	Kekokohan ( <i>Robustness</i> )	Sistem sebaiknya mentolelir kesalahan manusia yang umum dan tidak dapat dihindari, seperti lupa
15.	Perlindungan ( <i>Protection</i> )	Pengguna seharusnya memproteksi dari hasil-hasil yang menyebabkan "bencana" karena kesalahan umum manusia (pelupa). Contohnya lupa password

No	Prinsip	Deskripsi
16.	Mudah dipelajari ( <i>Easy of Learning</i> )	Sistem mudah dipelajari bagi pengguna yang masih pemula.
17.	Mudah digunakan ( <i>Easy of Use</i> )	Sistem mudah digunakan bagi para pengguna yang sudah mahir.

(Sumber: Utama, 2020)

## 2.6 User Experience

Menurut Utama (2020) user experience adalah persepsi atau pengalaman seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. User experience menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa user experience mencakup seluruh aspek interaksi terhadap pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produk-produknya. Dalam buku Garrett (2011) yang berjudul "*The Elements of User Experience: User Centered Design for the Web and Beyond*" menciptakan sebuah model untuk menjelaskan elemen dari User Experience. Garrett membaginya menjadi 5 elemen, yaitu strategy plane, scope plane, structure plane, skeleton plane, dan surface plane.

1. Strategy plane adalah elemen yang berada pada level pertama. Pada elemen ini untuk mengetahui apa kebutuhan dari user (user needs) dan tujuan dari dibuatnya produk (product objectives).
2. Scope plane adalah elemen yang berada pada level kedua. Elemen ini terdiri dari functional specifications yang merupakan sekumpulan fitur apa saja yang akan ada di dalam produk dan content requirements merupakan sekumpulan elemen konten apa saja yang akan ada di dalam produk.
3. Structure plane adalah elemen yang berada pada level ketiga. Pada structure plane ini, elemen konten dan fitur yang sudah ditentukan pada scope plane diatur lebih lanjut. Interaction design adalah kita mendefinisikan bagaimana sistem merespon terhadap apa yang user lakukan.
4. Skeleton plane adalah elemen yang berada pada level keempat. Elemen ini terdiri dari information design yang merupakan penyajian dari informasi untuk memudahkan pemahaman, interface design merupakan pengaturan elemen interface sehingga memungkinkan user untuk mulai bisa berinteraksi dengan fungsi atau fitur dari produk, dan navigation design merupakan sekumpulan

elemen screen yang memungkinkan user berpindah melalui information architecture.

5. Surface plane adalah elemen yang berada pada level kelima. Elemen ini terdiri dari sensory experience yang diwujudkan dalam bentuk high-fidelity design. High-fidelity design merupakan design yang sudah sangat detail dari aspek warna, font, resolusi, dan lain-lain.

## 2.7 Pengukuran Dengan *System Usability Scale* (SUS)

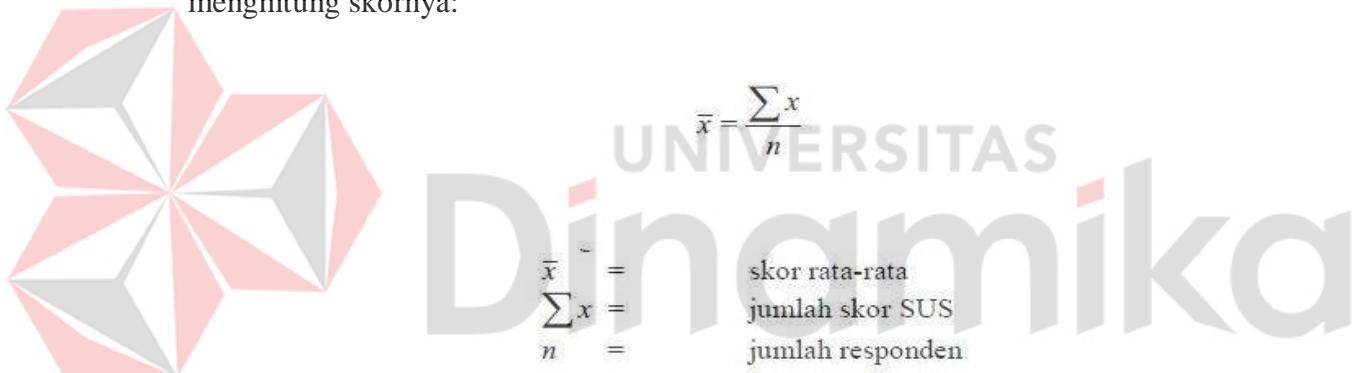
*System Usability Scale* (SUS) adalah kuesioner yang berisi 10 butir pertanyaan. SUS memberikan penilaian subjektif terhadap usability (Brooke, 2013) dan learnability (Sauro's, 2011). Responden menjawab pertanyaan dalam kuesioner setelah responden selesai menjalankan Usability Testing. Pada metode *System Usability Scale* (SUS) memiliki 5 pilihan jawaban. Mulai dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Skor masing-masing jawaban mulai dari 1 sampai 5. Berikut ini adalah beberapa pertanyaan yang diajukan antaranya:

1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8. Saya merasa sistem ini membingungkan
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

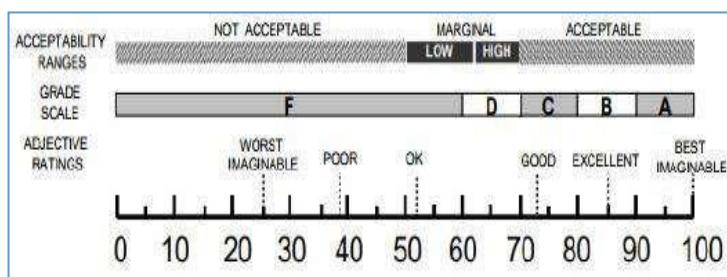
Dalam menggunakan *System Usability Scale* (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skornya:



Kesimpulan dari cara menggunakan *System Usability Scale* (SUS) adalah setelah dihitung didapatlah skor rata-rata SUS dari semua responden. Skor tersebut kemudian disesuaikan dengan penilaian SUS. Masuk kategori mana hasil pengujian dengan skor rata-rata yang sudah didapat. Pada gambar dibawah ini adalah *System Usability Scale score*.



Gambar 2.1 Skor SUS

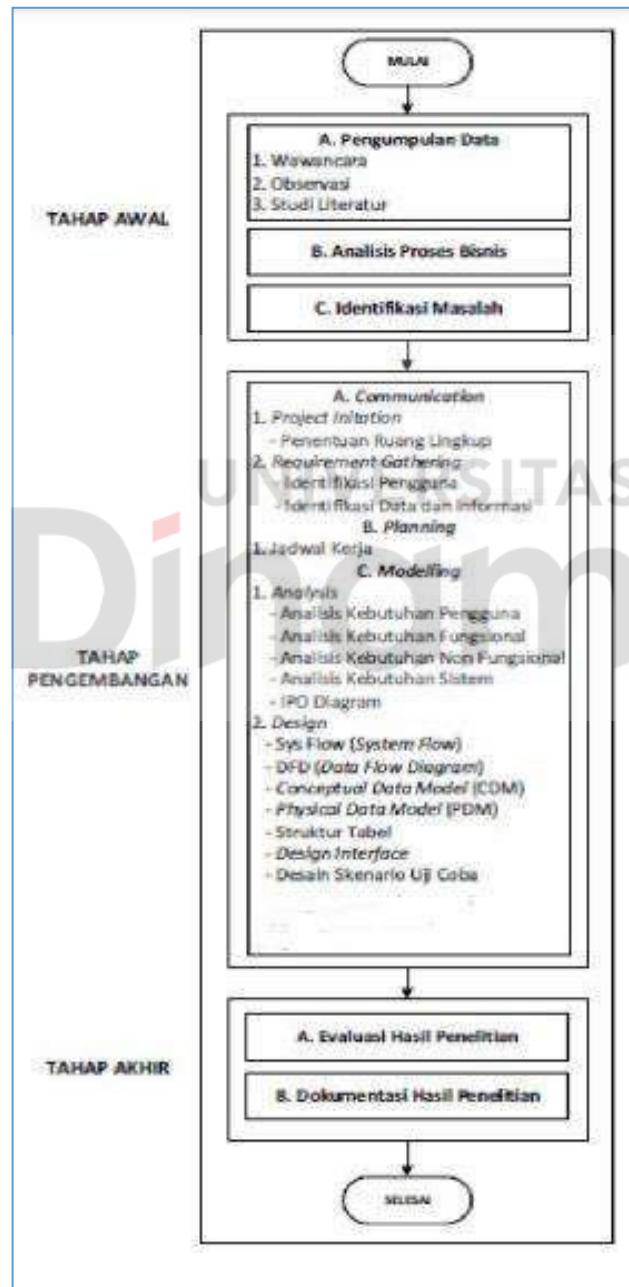
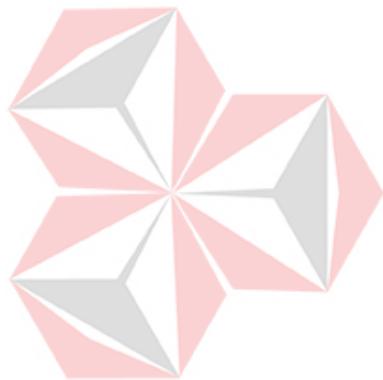
Jika skor rata-rata SUS dari semua responden mendapatkan skor 85, maka skor tersebut masuk dalam kategori EXCELLENT dengan grade scale B. Artinya secara usability berdasarkan data tersebut mendapatkan penilaian dapat diterima atau layak lah



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Model penelitian yang digunakan dalam proses perancangan berbasis website CV Rizky Agung. Gambar 3.1 dibawah ini menunjukkan tahap-tahap metodologi yang dilakukan oleh penulis untuk mencapai tujuan.



Gambar 3.1 Tahap Metodologi Penelitian

### **3.1 Tahap Awal**

Pada tahap awal penelitian ini diawali dengan melakukan wawancara, studi literatur dan observasi untuk memperoleh permasalahan di CV Rizky Agung. Analisis kebutuhan pengguna website pada toko CV Rizky Agung sebagai admin dan customer.

#### **3.1.1 Wawancara**

Wawancara ini dilakukan kepada narasumber pemilik perusahaan dan karyawan sebagai admin. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang terjadi di CV Rizky Agung dan informasi mengenai perusahaan. Hasil dari wawancara dapat dilihat pada lampiran 1.

#### **3.1.2 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan proses perancangan antar muka aplikasi pengiriman barang pada CV RIZKY AGUNG.

