



RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN TRANSAKSI  
PENERIMAAN CRAB BERBASIS WEBSITE DI  
PT BUMI MENARA INTERNUSA

KERJA PRAKTIK



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Oleh :

**DJATU HAMIDAN ARDIWINANTO**

**18.41010.0206**

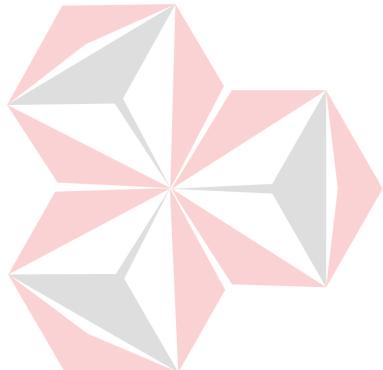
---

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2022

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN TRANSAKSI  
PENERIMAAN CRAB BERBASIS WEBSITE DI  
PT BUMI MENARA INTERNUSA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana



**Disusun Oleh:**  
Nama : Djatu Hamidan Ardiwinanto  
NIM : 18410100206  
Program : S1 (Strata Satu)  
Jurusan : Sistem Informasi

**UNIVERSITAS**  
**Dinamika**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2022**



*“The best way to get started is to quit talking and begin doing.”*

UNIVERSITAS  
*Walt Disney*  
**Dinamika**



*Ku persembahkan kepada*

*Keluargaku yang ku sayangi*

*Bapak/ Ibu Guru dan Dosen yang Telah Mengajarku,*

*Beserta semua, teman dan sahabat yang selalu*  
**UNIVERSITAS**  
**Dinamika**  
*Mendukungku.*

# LEMBAR PENGESAHAN

## RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN TRANSAKSI PENERIMAAN CRAB BERBASIS WEBSITE DI PT BUMI MENARA INTERNUSA

Laporan Kerja Praktik oleh

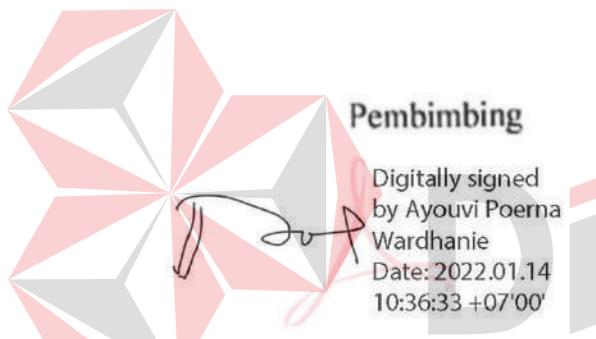
**Djatu Hamidan Ardiwinanto**

Nim : 18410100206

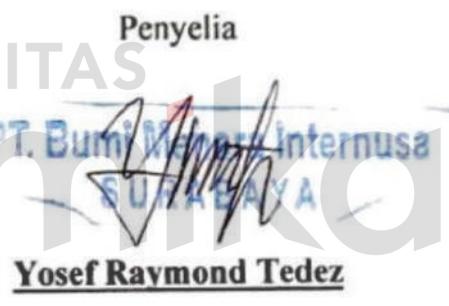
Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 10 Januari 2022

Disetujui:



NIDN. 0721068904



IT Manager



**Mengetahui,**

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



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

NIDN. 0731057301

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

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama : **Djatu Hamidan Ardiwinanto**  
NIM : **18410100206**  
Program Studi : **S1 Sistem Informasi**  
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**  
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktik**  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN  
TRANSAKSI PENERIMAAN CRAB BERBASIS  
WEBSITE DI PT BUMI MENARA INTERNUSA**

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.

Surabaya, 02 Januari 2022



Djatu Hamidan Ardiwinanto  
NIM : 18410100206

## ABSTRAK

PT. Bumi Menara Internusa (BMI) adalah salah satu perusahaan *business-to-business* (B2B) berlokasi pada Jalan Margomulyo 4E Tandes Surabaya yang memproduksi dan mengekspor *seafood*, dengan salah satu produknya adalah *crab*. Pada penerimaan *crab*, PT. BMI memiliki permasalahan dalam keamanan akses data dan penyimpanan yang hanya bisa dibuka pada akses lokal. Kerja praktik ini bertujuan untuk membantu pihak perusahaan dalam mengatasi permasalahan dalam kegiatan penerimaan *crab* dengan pembuatan “Aplikasi Pencatatan Transaksi Penerimaan *Crab* Berbasis *Website*”.



Hasil yang didapatkan dari aplikasi yang dibuat ini adalah pihak perusahaan khususnya pada bagian Penerimaan *Crab* dapat mengatasi permasalahan dalam Proses Penerimaan *Crab* dengan dua fitur aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk *login* terlebih dahulu disaat sebelum ingin menggunakan aplikasi dan aksesibilitas aplikasi *website* yang bersifat fleksibel dengan dapat diakses melalui banyak pengguna dan banyak perangkat.

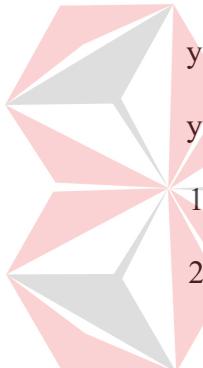
Kata Kunci: Penerimaan, Pencatatan, Transaksi, Aplikasi, *Website*, *Crab*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “*Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Transaksi Penerimaan Crab Berbasis Website di PT. Bumi Menara Internusa*” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika,
2. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika,
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi, serta Ibu Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B. ,M.M. Selaku Dosen Pembimbing dalam kegiatan Kerja Praktik yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan Kerja Praktik.
4. Ayah, Ibu, dan keluarga tercinta serta keluarga besar yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat pada setiap langkah dan aktivitas penulis.



5. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungannya dalam penyusunan laporan ini serta pihak-pihak lain yang tidak disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan nasehat dalam proses Kerja Praktik ini. Penulis menyadari bahwa Kerja Praktik ini yang dikerjakan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga laporan Kerja Praktik ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.



Surabaya, 11 Januari 2022

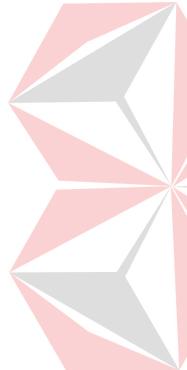
Digitally  
signed by  
Djatu  
Hamidan  
Ardiwinanto

Penulis

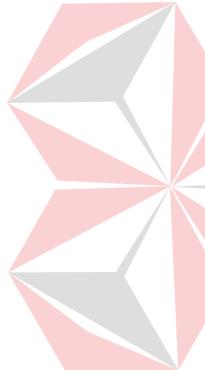
## DAFTAR ISI

### Halaman

ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Gambaran Umum PT Bumi Menara Internusa .....	5
2.2 Identitas Perusahaan.....	7
2.3 Visi dan Misi PT. Bumi Menara Internusa .....	7
2.3.1 Visi PT. Bumi Menara Internusa.....	7
2.3.2 Misi PT. Bumi Menara Internusa .....	8

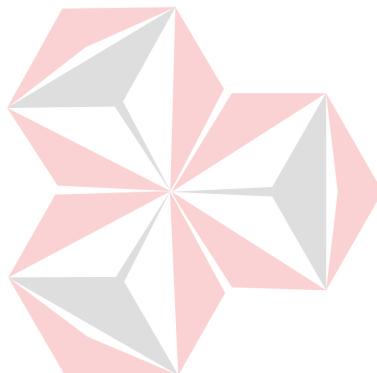


BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Pencatatan Transaksi.....	9
3.1.1 Pelaku Transaksi.....	9
3.1.2 Jenis Bukti Transaksi.....	10
3.2 Rancang Bangun .....	10
3.3 Sistem Informasi .....	11
3.4 Database .....	12
3.4.1 MySQL .....	12
3.5 Aplikasi Website .....	13
3.5.1 Pemrograman Python .....	14
3.5.2 Django .....	14
3.6 System Development Life Cycle.....	15
3.6.1 Waterfall .....	15
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....	18
4.1 Requirement .....	19
4.1.1 Observasi .....	19
4.1.2 Wawancara .....	20
4.1.3 Identifikasi Masalah .....	21
4.1.4 Kebutuhan Data.....	22
4.1.5 Kebutuhan Pengguna.....	22



4.1.6	Kebutuhan Fungsional.....	24
4.1.7	Kebutuhan Non-Fungsional.....	42
4.2	Design.....	42
4.2.1	Diagram Input Process Output (IPO) .....	42
4.2.2	System Flow .....	44
4.2.3	Diagram Konteks.....	57
4.2.4	Diagram Berjenjang.....	58
4.2.5	<i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	59
4.2.6	Conceptual Data Model.....	60
4.2.7	Physical Data Model.....	61
4.2.8	Struktur Tabel.....	62
4.3	Implementation.....	66
4.3.1	Implementasi Halaman Login .....	67
4.3.2	Implementasi Halaman Mengelola Data Master Vendor .....	67
4.3.3	Implementasi Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor..	69
4.3.4	Implementasi Halaman Mengelola Data Master Mutu .....	71
4.3.5	Implementasi Halaman Mengelola Data Master Produk.....	72
4.3.6	Implementasi Halaman Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor .....	74
4.3.7	Implementasi Halaman Memasukkan Data Surat Jalan .....	76

4.3.8 Implementasi Halaman Mengeluarkan Nota .....	78
BAB V PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN .....	74



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 Identifikasi Masalah.....	21
Tabel 2 Kebutuhan Pengguna .....	23
Tabel 3 Fungsi Login Aplikasi.....	24
Tabel 4 Fungsi Mengelola Data Master Vendor .....	25
Tabel 5 Fungsi Mengelola Data Master Produk Vendor .....	29
Tabel 6 Fungsi Mengelola Data Master Mutu .....	30
Tabel 7 Fungsi Mengelola Data Master Produk .....	32
Tabel 8 Fungsi Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor.....	34
Tabel 9 Fungsi Memasukkan Data Surat Jalan.....	38
Tabel 10 Fungsi Mengeluarkan Nota.....	40
Tabel 11 Kebutuhan Non-Fungsional .....	42
Tabel 12 Struktur USER_BMI.....	62
Tabel 13 Struktur MATERIAL.....	62
Tabel 14 Struktur SATUAN_MATERIAL.....	63
Tabel 15 Struktur LOKASI.....	63
Tabel 16 Struktur SUPPLIER .....	63
Tabel 17 Struktur PRODUK_SUPPLIER.....	64
Tabel 18 Struktur MASTER_MUTU .....	64
Tabel 19 Struktur RECEIVING_MASTER.....	64
Tabel 20 Struktur RECEIVING .....	65
Tabel 21 Struktur DETAIL_HARGA.....	65