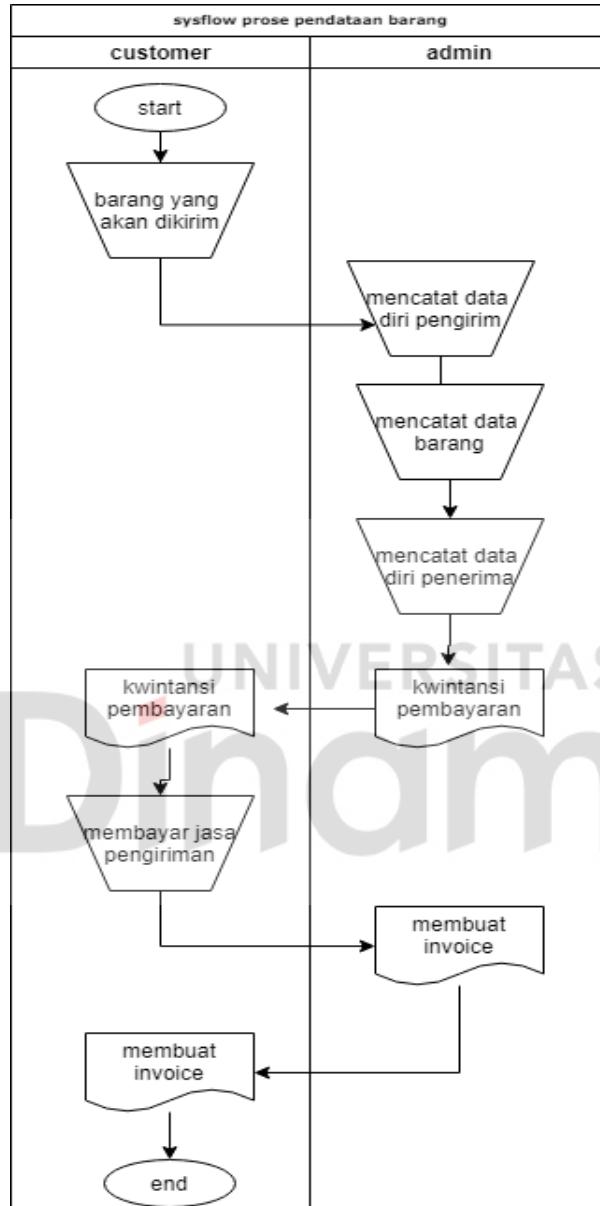
#### **3.1.3 Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengamati object yang diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses bisnis CV Rizky Agung dan akan dilakukan identifikasi mengenai kebutuhan pengguna, data yang diperlukan, dan fitur yang akan dibuat sesuai dengan proses bisnis yang terjadi saat ini untuk dibuat perancangan antarmuka aplikasi pengiriman barang yang akan dibahas pada metodologi penelitian.

#### **3.1.4 Analisis Proses Bisnis**

Pada gambar 3.2 dijelaskan bahwa proses pengiriman di CV Rizky Agung diawali dengan pelanggan datang membawa barang yang akan dikirim, setelah itu barang akan dicatat oleh admin. Data yang dicatat yaitu data diri pengirim, data diri penerima, data barang, selesai proses pencatatan admin akan memberi kwitansi

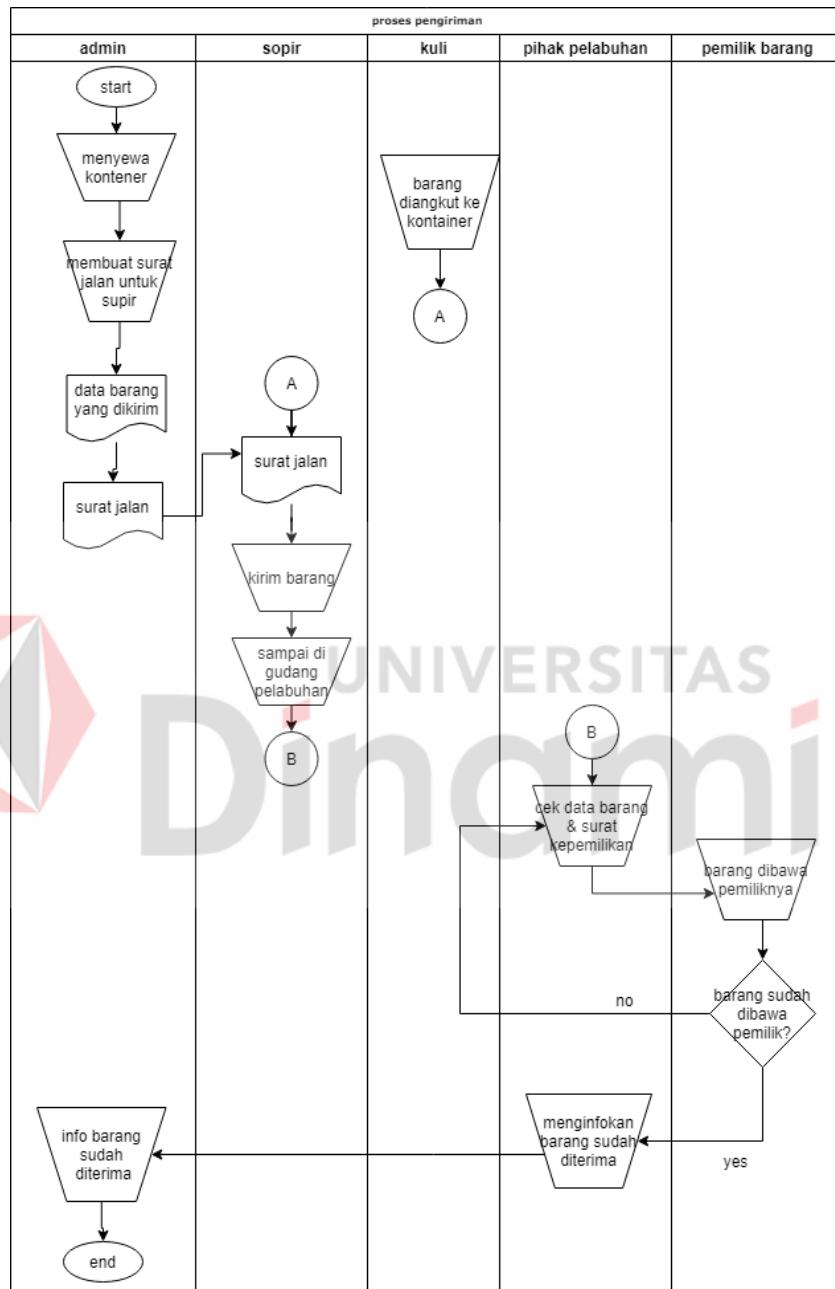
jumlah biaya untuk pengiriman barang tersebut. Selesai proses pembayaran pelanggan akan menerima invois bahwa biaya pengiriman lunas dan barang akan dikirim ke tujuan.



Gambar 3.2 Proses Pendataan Barang

Pada gambar 3.3 dijelaskan bahwa proses selanjutnya admin akan menyewa container untuk mengangkut barang. Kuli akan mengangkut barang ke container, selesai itu sopir akan diberikan surat jalan dan data barang yang akan dikirim. Sesampai di pelabuhan, petugas akan mencocokan surat pemilik dan data barang. Penerima harus membawa bukti surat kepemilikan barang yang akan dicocokan

dengan data barang tersebut. Proses terakhir yaitu pihak pelabuhan akan memberitahu CV Rizky Agung melalui chat bahwa barang sudah diterima oleh pemilik barang.



Gambar 3.3 Proses Pengiriman

### 3.1.5 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini identifikasi permasalahan dilakukan setelah melakukan wawancara dan observasi pada perusahaan CV Rizky Agung. Data yang dibutuhkan

melakukan identifikasi masalah dilakukan dengan wawancara dengan pemilik CV Rizky Agung, selain itu juga membutuhkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan pengelolaan asset. Derikut identifikasi masalah pada CV Rizky Agung:

Tabel 3.1 Identifikasi Masalah

No	Masalah	Akibat	Solusi	Hasil Desain UI/UX
1.	Pelanggan tidak dapat memantau barang yang sedang dikirim	Pelanggan harus menghubungi admin agar mendapatkan informasi tentang posisi barang yang sedang dikirim melalui <i>Whatsapp</i> dan mengakibatkan lama pemberitahuannya.	Pembuatan system yang dapat memberikan informasi keterangan posisi barang yang akan dikirim.	Pada Lampiran 8 Gambar L8.10
2.	Tidak adanya system yang membantu pelanggan melakukan transaksi	Yang memakai jasa perusahaan hanya beberapa umkm/ usaha yang sudah berkerja sama lama dengan cv risky agung, dan kurang luas untuk dikenalkan di pelanggan lainnya.	Pembuatan system yang dapat memberikan informasi perusahaan dan pelanggan dapat menginputkan barang dengan mudah	Pada Lampiran 8 Gambar L8.4

### 3.2 Tahap Pengembangan

#### 3.2.1 Identifikasi Pengguna

Pihak pengguna dari aplikasi untuk aplikasi pada CV Rizky Agung yaitu:

1. Admin
2. Pengirim
3. Kurir
4. Pemilik



#### 3.2.2 Identifikasi Data

Berdasarkan hasil dari wawancara, observasi, dan identifikasi bisnis maka menghasilkan data untuk pembuatan aplikasi untuk CV Rizky Agung yaitu:

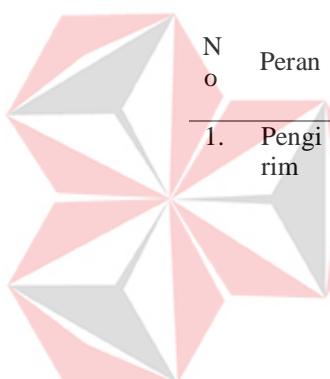
1. Data Karyawan
2. Data Pengirim
3. Data Penerima
4. Data Kota
5. Data Provinsi
6. Data Barang
7. Data transaksi Pengiriman

8. Data Transaksi Penerimaan
9. Data Laporan Pengiriman
10. Data Laporan Penerimaan

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini digunakan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan kebutuhan informasi. Dari tiap-tiap peran yang ada dijelaskan tentang daftar kebutuhan informasi serta kebutuhan data yang diperlukan. Peran yang terlihat yaitu pengirim, kurir, dan admin. Berikut ini adalah hasil dari analisis kebutuhan pengguna terdapat tanggung jawab, kebutuhan data, kebutuhan informasi dan hasil desain UI/UX.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna



No	Peran	Tanggung jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Hasil Desain UI/UX
1. Pengirim		Mengecek pengiriman barang	Data pengirim	Laporan pengiriman	Lampiran Gambar L8.6
		Masuk website	Data Pengirim	Data Pengirim	Lampiran 8 Gambar L8.1
		Menerima laporan pengiriman	Data transaksi pengiriman	Laporan pengiriman	Pada Lampiran 8 Gambar L8.6 dan
		Menerima laporan penerimaan barang	Data transaksi penerimaan	Laporan transaksi penerimaan	Lampiran 8 Gambar L8.16
		Menginputkan data untuk pengiriman	1. Data pengirim 2. Data penerima 3. Data kota 4. Data provinsi 5. Data barang 6. Data transaksi pengiriman	Laporan transaksi pengiriman	Lampiran 8 Gambar L8.14
2. Admin		Masuk website	Data karyawan	Identitas karyawan	Lampiran 8 Gambar L8.1
		Menerima laporan penerimaan barang	Data Transaksi Penerimaan	Laporan penerimaan barang	Lampiran 8 Gambar L8.16
		Menerima laporan pengiriman	Data Transaksi pengiriman	Laporan pengiriman barang	Lampiran 8 Gambar L8.14

N o	Peran	Tanggung jawab	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi	Hasil Desain UI/UX
3.	Kurir	Menginputkan tracking Masuk website Menerima laporan pengiriman barang	1. Data kota 2. Data Provinsi Data karyawan Data Transaksi pengiriman	Data Transaksi Penerimaan Identitas karyawan Laporan pengiriman	Lampiran 8 Gambar L8.13 Lampiran 8 Gambar L8.1 Lampiran 8 Gambar L8.18
4.	Pemilik	Masuk website Menerima laporan penerimaan barang Menerima laporan pengiriman	Data karyawan Data Transaksi Penerimaan Data Transaksi pengiriman	Identitas karyawan Laporan penerimaan barang Laporan pengiriman barang	Lampiran 8 Gambar L8.1 Lampiran 8 Gambar L8.16 Lampiran 8 Gambar 4.14

### 3.2.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil informasi data observasi, wawancara, analisis permasalahan, analisis pengguna, dan analisis data. Analisis kebutuhan fungsional antara lain:

1. Fungsi Pengelolaan Data Karyawan (Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.26)
2. Fungsi Pengelolaan Data Pengirim (Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.27)
3. Fungsi Pengelolaan Data Penerima(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.4)
4. Fungsi Pengelolaan Data Barang(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.4)
5. Fungsi Pengelolaan Data Kota(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.4)
6. Fungsi Pengelolaan Data Provinsi (Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.4)
7. Fungsi Pengelolaan Data Transaksi Pengiriman(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.4)

8. Fungsi Pengelolaan Data Transaksi Penerimaan(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.13)
9. Fungsi Pengelolaan Data Laporan Pengiriman(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.14)
10. Fungsi Pengelolaan Data Laporan Penerimaan(Hasil desain UI UX dapat dilihat pada Gambar L8.16)

### 3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional bertujuan untuk mengetahui kebutuhan rancang bangun aplikasi di luar kebutuhan fungsional, yang harus tersedia dalam aplikasi system yang akan dibangun.

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non Fungsional
Keamanan	Setiap pegawai dan pengirim akan memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> untuk melakukan <i>login</i> ke aplikasi.
Waktu Respon	Sistem dirancang agar setiap proses yang dikerjakan, memiliki estimasi waktu respon sekitar 5-10 detik.
<i>Usability</i>	Pengguna sistem dengan mudah melakukan akses.

### 3.2.6 Analisis Kebutuhan Sistem

Perancangan sistem diantaranya adalah *system flow*, *context diagram*, *data flow diagram*, *conceptual data model* dan *physical data model*.

### 3.2.7 IPO

Diagram IPO memberikan gambaran proses dan sub-proses dapat digambarkan seperti gambar pada Gambar L2.1.

### 3.2.8 System Flowchart

*System flowchart* sebaiknya ditentukan pada fungsi yang melaksanakan atau bertanggung jawab terhadap sub-sub sistem. Digambarkan dalam *system flow* yang terdiri dari beberapa proses diantaranya adalah sebagai berikut pada lampiran 3.

## 1. System Flow Proses Pengelolaan Data Karyawan

Gambar L3.1 pada lampiran 3 menjelaskan proses melihat detail informasi data karyawan. Pertama masuk halaman menu setelah itu pilih menu profil lalu klik akan muncul detail daftar data karyawan.

## 2. System Flow Pengelolaan Data Pengirim

Gambar L3.2 menjelaskan proses melihat detail informasi data pengirim. Pertama masuk halaman menu setelah itu pilih menu profil lalu klik akan muncul detail daftar data pengirim.

## 3. System Flow Pengelolaan Data Penerima

Gambar L3.3 menjelaskan proses pengisian informasi tentang penerima barang. Proses dimulai dengan admin pilih menu order system akan menampilkan halaman order, setelah itu input data penerima, input nama penerima, input nomor telepon penerima, input alamat, dan setelah itu simpan data. System akan menyimpan data ke database, lalu proses selesai.

## 4. System Flow Pengelolaan Data Barang

Gambar L3.4 menjelaskan proses pengisian informasi tentang barang yang akan dikirim. Proses dimulai dengan admin pilih menu order system akan menampilkan halaman order, setelah itu input nama barang, input berat barang, dan setelah itu simpan data. System akan menyimpan data ke database data barang.

## 5. System Flow Pengelolaan Data Kota

Gambar L3.5 menjelaskan proses data kota yang akan dikirim. Proses dimulai dengan admin pilih menu order system akan menampilkan halaman order, setelah itu input nama kota, input kode pos, input kecamatan, input kelurahan setelah itu simpan data. System menyimpan data ke database data kota. .

## 6. System Flow Pengelolaan Data Provinsi

Gambar L3.6 menjelaskan proses pengisian data provinsi yang akan dikirim. Proses dimulai dengan admin pilih menu order system akan menampilkan halaman order, setelah itu input nama provinsi setelah itu simpan data. System menyimpan data ke database data provinsi.

## 7. System Flow Pengelolaan Data Transaksi Pengiriman

Gambar L3.7 menjelaskan proses transaksi pengiriman, proses ini bias dilakukan oleh admin, pengirim, dan pemilik untuk prosesnya sama. Proses dimulai dengan admin pilih menu order system akan menampilkan halaman order, setelah itu input data pengirim, input data penerima, input data provinsi, input data kota, masukkan kecamatan, kelurahan, input data barang, input alamat setelah itu system akan menampilkan total biaya yang harus dikirim, dan klik simpan data. System akan menyimpan transaksi pengiriman ke database transaksi pengiriman. Selesai berhasil akan menampilkan bukti transaksi.

## 8. System Flow Pengelolaan Data Transaksi Penerimaan

Gambar L3.8 menjelaskan proses transaksi penerimaan barang, proses ini bias dilakukan hanya kurir yang dapat melakukan proses tersebut. Proses dimulai dengan kurir pilih menu kiriman system menampilkan daftar data pengiriman, setelah itu kurir klik detail barang system akan menampilkan data tentang barang tersebut. Setelah itu kurir input provinsi, input kota, input kecamatan, input kelurahan, dan input keterangan setelah itu klik simpan untuk menyimpan status lokasi barang di database transaksi penerimaan barang.

## 9 System Flow Pengelolaan Data Laporan Pengiriman

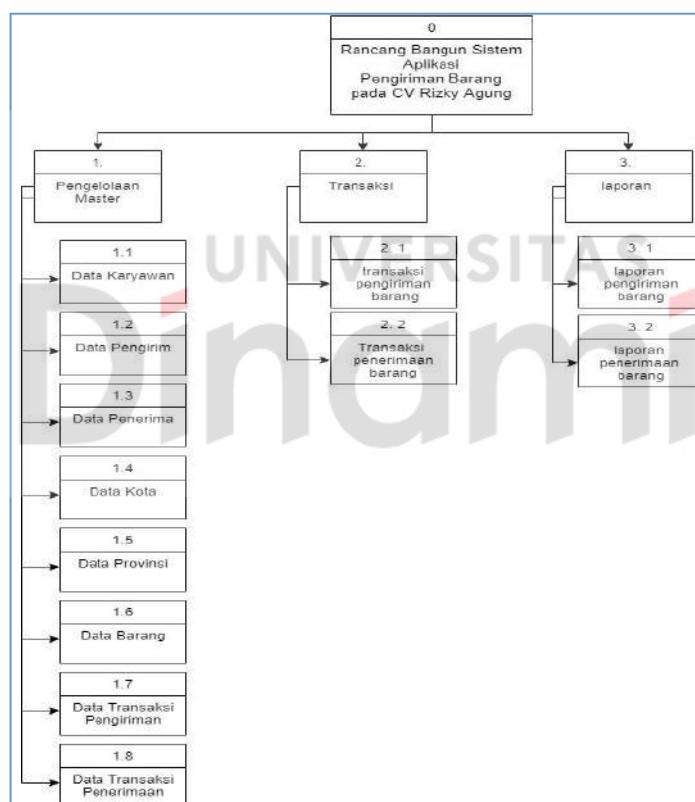
Gambar L3.9 menjelaskan proses melihat laporan yang dihasilkan dari proses transaksi pengiriman. Proses dimulai pemilik pilih menu laporan setelah itu system menampilkan daftar transaksi pengiriman dari database. Jika pemilik ingin cetak dari laporan klik cetak maka system akan menampilkan halaman berbentuk PDF.

## 10 System Flow Pengelolaan Data Laporan Penerimaan

Gambar L3.10 menjelaskan proses melihat laporan penerimaan barang yang dihasilkan dari proses transaksi penerimaan. Proses dimulai pemilik pilih menu laporan setelah itu system menampilkan daftar laporan penerimaan dari database daftar transaksi penerimaan. Jika pemilik ingin melihat cetak dari laporan klik cetak maka system akan menampilkan halaman berbentuk PDF.

### 3.2.9 HIPO Diagram

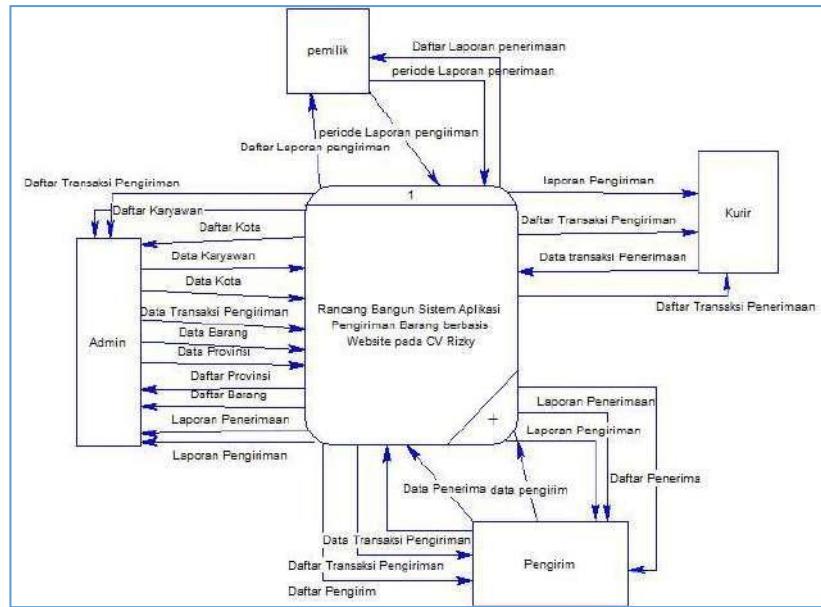
Diagram HIPO memberikan gambaran proses dan sub-proses dapat digambarkan pada Gambar 3.4 HIPO Diagram.