UNIVERSITAS  
**Dianamika**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 Logo PT. Bumi Menara Internusa.....	5
Gambar 2 PT. Bumi Menara Internusa .....	7
Gambar 3 Tahapan SDLC Waterfall.....	16
Gambar 4 Langkah-Langkah Metode Waterfall .....	18
Gambar 5 Alur Kegiatan Transaksi Penerimaan Crab.....	19
Gambar 6 Diagram Input Process Output (1) .....	43
Gambar 7 Diagram Input Process Output (2) .....	44
Gambar 8 System Flow Login Aplikasi.....	45
Gambar 9 System Flow Mengelola Data Master Vendor (Tambah) .....	46
Gambar 10 System Flow Mengelola Data Master Vendor (Ubah).....	47
Gambar 11 System Flow Mengelola Data Master Produk Vendor (Tambah).....	48
Gambar 12 System Flow Mengelola Data Master Mutu (Tambah).....	49
Gambar 13 System Flow Mengelola Data Master Mutu (Sembunyikan).....	50
Gambar 14 System Flow Mengelola Data Master Produk (Tambah).....	51
Gambar 15 System Flow Mengelola Data Master Produk (Ubah) .....	52
Gambar 16 System Flow Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Tambah) .....	53
Gambar 17 System Flow Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Ubah). .	54
Gambar 18 System Flow Memasukkan Data Surat Jalan .....	55
Gambar 19 System Flow Mengeluarkan Nota .....	56
Gambar 20 Diagram Konteks.....	57
Gambar 22 Diagram Berjenjang .....	58



UNIVERSITAS  
**Dinhmika**

Gambar 22 Data Flow Diagram Level 0 .....	59
Gambar 23 Conceptual Data Model.....	60
Gambar 24 Physical Data Model .....	61
Gambar 25 Tampilan Halaman Login.....	67
Gambar 26 Tampilan Halaman Mengelola Data Master Vendor (Baca).....	68
Gambar 27 Halaman Mengelola Data Master Vendor (Tambah).....	68
Gambar 28 Halaman Mengelola Data Master Vendor (Ubah) .....	69
Gambar 29 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Baca) .....	70
Gambar 30 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Baca) .....	70
Gambar 31 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Tambah) .....	71
Gambar 32 Halaman Mengelola Data Master Mutu (Baca & Sembunyikan) .....	72
Gambar 33 Halaman Mengelola Data Master Mutu (Tambah) .....	72
Gambar 34 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk (Baca) .....	73
Gambar 35 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk (Tambah).....	73
Gambar 36 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk (Ubah) .....	74
Gambar 37 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Baca) .....	75
Gambar 38 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Tambah).....	75
Gambar 39 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Baca) .....	76
Gambar 40 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Ubah) .....	76



Gambar 41 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Tambah Surat Jalan) .....	77
Gambar 42 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Baca Riwayat Transaksi).....	77
Gambar 43 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Tambah Item Transaksi).....	78
Gambar 44 Halaman Mengeluarkan Nota (Baca Riwayat Transaksi).....	79
Gambar 45 Halaman Mengeluarkan Nota (Cetak Nota).....	79
Gambar 46 Halaman Mengeluarkan Nota (Pengaturan Cetak Nota).....	80



## LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Surat Balasan .....	74
Lampiran 2 Acuan Kerja (Hal. 1) .....	75
Lampiran 3 Acuan Kerja (Hal. 2) .....	76
Lampiran 4 Acuan Kerja (Hal. 3) .....	77
Lampiran 5 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja (Hal. 1) .....	78
Lampiran 6 Log Harian dan Catatan Perubahan Acuan Kerja (Hal. 2) .....	79
Lampiran 7 Kehadiran Kerja Praktik (Hal. 1).....	80
Lampiran 8 Kehadiran Kerja Praktik (Hal. 2).....	81
Lampiran 9 Kartu Bimbingan Kerja Praktik.....	82
Lampiran 10 Biodata Penulis .....	83



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

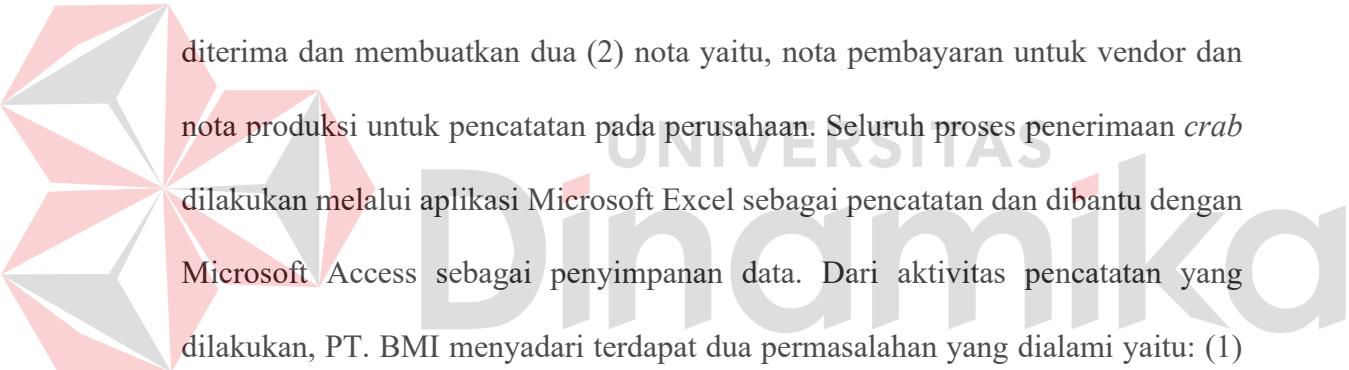
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu bentuk nyata dari kemajuan ilmu pengetahuan adalah teknologi yang diwujudkan dengan berbagai produk. Hasil dari teknologi tersebut digunakan untuk berbagai macam tujuan, tergantung kebutuhan dari lembaga dan individu masing-masing, yang salah satunya adalah untuk mempermudah pekerjaan. Sejak kemunculannya hingga saat ini, teknologi menjadi kebutuhan pokok yang tidak bisa dipisahkan dari manusia. Teknologi merupakan perpaduan antara rasionalisme dan logika manusia. Teknologi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan global. Modernisasi telah membuat teknologi mengalami transformasi yang pesat dan masuk ke segala sendi kehidupan manusia. Teknologi juga semakin canggih yang membuat informasi semakin mudah diakses dan mempermudah aktivitas kerja manusia (Mulyadi, 2019).

Informasi merupakan unsur utama, baik informasi untuk perorangan, badan usaha maupun instansi lainnya. Pada perkembangannya informasi sudah merambat ke era digital yaitu informasi yang dahulu masih diolah dengan cara konvensional sekarang telah dikelola dengan teknologi komputer, data yang dulu hanya diolah dan disimpan dalam arsip berupa buku (*Paper Base*), kini sudah diolah dengan dan disimpan dalam bentuk *file* digital. Arsip merupakan salah satu produk pekerjaan kantor (*office work*) selain surat, formulir dan laporan (Farell, Saputra, & Novid, 2018).



PT. BMI adalah salah satu perusahaan *business-to-business* (B2B) yang memproduksi dan mengekspor *seafood*, salah satu bentuk produknya adalah *crab*. Sebelum melakukan produksi *crab*, terdapat prosedur penerimaan yang harus dilakukan. Prosedur tersebut dimulai dari menerima surat jalan dari *supplier* yang berisikan keterangan barang kiriman, kemudian pihak PT. BMI akan melakukan proses *sorting* yang dimana ditujukan untuk memeriksa kualitas produk (*Quality Control*) dan memilih kategori bahan mentah sesuai dengan kriteria PT. BMI, setelah proses *sorting* selesai akan dilakukan proses penimbangan yang nanti akan menentukan harga akhir dari bahan mentah yang diterima PT. BMI, setelah proses penimbangan selesai, PT. BMI akan menghitung harga keseluruhan barang yang diterima dan membuatkan dua (2) nota yaitu, nota pembayaran untuk vendor dan nota produksi untuk pencatatan pada perusahaan. Seluruh proses penerimaan *crab* dilakukan melalui aplikasi Microsoft Excel sebagai pencatatan dan dibantu dengan Microsoft Access sebagai penyimpanan data. Dari aktivitas pencatatan yang dilakukan, PT. BMI menyadari terdapat dua permasalahan yang dialami yaitu: (1) keamanan akses yang tidak dimiliki aplikasi Microsoft Excel, dimana *file* Microsoft Excel dapat diakses oleh seluruh karyawan yang bekerja di PT. BMI, sedangkan *file* pencatatan tersebut memiliki batas dalam hak akses yang semestinya hanya dapat diakses oleh bagian *receiving*, dan (2) pada penyimpanan data Microsoft Access yang saat ini digunakan hanya memiliki akses lokal, dimana pengolahan data dapat dilakukan pada satu *device* saja.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka solusi dalam laporan kerja praktik ini adalah rancang bangun aplikasi penerimaan *crab*

berbasis *website* yang digunakan untuk perhitungan dan penyimpanan data transaksi *crab*, dimana aplikasi ini nantinya berperan untuk melakukan pencatatan dari seluruh transaksi penerimaan *crab*, dimulai dari pemilihan produk berdasarkan vendor sampai dengan perhitungan harga akhir yang akan diterima oleh PT BMI. Aplikasi *website* ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Python dengan *framework* Django, kemudian seluruh data yang digunakan, diolah serta dihasilkan dari aplikasi penerimaan *crab* akan disimpan pada *database* MySQL sebagai tempat penyimpanan data. Dengan penggunaan aplikasi penerimaan *crab* serta penggunaan MySQL sebagai *database* dapat membantu karyawan dalam pencatatan serta keamanan akses terhadap aplikasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka diperoleh suatu rumusan masalah, yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi pencatatan transaksi penerimaan *crab* berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman Python dengan *framework* Django sebagai dasar aplikasi dan MySQL sebagai *database* pada PT. BMI.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membangun aplikasi penerimaan *crab* berbasis *website* ini adalah,

1. Sistem hanya mencakup pencatatan penerimaan data transaksi *crab*, perhitungan harga sampai mengeluarkan nota.
2. Sistem tidak mencakup penyortiran *Quality Control* produk yang masuk.
3. Sistem tidak mengeluarkan nota untuk vendor.