Gambar 3.4 Diagram HIPO

### 3.2.10 Context Diagram

*Context diagram* pada Gambar 3.5 memiliki empat *entitas* admin, kurir, pemilik dan pengirim yang dapat dilihat pada Gambar 3.5 Contex diagram.

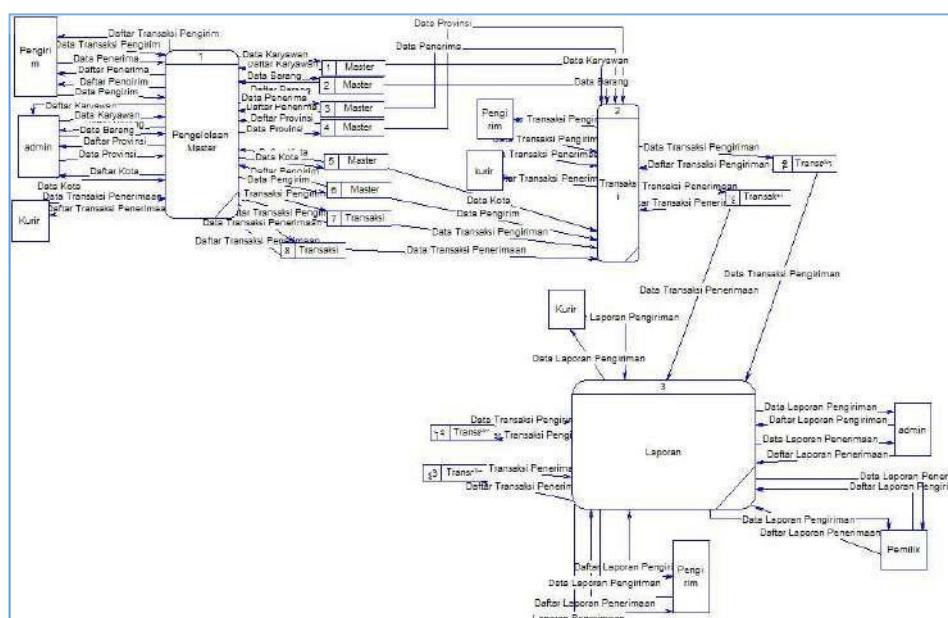


Gambar 3.5 Context Diagram

### 3.2.11 Data Flow Diagram (DFD)

#### 1. Data Flow Diagram Level 0

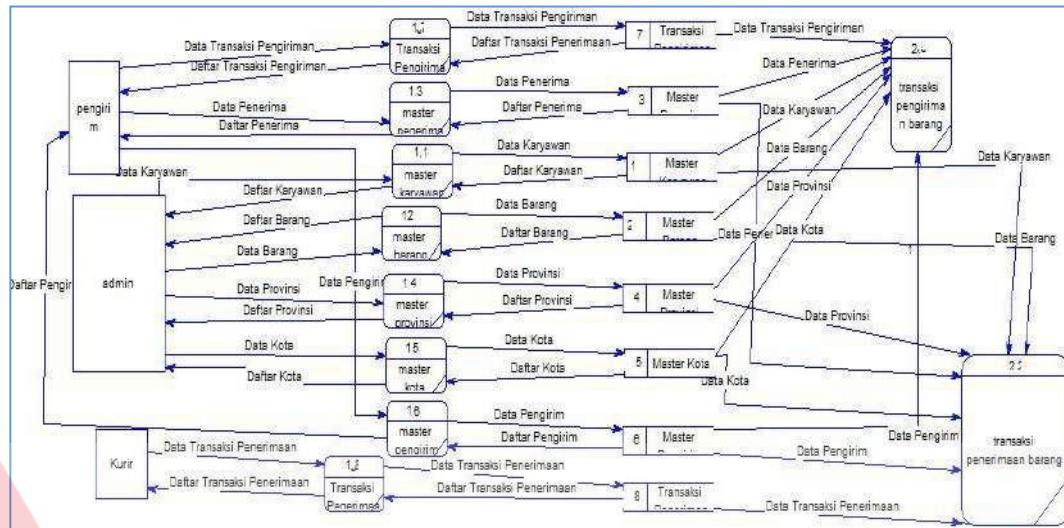
DFD merupakan diagram yang dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail yang dapat dilihat sebagai berikut pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 DFD Level 0

## 2. Data Flow Diagram Level 1 Pengelolaan Master

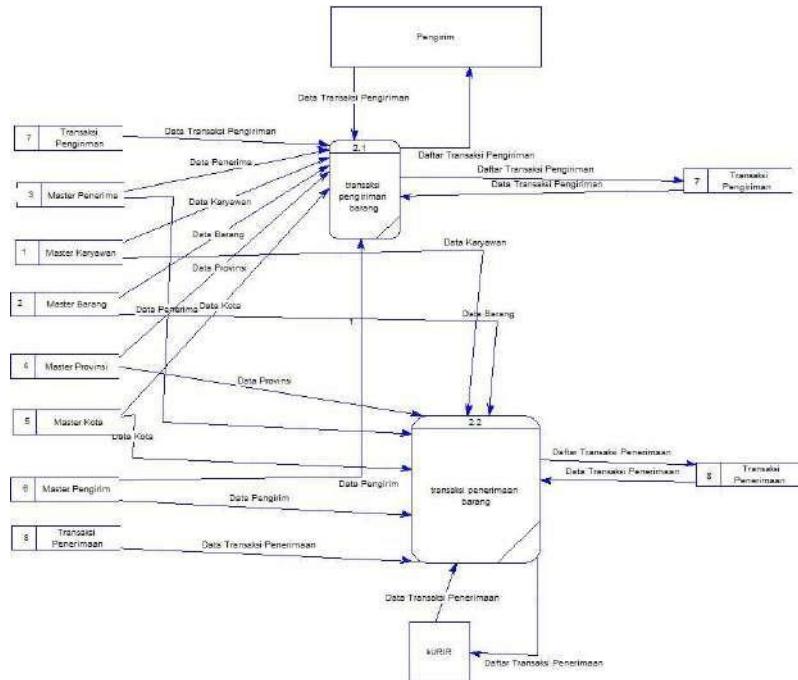
Data flow Level 1 pengelolaan master menjelaskan tentang proses yang terdapat pada maintenance master pada admin yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3.7 DFD Level 1 Pengelolaan Master

## 3. Data Flow Diagram Level 1 Transaksi

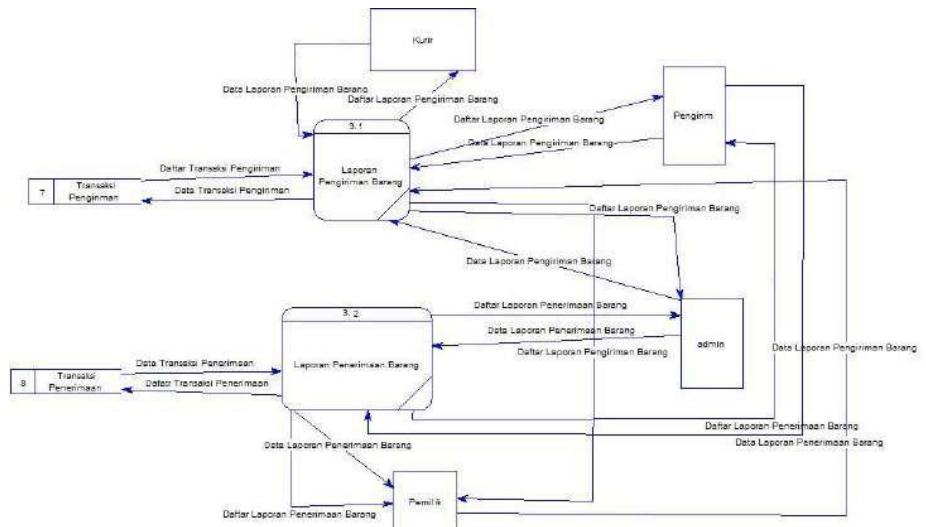
Data flow Level 1 Transaksi menjelaskan tentang proses yang terdapat pada transaksi pengiriman yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 3.8



Gambar 3.8 DFD Level 1 Transaksi

#### 4. Data Flow Diagram Level 1 Laporan

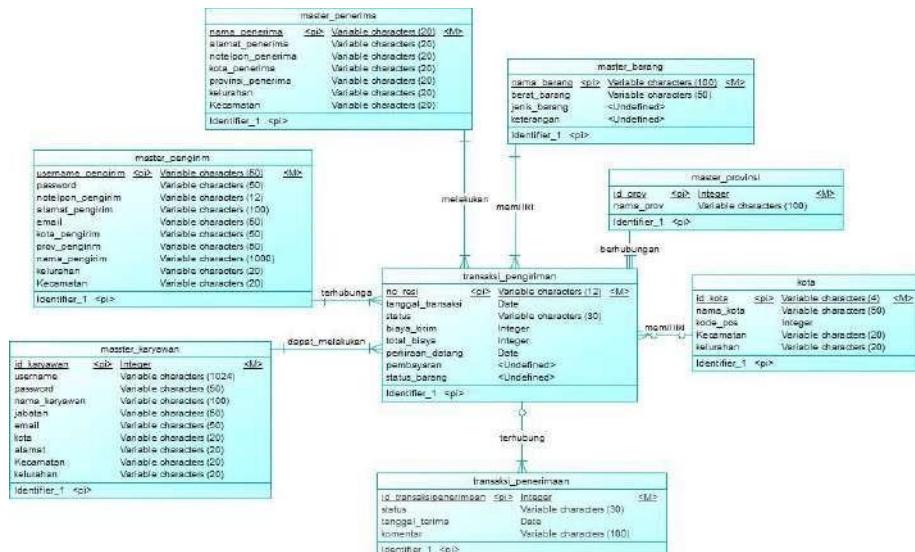
Data flow Level 1 laporan menjelaskan tentang proses yang terdapat pada laporan untuk Kurir yang terdapat pada DFD Level 0 sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 DFD Level 1 Laporan