### 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari laporan ini adalah merancang dan membangun aplikasi penerimaan *crab* berbasis *website* menggunakan Django *framework* serta pengimplementasian atau penggunaan *database* MySQL yang dapat digunakan pada bagian penerimaan *crab* untuk melakukan pencatatan data *crab* yang telah diterima dari vendor, menghitung hasil pendapatan *crab* dan dapat menghasilkan nota dari perhitungan yang dilakukan aplikasi secara cepat dan akurat.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan pencatatan data penerimaan *crab*.
2. Mengurangi adanya akses yang tidak diinginkan pada aplikasi.
3. Memberikan aksesibilitas yang lebih fleksibel terhadap penggunaan aplikasi pada berbagai *device*.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1 Gambaran Umum PT Bumi Menara Internusa

PT Bumi Menara Internusa (BMI) merupakan sebuah perusahaan eksportir yang berfokus pada ekspor makanan laut seperti ikan, udang, cumi-cumi dan lainnya. PT. BMI sendiri didirikan pada tanggal 29 Maret 1989 dan dipimpin oleh Bapak Indra Winoto. PT. BMI berlokasi di Jalan Margomulyo 4E Tandes Surabaya.



Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan besar (yang terletak di) Jawa Timur dan bergerak pada bidang produksi serta eksportir produk makanan laut. PT. BMI mencakup seluruh pelosok Indonesia seperti: Jawa Timur, Jawa Barat, dan Kalimantan. PT. BMI juga memiliki cabang perusahaan yang berlokasi di kecamatan Dampit Kabupaten Malang, Medan dan Lamongan.

PT. BMI memiliki beberapa produk makanan laut yang diproduksi, antara lain adalah udang, ikan, kepiting dan *cephalopoda* dengan berbagai varian dari masing-masing produk yang ada. Adapun jenis dari produk yang telah disebutkan

seperti udang yaitu udang windu (*black tiger*), putih (*white seacaught*), putih tambak (*vaname*), biru (*blue shrimp*), layu (*pink*), blang (*cat*), werus (*black pink*), dll. Untuk jenis ikan yang di produksi yaitu *yellowfin tuna*, *red snapper*, *grouper*, *emperor fish* dan *parrot fish*. Untuk jenis kepiting yang di produksi yaitu *pasteurized blue swimming crab chilled*, *pasteurized blue swimming crab frozen*, dan *soft shell crab*. Untuk jenis *cephalopoda* yang di produksi yaitu *octopus*, *cuttlefish*, dan *squid*.

PT. BMI merupakan perusahaan yang bergerak berdasarkan pesanan yang diterima, dimana produk yang diproduksi mengikuti permintaan atau keinginan dari pembeli. Sebagai perusahaan yang memiliki skala *International*, pangsa pasar dari PT. BMI meliputi; USA, Eropa, Jepang, Australia, Hongkong, Taiwan, Saudi Arabia dan negara lainnya. PT. BMI juga memiliki sertifikasi *international* yang telah diperoleh sebagai bentuk keamanan pangan dan kualitas sistem manajemen perusahaan. Beberapa sertifikasi yang telah diperoleh PT. BMI yaitu; HACCP, ISO 9001:2000, dan BRC.

## 2.2 Identitas Perusahaan



Gambar 2 PT. Bumi Menara Internusa



Nama Instansi	: PT. Bumi Menara Internusa Surabaya
Alamat	: Jl. Margomulyo 4E, Kec. Tandes, Kota Surabaya
No. Telepon	: (031) 7491000
Website	: <a href="https://www.ptbmi.com/">https://www.ptbmi.com/</a>
Email	: <a href="mailto:info@ptbmi.com">info@ptbmi.com</a>

**UNIVERSITAS**  
**Dinamika**

## 2.3 Visi dan Misi PT. Bumi Menara Internusa

Adapun visi dan misi dari PT. Bumi Menara Internusa yaitu diuraikan sebagai berikut:

### 2.3.1 Visi PT. Bumi Menara Internusa

Visi dari PT. BMI adalah “Menjadi perusahaan makanan internasional terkemuka - terpercaya”.

### 2.3.2 Misi PT. Bumi Menara Internusa

Misi dari PT. BMI adalah “Kami berkomitmen untuk menyediakan makanan bagi dunia melalui inovasi dan organisasi yang berkelanjutan”.



## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Pencatatan Transaksi**

Transaksi adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pihak organisasi maupun individu yang mampu melahirkan perubahan atas harta atau finansial yang dimilikinya. Dalam suatu perusahaan atau bisnis, setiap bentuk kegiatan transaksi akan selalu dikerjakan dalam administrasi transaksi. Administrasi transaksi adalah kegiatan mencatat perubahan finansial yang dilakukan secara teliti dengan memanfaat berbagai cara tertentu (Ismail, 2020). Dapat disimpulkan bahwa pencatatan transaksi adalah sebuah kegiatan merekam informasi transaksi yang diambil dari sumber lain dengan mencatat.

##### **3.1.1 Pelaku Transaksi**

- A.** Pemberi dana adalah mereka yang memberikan sejumlah uang atas kegiatan pembelian terhadap suatu produk barang atau jasa. Para pemberi dana akan memberikan uangnya berdasarkan kesepakatan transaksi (Ismail, 2020).
- B.** Penerima dana adalah mereka yang menerima uang dari kegiatan transaksi jual beli yang dijalankan atas suatu produk barang atau jasa. Para penerima dana akan menerima uang berdasarkan metode, jumlah, dan waktu pembayaran yang sebelumnya telah disetujui (Ismail, 2020).

### 3.1.2 Jenis Bukti Transaksi

Menurut Mursyidi dalam Zahruddin & Yuniarti, Septi (2017) pengelompokan transaksi menjadi 2 macam, yaitu:

1. Bukti transaksi internal, yaitu bukti pencatatan kejadian di dalam perusahaan itu, dengan kata lain adalah bukti transaksi yang dibuat oleh perusahaan yang bersangkutan.
2. Bukti transaksi eksternal, yaitu bukti pencatatan transaksi yang terjadi dengan pihak luar perusahaan, dengan kata lain adalah bukti transaksi yang dibuat oleh perusahaan untuk pihak luar perusahaan.

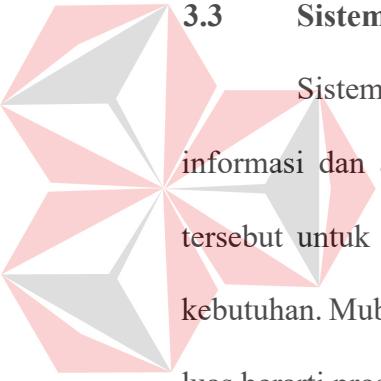
Adapun bukti transaksi dimaksud, antara lain dapat diuraikan sebagai berikut 1. Faktur (faktur/*Invoice*), 2. Kuitansi (*Official Receipt*), 3. Nota, 4. Nota Debet (*Debit Memo*), 5. Nota Kredit (*Credit Memo*), 6. Cek (*Cheque*), 7. Bilyet Giro, 8. Rekening Koran, dan 9. Memo.

### 3.2 Rancang Bangun

Perancangan merupakan salah satu hal yang penting dalam membuat program. Adapun tujuan dari perancangan adalah untuk memberi gambaran yang jelas lengkap kepada pemrogram dan ahli teknik yang terlibat. Perancangan harus berguna dan mudah dipahami sehingga mudah digunakan. Di dalam Perancangan terdapat sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses penggerjaannya (Syukroni, 2017).

Sedangkan menurut R. Pressman dalam Syukroni, Muh Farhan (2017) pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan. Jadi dapat disimpulkan bahwa rancang bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

### 3.3 Sistem Informasi



Sistem Informasi adalah gabungan dari dua aspek, yakni teknologi informasi dan aktivitas dari pengguna teknologi yang memanfaatkan teknologi tersebut untuk mendukung kegiatan manajemen ataupun operasi sesuai dengan kebutuhan. Mubarak juga menyebutkan bahwa arti lain dari Sistem Informasi secara luas berarti proses interaksi antara orang, algoritma, data, informasi dan teknologi.

Sistem Informasi juga dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang terorganisir dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan data yang dapat mengumpulkan, mengelola, dan menyebarkan informasi ke sebuah organisasi (Mubarak & Hermawaty, 2017).

### 3.4 Database

Basis data atau *database* merupakan penyimpanan informasi dan isinya dapat berupa apa saja, mulai dari katalog produk hingga penyimpanan informasi pelanggan. Agar informasi mudah diakses, digunakan, dan dipahami, diperlukan sistem manajemen basis data. Sistem manajemen basis data dapat membantu menyortir informasi serta menghubungkan basis data satu sama lain dan memberikan laporan tentang perubahan dan tren informasi dalam basis data (Arsenault, 2017).

#### 3.4.1 MySQL

MySQL sistem manajemen basis data SQL *Open Source* yang paling populer, dikembangkan, didistribusikan, dan didukung oleh Oracle Corporation (Oracle Corporation, 2021). Berikut merupakan fitur utama MySQL:

1. Dukungan untuk *database* besar, dengan jumlah sampai 200.000 tabel dan sekitar 5.000.000.000 baris.
2. Sistem hak istimewa dan kata sandi yang sangat fleksibel dan aman, dan yang memungkinkan verifikasi berbasis *host*.
3. Keamanan kata sandi dengan enkripsi semua lalu lintas kata sandi saat Anda terhubung ke server.
4. Antarmuka *Connector/ODBC* (MyODBC) menyediakan dukungan MySQL untuk program klien yang menggunakan koneksi ODBC (*Open Database Connectivity*).

### 3.5 Aplikasi Website

Aplikasi web adalah program komputer yang menggunakan browser web dan teknologi web untuk melakukan tugas melalui Internet. Aplikasi web pada umumnya dikodekan dalam bahasa yang didukung browser seperti JavaScript dan *HyperText Markup Language* (HTML) karena bahasa ini bergantung pada *browser* untuk membuat program dapat dieksekusi. Beberapa aplikasi bersifat dinamis, membutuhkan pemrosesan sisi server. Lainnya benar-benar statis tanpa pemrosesan yang diperlukan di server (Gibb, 2016).

Aplikasi *web* memerlukan *server web* untuk mengelola permintaan dari klien, *server* aplikasi untuk melakukan tugas yang diminta, dan terkadang *database* untuk menyimpan informasi. Teknologi *server* aplikasi berkisar dari ASP.NET, ASP dan ColdFusion, hingga *Hypertext Preprocessor* (PHP) dan *Java Server Pages* (JSP) (Gibb, 2016). Aplikasi *Web* memiliki beberapa keuntungan diantaranya adalah:

1. Aplikasi *web* berjalan di berbagai *platform* terlepas dari *Operating System* (OS) atau perangkat selama *browser* yang terpasang kompatibel.
2. Semua pengguna mengakses versi yang sama, menghilangkan risiko dengan masalah kompatibilitas.
3. Aplikasi *web* tidak terpasang pada *hard drive* pengguna, sehingga dapat menghemat ruang penyimpanan.
4. Aplikasi *web* dapat mengurangi biaya untuk bisnis dan pengguna akhir, karena membutuhkan lebih sedikit dukungan dan pemeliharaan aplikasi.