### 3.2.12 Conceptual Data Model (CDM)

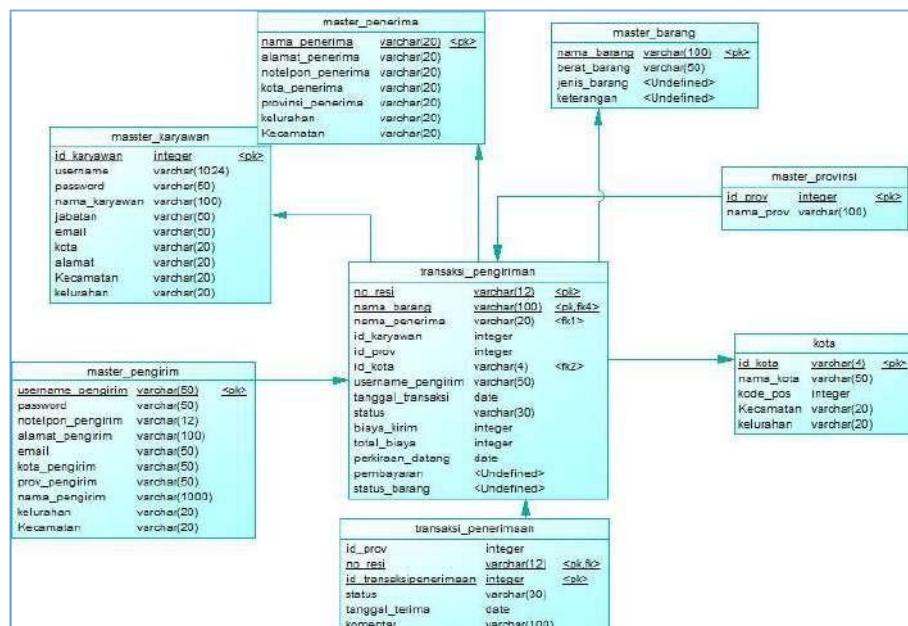
Bagian ini yang nantiknya memuat data-data yang saling berhubungan dan membantu memudahkan membantu menghubungkan data. Untuk lebih jelasnya mengenai CDM dapat dilihat di gambar berikut ini Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Conceptual Data Model

### 3.2.13 Physical Data Model

Physical Data Model yang dihasilkan dari desain *Conceptual Data Model* (CDM) dapat dilihat pada Gambar 3.11



Gambar 3.11 Physical Data Model

### 3.2.14 Struktur Tabel

Struktur table yang digunakan berisikan fungsi table, nama atribut, tipe dan data pelengkap seperti *primary key* dan *foreign key*. Dapat dilihat pada struktur tabel dapat dilihat dibawah ini.

#### a. Tabel Master Karyawan

Nama Tabel : master\_karyawan

Fungsi : Menyimpan data karyawan

*Primary Key* : id\_ksr

*Forign Key* : username

Tabel 3.5 Master Karyawan

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id_karyawan	integer		<i>Primary key</i>
2	Username	Varchar	50	
3	password	Varchar	6	
4	nama_karyawan	Varchar	50	
5	jabatan	Varchar	20	
6	Email	Varchar	20	
7	kota	Varchar	20	
8	alamat	Varchar	20	
9	kecamatan	Varchar	20	
10	kelurahan	Varchar	20	

#### b. Tabel Master Pengirim

Nama Tabel : master\_pengirim

Fungsi : Menyimpan data karyawan

*Primary Key* : username\_pengirim

*Forign Key* :

Tabel 3.6 Master Pengirim

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	username_pengirim	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	password	varcha	6	
3	notelepon_pengirim	varchar	12	
4	alamat_pengirim	varchar	100	
5	email	Varchar	20	
6	kota_pengirim	Varchar	50	
7	prov_pengirim	Varchar	50	

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
8	kecamatan	varchar	50	
9	kelurahan	varchar	50	

c. Tabel Master Provinsi

Nama Tabel : provinsi

Fungsi : Menyimpan data provinsi

*Primary Key* : id\_prov

*Forign Key* : -

Tabel 3.7 Master Provinsi

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_prov	varchar	20	<i>primary key</i>
2	namaprovinsi	varchar	20	

d. Tabel Master Kota

Nama Tabel : kota

Fungsi : Menyimpan data kota

*Primary Key* : id\_kota

*Forign Key* : -

Tabel 3.8 Master Kota

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_kota	varchar	20	<i>primary key</i>
2	nama_kota	varchar	20	
3	kecamatan	varchar	50	
4	kelurahan	varchar	50	
5	kode_pos	Varchar	6	

e. Tabel Master Penerima

Nama Tabel : master\_penerima

Fungsi : Menyimpan data penerima

*Primary Key* : nama\_penerima

*Forign Key* : id\_karyawan

Tabel 3.9 Master Penerima

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	nama_penerima	Varchar	20	<i>Primary key</i>
2.	kota_penerima	Varchar	20	
3.	provinsi_penerima	Varchar	20	

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
4.	notelpoin_pengi	Varchar	12	
5.	Alamat_penerima	varchar	100	
6.	kecamatan	varchar	20	
7.	kelurahan	varchar	20	
8.	Id_karyawan	Integer		Forign Key

f. Tabel Transaksi Pengiriman

Nama Tabel : transaksi\_pengiriman

Fungsi : Menyimpan data transaksi pengiriman

*Primary Key* : no\_resi

*Forign Key* : id\_karyawan, id\_prov, id\_kota, nama\_barang

Tabel 3.10 Transaksi Pengiriman

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	no_resi	varchar	6	<i>Primary key</i>
2.	tanggal_transaksi	date		
3.	status	varchar	100	
4.	username_pengirim	Varchar	12	
5.	Nama_penerima	Varchar	20	
6.	Id_karyawan	Integer	20	<i>Forign Key</i>
7.	Id_prov	Varchar	20	<i>Forign Key</i>
8.	Id_kota	Varchar	20	<i>Forign Key</i>
9.	Nama_barang	Varchar	20	<i>Forign Key</i>
10.	Biaya_kirim	integer		
11.	Total_biaya	integer		
12.	Perkitaan_tiba	date		
13.	Status_pembayaran	integer		
14.	kecamatan	Varchar	20	
15.	kelurahan	Varchar	20	

g. Tabel Transaksi Penerimaan

Nama Tabel : transaksi\_penerimaan

Fungsi : Menyimpan data transaksi penerimaan

*Primary Key* : Id\_transaksipenerimaan

*Forign Key* :

Tabel 3.11 Transaksi Penerimaan

No	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Id_transaksipenerimaan	varchar	20	<i>Primary key</i>
2.	status	varchar	20	
3.	Tanggal_terima	Date		
4.	No_resi	varchar	20	<i>Forign key</i>
5.	Id_prov	varchar	20	<i>Forign key</i>
6.	komentar	varchar	20	

#### h. Table Master Barang

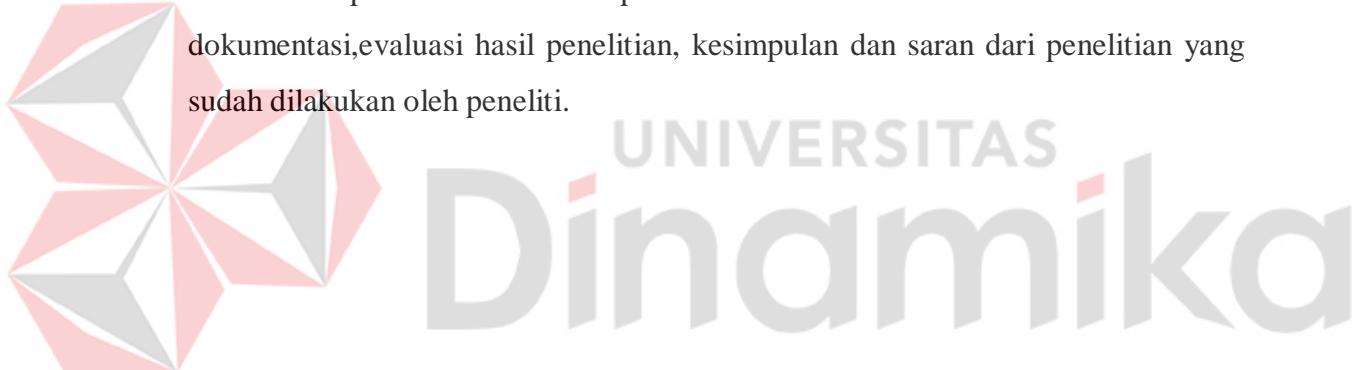
Nama Tabel : master\_barang  
 Fungsi : Menyimpan data barang  
*Primary Key* : nama\_barang  
*Forign Key* :

**Tabel 3.12 Master Barang**

No.	Field	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nama_barang	varchar	20	<i>Primary key</i>
2	Jenis_barang	varchar	50	
3	Berat_barang	varchar	20	
4	Jumlah	integer		
5	Keterangan	varchar	20	

### 3.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini akan dilakukan penulisan dokumen hasil akhir berdasarkan hasil dokumentasi, evaluasi hasil penelitian, kesimpulan dan saran dari penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Implementasi**

Pada bagian ini berisikan hasil yang diperoleh setelah melakukan tahap-tahapan metodologi.

##### **4.1.1 Desain Interface**

Pada bagian ini berisikan desain interface yang akan dibuat untuk nantinya aplikasi pengiriman pada CV Risky Agung.

###### **1. Halaman Login**

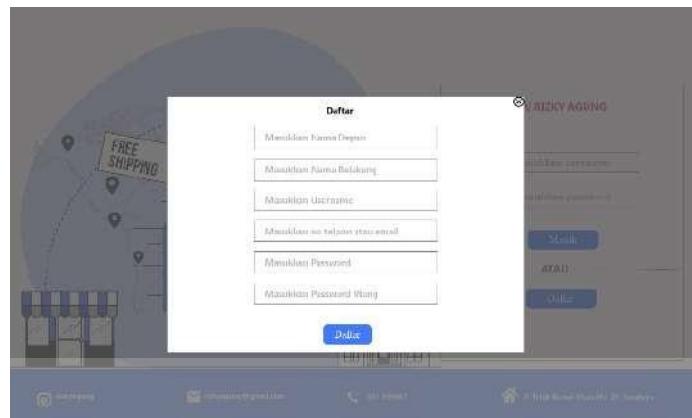
Pada Gambar 4.1 menunjukkan tampilan pertama ketika pelanggan masuk pada halaman website. Pada halaman tersebut terdapat pilihan masuk atau daftar, jika pelanggan sudah mendaftar maka langsung memasukkan username dan juga password. Jika pelanggan belum pernah mendaftarkan diri maka pelanggan harus menekan *button* daftar.