### 3.5.1 Pemrograman Python

Python adalah bahasa pemrograman berorientasi objek (berbasis data), tingkat tinggi (lebih mudah dipahami manusia). Pertama kali diluncurkan pada tahun 1992, dibuat dengan cara yang relatif intuitif untuk ditulis dan dipahami. Dengan demikian, ini adalah bahasa pengkodean yang ideal bagi mereka yang menginginkan perkembangan pesat (FutureLearn, 2021).

Python sering digunakan untuk mengembangkan *backend* situs web atau aplikasi—bagian yang tidak dilihat pengguna. Peran Python dalam pengembangan web dapat mencakup pengiriman dan penerimaan data dari server, pemrosesan data dan komunikasi dengan *database*, pengalihan *Uniform Resource Locator* (URL), dan memastikan keamanan. Python menawarkan beberapa kerangka kerja untuk pengembangan web. Salah satu yang umum digunakan adalah Django (Coursera Inc, 2021).

### 3.5.2 Django

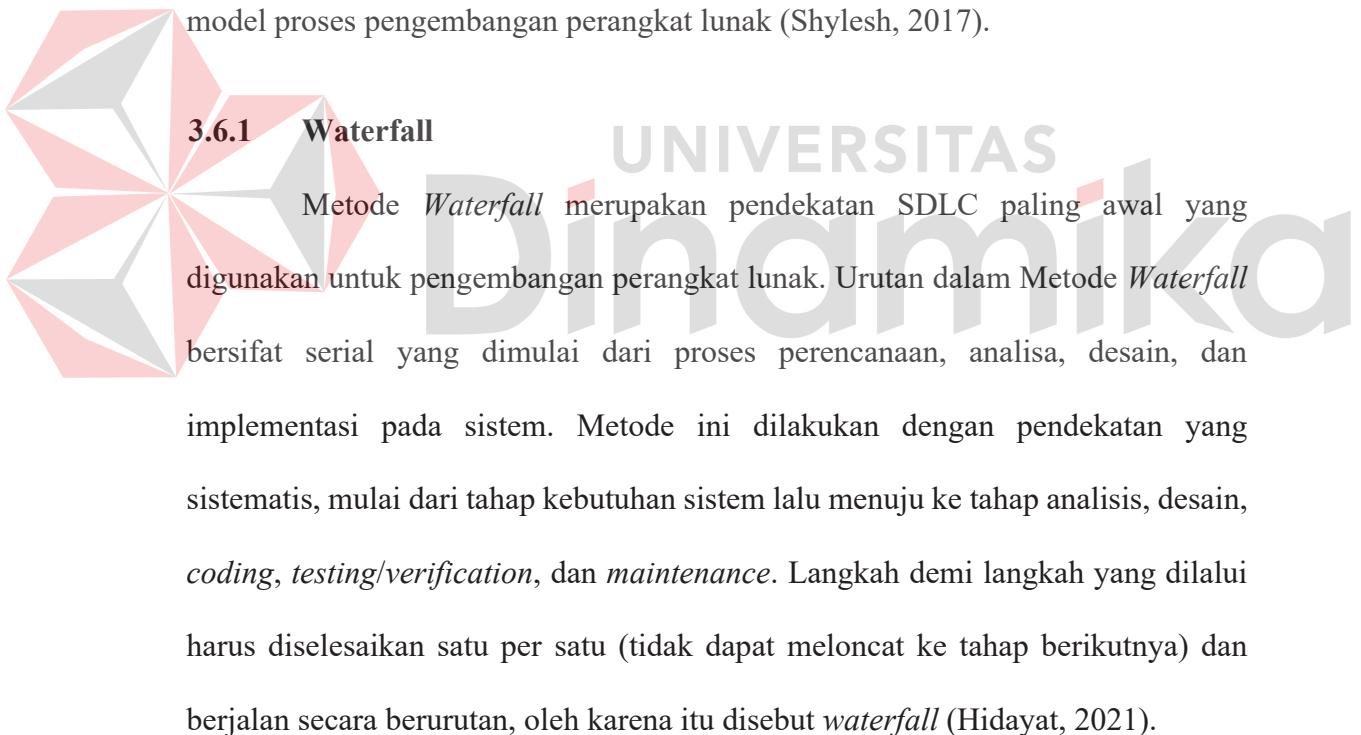
Django dikembangkan antara 2003 dan 2005 oleh tim web yang bertanggung jawab untuk membuat dan memelihara situs web surat kabar. Setelah membuat sejumlah situs, tim mulai memfaktorkan dan menggunakan kembali banyak kode umum dan pola desain. Kode umum ini berkembang menjadi kerangka kerja pengembangan web generik, yang bersumber terbuka sebagai proyek "Django" pada Juli 2005.