Gambar 4.1 Halaman Login

## 2. Halaman Daftar

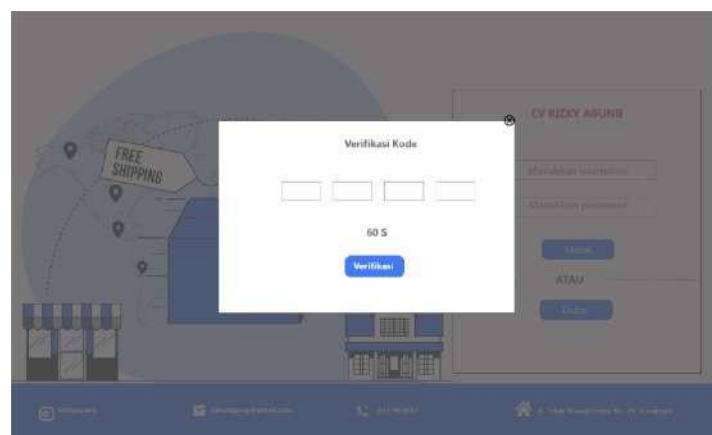
Pada Gambar 4.2 menunjukkan tampilan jika pelanggan ingin mendaftarkan diri pada website CV Rizky Agung. Data yang harus diisi yaitu nama depan, nama belakang, nama untuk username, nomor telepon atau email, password dan masukkan ulang password setelah itu klik button daftar. Dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Daftar

## 3. Halaman Verifikasi

Pada Gambar 4.3 menunjukkan tampilan jika pelanggan ingin mendaftarkan diri pada website CV Rizky Agung. Data yang harus diisi yaitu nama depan, nama belakang, nama untuk username, nomor telepon atau email, password dan masukkan ulang password setelah itu klik button daftar. Dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Verifikasi kode

#### 4. Halaman Order

Pada halaman ini pengirim atau admin mengisi data sebelum barang dikirim, data ini meliputi data pengirim penerima dan juga data barang. Jika selesai memasukkan semua data maka system akan otomatis menampilkan biaya untuk pengiriman barang. Dapat dilihat pada Gambar 4.4.



CV RIZKY AGUNG

Order Cari History Laporan Tentang Kami Gita

**Drop Off**

**Informasi Pengirim**

Nama:

Provinsi:

Kota:

Kecamatan:

Kelurahan:

**Informasi Penerima**

Nama:

Provinsi Tujuan:

Kota:

Kecamatan:

Kelurahan:

**Informasi Barang**

Jenis Barang:  Jumlah:

Nama Barang:  Keterangan:

Berat:

Biaya Kirim : Rp 7.000

Total Biaya : Rp 27.000

**Buttons:** Hapus Order

Follow us: [@RizkyAgung](#) [rizkyperpilgrimage](#) [011-9999927](#) [Jl. Selat Kental Utara No.25, Sorong](#)

Gambar 4.4 Halaman Order

### 5. Tampilan bukti pengiriman

Pada gambar 4.5 adalah pop-up barcode untuk pengirim jika sudah memasukkan data untuk proses pengiriman tersebut. Tampilan tersebut dicetak dan ditempelkan di barang yang dikirim. Dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Tampilan bukti pengiriman

### 6. Halaman History

Pada Gambar 4.6 menampilkan daftar history yang pernah dilakukan, pada halam ini menunjukan daftar barang-barang sedang proses pengiriman. Dapat dilihat pada Gambar 4.6, sedangkan tombol selesai akan menampilkan daftar-daftar barang yang selesai dikirim dan sudah diterima seperti dapat dilihat pada Gambar 4.7.



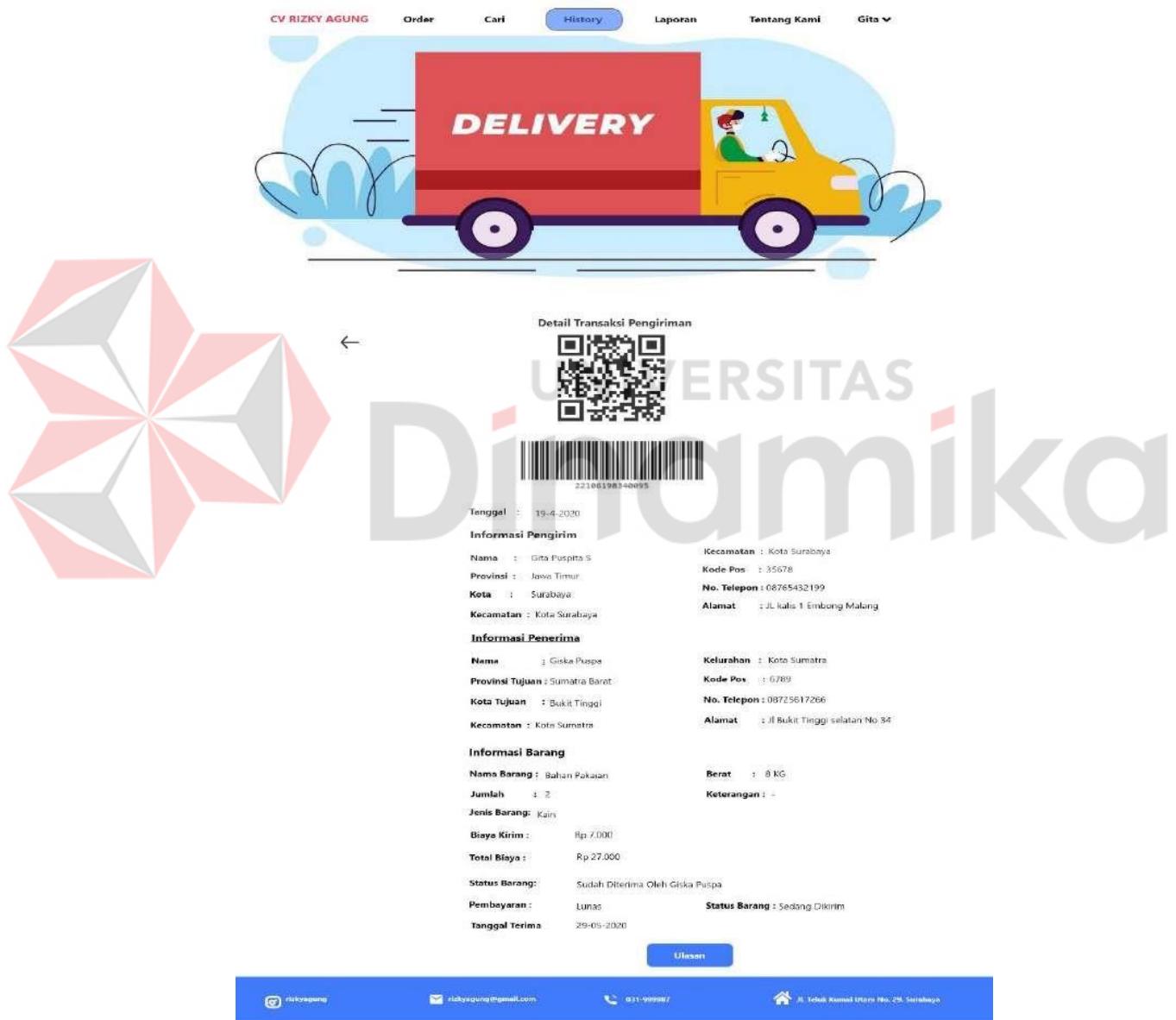
Gambar 4.6 Halaman History Barang yang Sedang Dikirim



Gambar 4.7 Halaman History Barang yang Selesai dikirim

## 7. Halaman Detail Barang

Pada Gambar 4.8 menampilkan detail data barang pada bagian history tadi. Pada halaman ini akan menampilkan semua data pengirim, penerima, hingga data barang dan juga terdapat status dari barang tersebut jika barang tersebut masih proses pengiriman. Dapat dilihat pada Gambar 4.8, sedangkan pada Gambar 4.9 menampilkan detail barang dengan status barang selesai/sudah diterima dapat dilihat pada Gambar 4.9.



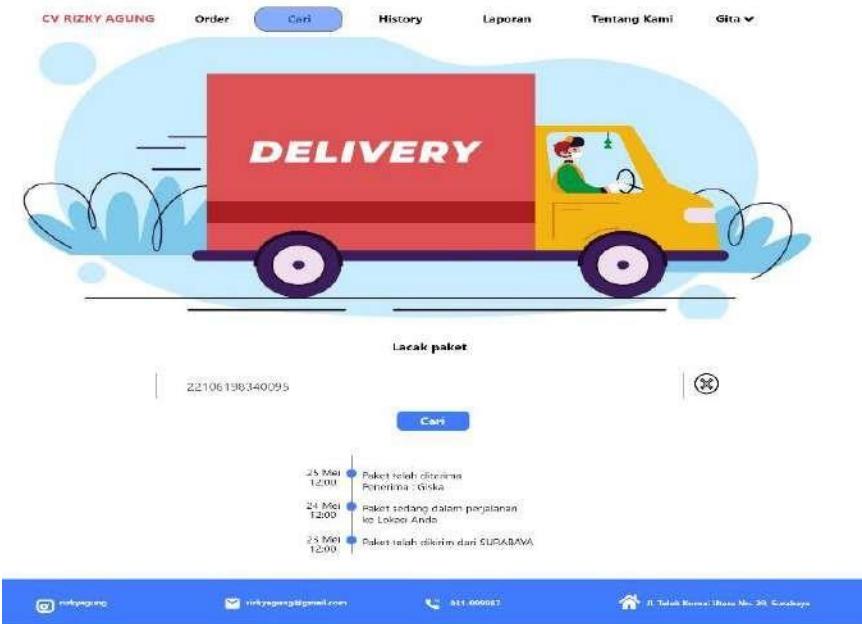
Gambar 4.8 Halaman Detail Barang



Gambar 4.9 Halaman Detail Status Selesai

## 8. Halaman Cari

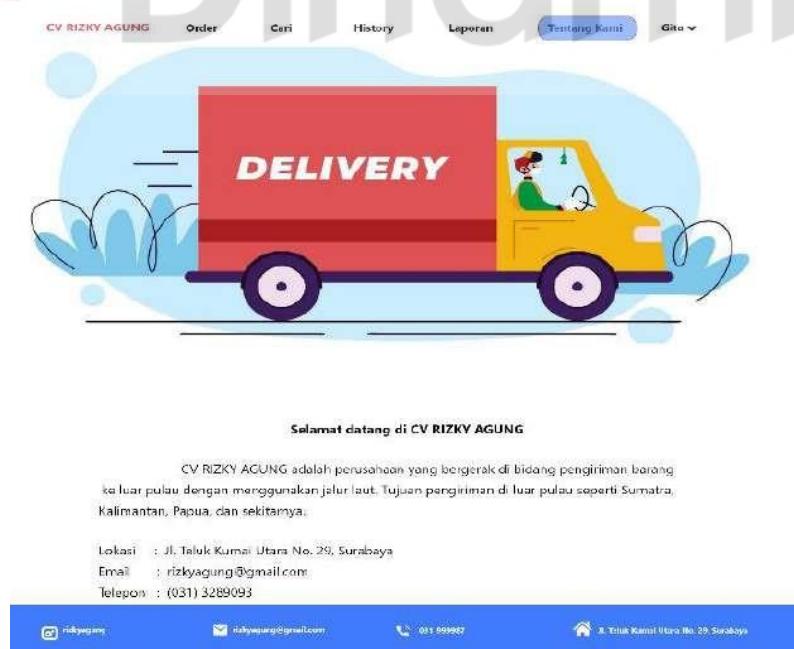
Pada Gambar 4.10 menampilkan halaman untuk pengirim yang berguna untuk mengetahui posisi lokasi barang saat ini. Setelah itu system akan menampilkan data lokasi saat ini barang. Dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman Cari Barang

#### 9. Halaman Tentang Kami

Pada Gambar 4.11 menampilkan halaman tentang perusahaan dan informasi kontak yang bias dihubungi jika diperlukan menanyakan sesuatu ke perusahaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 Halaman Tentang Kami

## 10. Halaman Daftar Kiriman

Pada Gambar 4.12 menampilkan halaman untuk kurir, pada bagian ini dapat membantu kurir untuk mengetahui daftar kiriman tentang barang yang dikirim. Pada halaman ini terdapat tombol pada kolo opsi yang berguna untuk tombol selesai dan tombol input posisi barang. Dapat dilihat pada Gambar 4.12

No	Tanggal	No.Resi	Nama Penerima	Nama Pengirim	Opsi
1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6.	28/03/2020	234567890123	Ais	Galuh	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

At the bottom, there are social media links for 'rizkyagung', an email 'rizkyagung@gmail.com', a phone number '031-999987', and an address 'Jl. Teluk Kencan Utara No. 29, Semarang'.

Gambar 4.12 Halaman Daftar Kiriman

## 11. Halaman Transaksi Penerimaan Barang

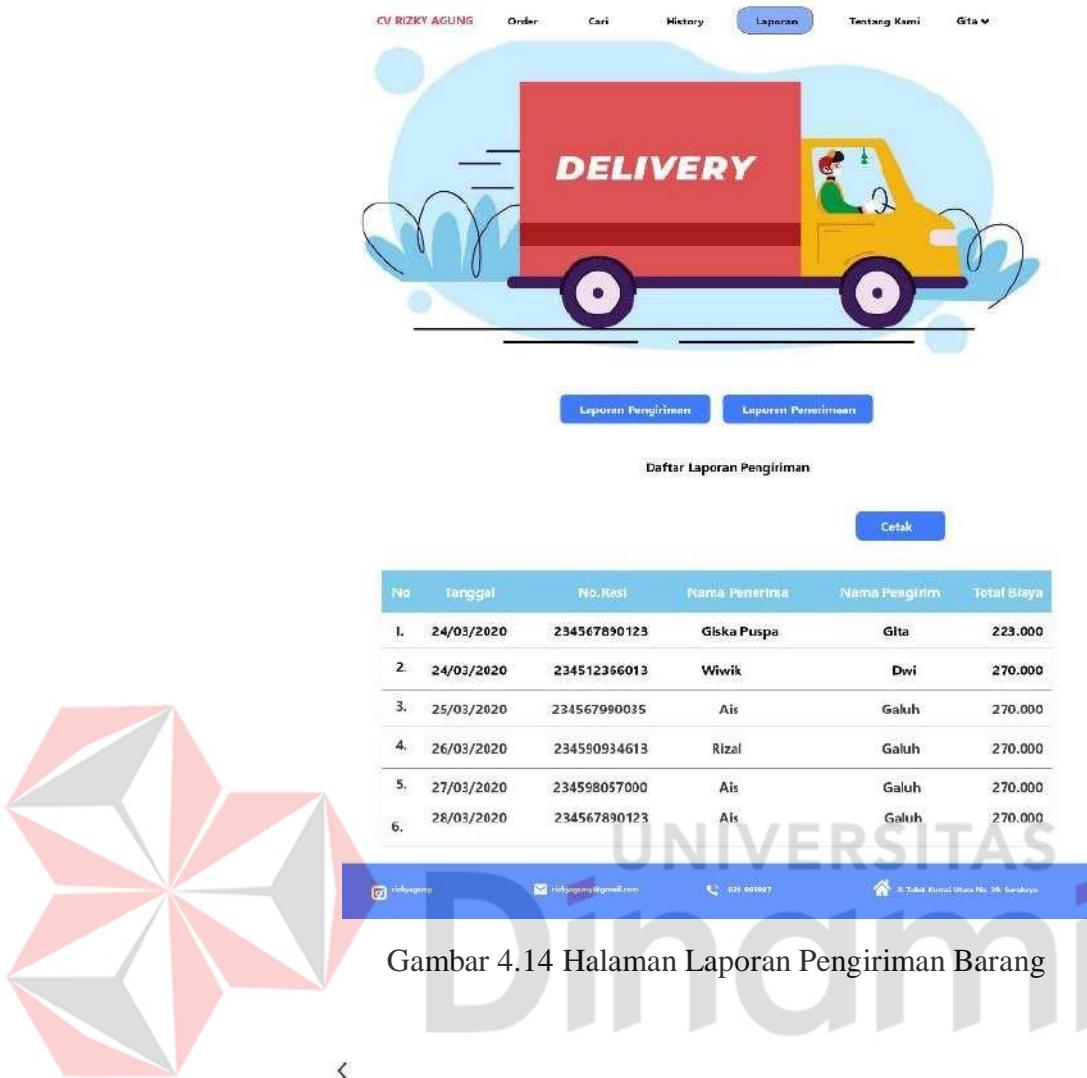
Pada Gambar 4.13 menampilkan halaman untuk kurir, memberi tau pengirim lokasi saat ini barang maka kurir memasukkan kota dan provinsi saat ini barang berada.



Gambar 4.13 Halaman Transaksi Penerimaan Barang

## 12. Halaman Laporan Pengiriman Barang

Pada Gambar 4.14 menampilkan halaman laporan pengiriman barang untuk admin, pelanggan dan pengirim. Memberi informasi tentang laporan pengirim dan pada Gambar 4.15 akan menampilkan halaman bentuk pdf untuk siap dicetak.



Gambar 4.14 Halaman Laporan Pengiriman Barang

Daftar Laporan Pengiriman					
No	Tanggal	No.Reci	Nama Penerima	Nama Pengirim	Total Biaya
1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	223.000
2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	270.000
3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	270.000
4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	270.000
5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	270.000
6.	28/03/2020	234567890123	Ais	Galuh	270.000
TOTAL					3.580.000

Gambar 4.15 Tampilan PDF Laporan Pengiriman Barang

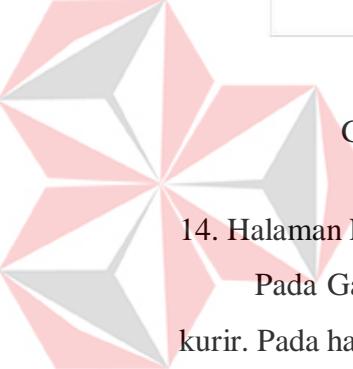
### 13. Halaman Laporan Penerimaan Barang

Pada Gambar 4.16 pada menampilkan halaman laporan penerimaan barang untuk admin, pelanggan dan pengirim. Memberi informasi tentang laporan Penerimaan barang dan pada Gambar 4.17 akan menampilkan halaman bentuk pdf untuk siap dicetak.

No	Tanggal	No.Resi	Nama Penerima	Nama Pengirim	Total Biaya	Status
1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	223.000	Diterima
2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	270.000	Diterima
3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	270.000	Diterima
4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	270.000	Diterima
5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	270.000	Diterima
6.	28/03/2020	234567890123	Als	Galuh	270.000	Diterima

At the bottom of the page, there is a blue footer bar with icons for Instagram (@rizkyagung), Email (rizkyagung@gmail.com), and Phone (081-999997). It also includes the address: Jl. Teluk Kuning Utara No. 29, Samarinda.

Gambar 4.16 Halaman Laporan Penerimaan Barang

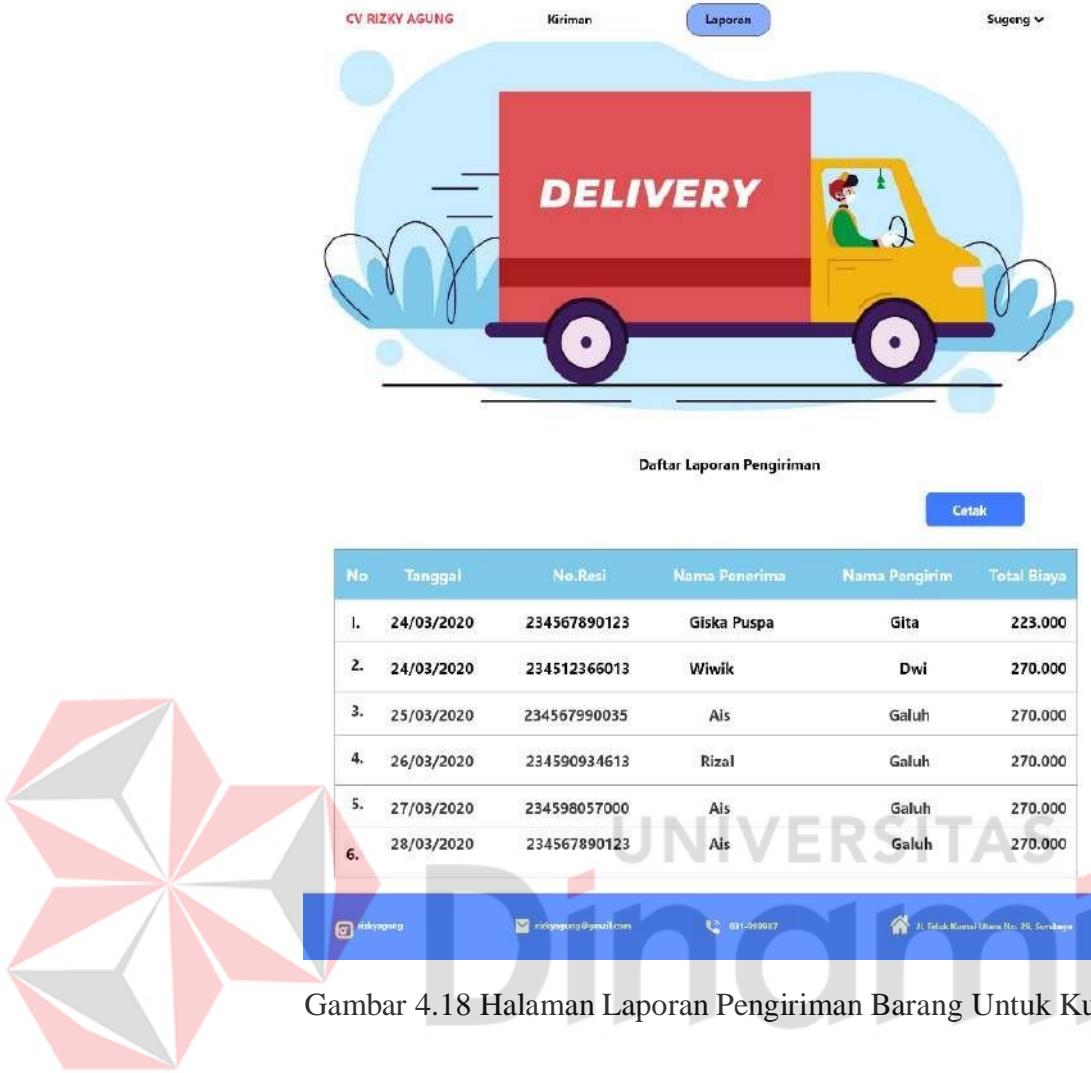


<b>CV RIZKY AGUNG</b> Jl. Teluk Kumai Utara No. 29, Surabaya rizkyagung@gmail.com (031) 3289093																																																														
<b>Daftar Laporan Penerimaan Barang</b>																																																														
<b>Daftar Laporan Pengiriman Bulan 1-30 Maret 2020</b>																																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th><th>Tanggal</th><th>No.Resi</th><th>Nama Penerima</th><th>Nama Pengirim</th><th>Total Biaya</th><th>Status</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td><td>24/03/2020</td><td>234567890123</td><td>Giska Puspa</td><td>Gita</td><td>223.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>24/03/2020</td><td>234512366013</td><td>Wiwik</td><td>Dwi</td><td>270.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>25/03/2020</td><td>234567990035</td><td>Ais</td><td>Galuh</td><td>270.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>26/03/2020</td><td>234590934613</td><td>Rizal</td><td>Galuh</td><td>270.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>27/03/2020</td><td>234598057000</td><td>Ais</td><td>Galuh</td><td>270.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>28/03/2020</td><td>234567890123</td><td>Ais</td><td>Galuh</td><td>270.000</td><td>Diterima</td></tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;"><b>TOTAL</b></td><td style="text-align: right;"><b>3.580.000</b></td><td></td></tr> </tbody> </table>							No	Tanggal	No.Resi	Nama Penerima	Nama Pengirim	Total Biaya	Status	1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	223.000	Diterima	2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	270.000	Diterima	3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	270.000	Diterima	4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	270.000	Diterima	5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	270.000	Diterima	6.	28/03/2020	234567890123	Ais	Galuh	270.000	Diterima	<b>TOTAL</b>					<b>3.580.000</b>	
No	Tanggal	No.Resi	Nama Penerima	Nama Pengirim	Total Biaya	Status																																																								
1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	223.000	Diterima																																																								
2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	270.000	Diterima																																																								
3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	270.000	Diterima																																																								
4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	270.000	Diterima																																																								
5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	270.000	Diterima																																																								
6.	28/03/2020	234567890123	Ais	Galuh	270.000	Diterima																																																								
<b>TOTAL</b>					<b>3.580.000</b>																																																									

Gambar 4.17 Tampilan PDF Laporan Penerimaan Barang

#### 14. Halaman Laporan Pengiriman Barang untuk Kurir

Pada Gambar 4.18 menampilkan halaman laporan pengiriman barang untuk kurir. Pada halaman ini memberi informasi tentang laporan pengirim semua barang yang dikirim kurir, jika menekan tombol cetak maka halaman akan menampilkan Gambar 4.19 halaman bentuk pdf yang berfungsi untuk siap dicetak.



Gambar 4.18 Halaman Laporan Pengiriman Barang Untuk Kurir

CV RIZKY AGUNG  
Jl. Teluk Kumai Utara No. 29, Surabaya  
rizkyagung@gmail.com  
(031) 3289093

Daftar Laporan Pengiriman

Daftar Laporan Pengiriman Bulan 1-30 Maret 2020

No	Tanggal	No.Resi	Nama Penerima	Nama Pengirim	Total Biaya	Status
1.	24/03/2020	234567890123	Giska Puspa	Gita	223.000	Diterima
2.	24/03/2020	234512366013	Wiwik	Dwi	270.000	Diterima
3.	25/03/2020	234567990035	Ais	Galuh	270.000	Diterima
4.	26/03/2020	234590934613	Rizal	Galuh	270.000	Diterima
5.	27/03/2020	234598057000	Ais	Galuh	270.000	Diterima
6.	28/03/2020	234567890123	Ais	Galuh	270.000	Diterima
TOTAL					3.580.000	

Gambar 4.19 Tampilan PDF Laporan Pengiriman Barang Untuk Kurir

### 15. Halaman Utama Order Admin

Pada Gambar L4.1 pada lampiran menampilkan halaman utama order menampilkan daftar transaksi masuk. Memberi informasi tentang daftar transaksi pengiriman. Pada Gambar L4.2 adalah halaman update data untuk memasukkan perkiraan datang dan menceklist barang dan pembayarannya.

### 16. Halaman Tampilan Profil Pengguna dan Karyawan

Pada Gambar L4.3 pada lampiran menampilkan halaman profil dari Pengirim/pelanggan. Memberi informasi tentang data pengirim. Pada Gambar L4.4 adalah halaman profil Karyawan.

### 17. Halaman History Belum Bayar

Pada Gambar L4.5 pada lampiran menampilkan halaman history belum bayar halaman tersebut menampilkan transaksi yang belum dibayar. Pada Gambar L4.6 adalah tampilan halaman detail tentang data barang yang belum dibayar.

### 18. Halaman Tampilan Edit Profil Pengguna dan Karyawan

Pada Gambar L4.7 pada lampiran menampilkan halaman tampilan untuk mengedit data profil pengguna. Pada Gambar L4.8 adalah tampilan halaman tampilan untuk mengedit data profil.

### 19. Halaman Tampilan Ulasan

Pada Gambar L4.9 pada lampiran menampilkan halaman untuk ulasan/komentar pelanggan. Pada saat barang sudah sampai pelanggan dapat memberikan komentar untuk layanan jasa pengiriman CV Rizky Agung.

## 4.2 Survei Dengan Kuisioner

Survey dengan kuisioner merupakan tahap dimana dilakukannya penyebaran kuisioner kepada para pengguna dan karyawan untuk mendapatkan pendapat. Survey diberikan kepada total 21 orang yang akan memberikan pendapatnya. Dari hasil kuisioner tersebut akan dihitung menggunakan dengan pengukuran system usability scale. Data hasil dari kuisioner tersebut dapat dilihat pada Tabel L5.1 pada lampiran 5. Pertanyaan yang digunakan dalam kuisioner yaitu:

1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4. Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten
7. Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8. Saya merasa sistem ini membingungkan
9. Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10. Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Berdasarkan hasil kuisioner tersebut akan dihitung menggunakan rumus system usability scale, maka dari itu didapatkan hasil yang dapat dilihat pada Lampiran 5 Tabel L5.2 hasil perhitungan, dari perhitungan tersebut menghasilkan rata-rata nilai 80,5. Jika dilihat dari score SUS nilai 80,5 yang artinya secara usability berdasarkan data mendapatkan penilaian dapat diterima atau layak.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian dari Analisis dan Perancangan Antar Muka sebagai bentuk Visualisasi Rancang Bangun Sistem Aplikasi Pengiriman Barang berbasis Website pada CV Rizky Agung. yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan adanya analisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung yang telah dibuat, maka data transaksi pengiriman dapat lebih mudah dilengkapi data posisi barang dan laporan pengiriman barang.
2. Keuntungan bagi pengirim dan penerima dengan adanya *prototype* website jasa pengiriman, yaitu dapat memantau barang yang dikirim.
3. Dari serangkaian proses yang telah dilakukan pada penelitian ini menghasilkan sebuah analisis dan perancangan antar muka sebagai bentuk visualisasi rancang bangun sistem aplikasi pengiriman barang berbasis Website pada CV Rizky Agung telah menyetujui saran *prototype* yang telah dibuat dan juga telah mendapatkan feedback terkait *prototype* yang telah dibuat.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan tahap pengcodingan berdasarkan *prototype* yang dibuat, menghasilkan tampilan yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan dan menghasilkan *website* yang lebih bagus kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhipratama, Y. (2018). Perancangan Antarmuka Penguna Dengan Metode Lean UX Pada Website Hello Work Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Stikom Surabaya*, 26-28.
- Brooke, J. (2013). SUS: a retrospective. *Journal of Usability Studies* 8, 29-40.
- Dhika, H., Fitriansyah, A., & Lukman. (2016, April). Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang. *Jurnal SIMETRIS*, 7 No 1.
- Fuad, M. (2018). Jurnal Ilmiah Informatika Global. *Jurnal Universitas Dinamika*, 15-27.
- Jogiyanto. (2009). Analisis dan Desain Sistem Informasi. *Andi Offset*.
- Mahmuda, M. M. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Ekspedisi Berbasis Web pada PT. Bara Persada Logistik.
- Mulidah, s. e. (2019). Perancangan Desain Antar Muka Pada Aneka Logistic Dengan Metode User Centered Desain (UCD). *Universitas Dinamika*, 18-29.
- PURNOMO, D. (2017, Agustus 2). Model Prototyping Pada Pengembangan. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2, 1-8.
- Sauro, J. (2011). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS): MeasuringU.
- Setyani, A. D. (2021). Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Aema Kacamata Surabaya Menggunakan Model Lean User Experience. *jurnal Universitas Dinamika*.
- Susilo, E. (2019, March 7). Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability. Retrieved from <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>
- Tolabi, F., Aknuranda, I., & Putra, W. H. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Kargo Untuk Perusahaan Ekspedisi Antar Pulau (Studi Kasus PT Abadi Mitra Andhika). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3.
- Utama, S. B. (20200). Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Pada Website Cosmic Clothes. 8-45.
- Woods, S. (2014, March 4). 10 Top Principles of Effective Web Design. *shortiedesigns*. Retrieved from <https://shortiedesigns.com/blog/10-top-principles-effective-web-design/>

Yoko, P., Adwiya, R., & Nugraha, W. (2019). Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan. *Jurnal Ilmiah Merpati*.

Yulianti, E., Destriana, G. P., & Sukemi. (2018, Juli). Sistem Informasi Pengiriman Barang Pada PT. Vira Surya Utama Palembang. *Jurnal Ilmiah Informatika Global*, 09 NO 01, 7.