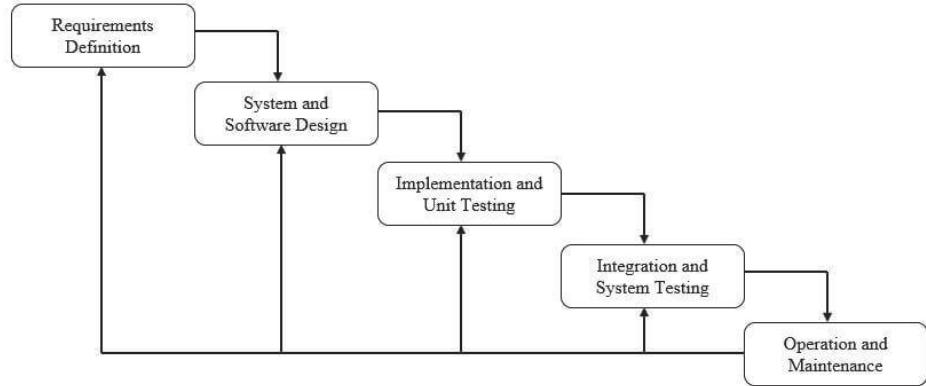
Django adalah *framework* web berbasis Python tingkat tinggi yang memungkinkan pengembangan cepat situs web yang aman dan dapat dipelihara. Dibangun oleh pengembang berpengalaman, Django menangani banyak kerumitan

pengembangan web, sehingga Developer dapat fokus pada pembuatan aplikasi tanpa perlu membuat ulang struktur *website* untuk pengembangan dari awal. Django gratis dan bersifat *open source*, memiliki komunitas yang berkembang dan aktif, dokumentasi yang lengkap, dan banyak pilihan untuk dukungan gratis dan berbayar (Mozilla, 2021).

### 3.6 System Development Life Cycle

*Software Development Life Cycle* (SDLC) digunakan untuk merancang, mengembangkan, dan menghasilkan produk perangkat lunak berkualitas tinggi, andal, hemat biaya, dan tepat waktu dalam industri perangkat lunak. Ini juga disebut model proses pengembangan perangkat lunak (Shylesh, 2017).





Gambar 3 Tahapan SDLC Waterfall

Berikut merupakan penjelasan tahapan dari gambar 3:

1. *Requirements Definition* merupakan tahap pengumpulan informasi yang dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan (Hidayat, 2021).
2. *System and Software Design* tahap perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan *hardware* dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan (Hidayat, 2021).
3. *Implementation and Unit Testing* tahap pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum (Hidayat, 2021).

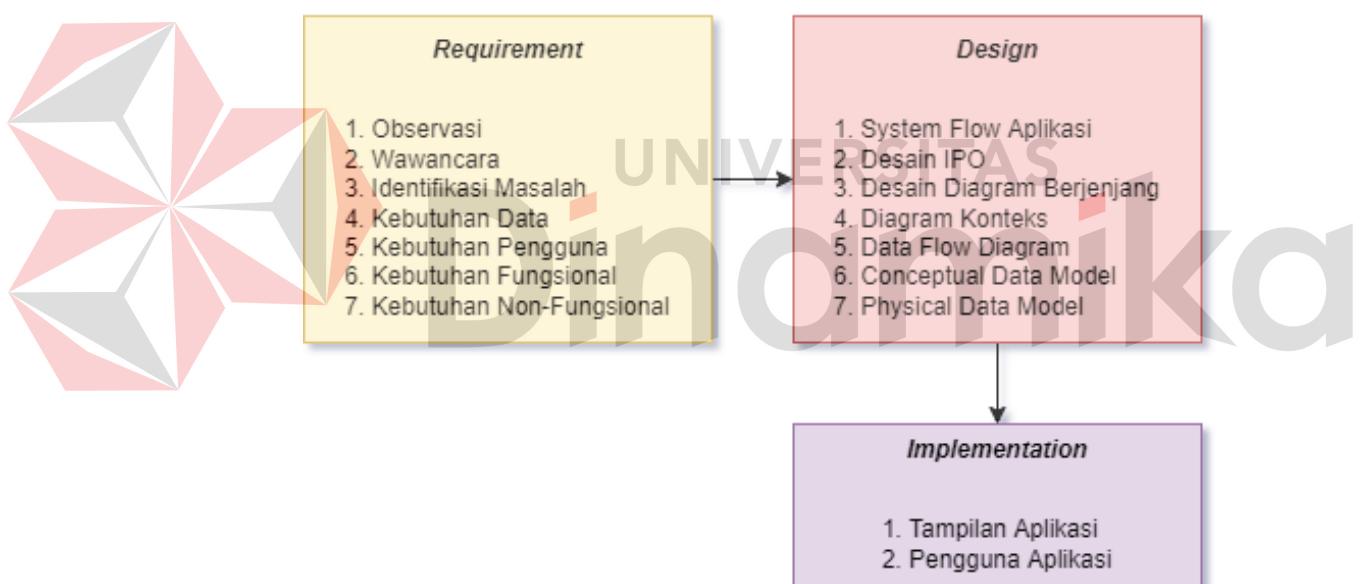
4. *Integration and System Testing* tahap pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem (Hidayat, 2021).
5. *Operation and Maintenance* tahap pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan (Hidayat, 2021).



## BAB IV

### DESKRIPSI PEKERJAAN

Kerja praktik ini menggunakan metode *Waterfall* untuk melakukan desain dan pembuatan aplikasi *website* Pencatatan Transaksi Penerimaan *Crab*. Langkah-langkah yang digunakan dalam metode *Waterfall* tersebut adalah *Requirement*, *Design*, *Implementation* dan *Verification*. Penggeraan aplikasi ini tidak melalui tahap *Maintenance* dan *Integration*. Detail untuk setiap langkah beserta kegiatan di dalamnya akan digambarkan pada gambar 4 di bawah ini.



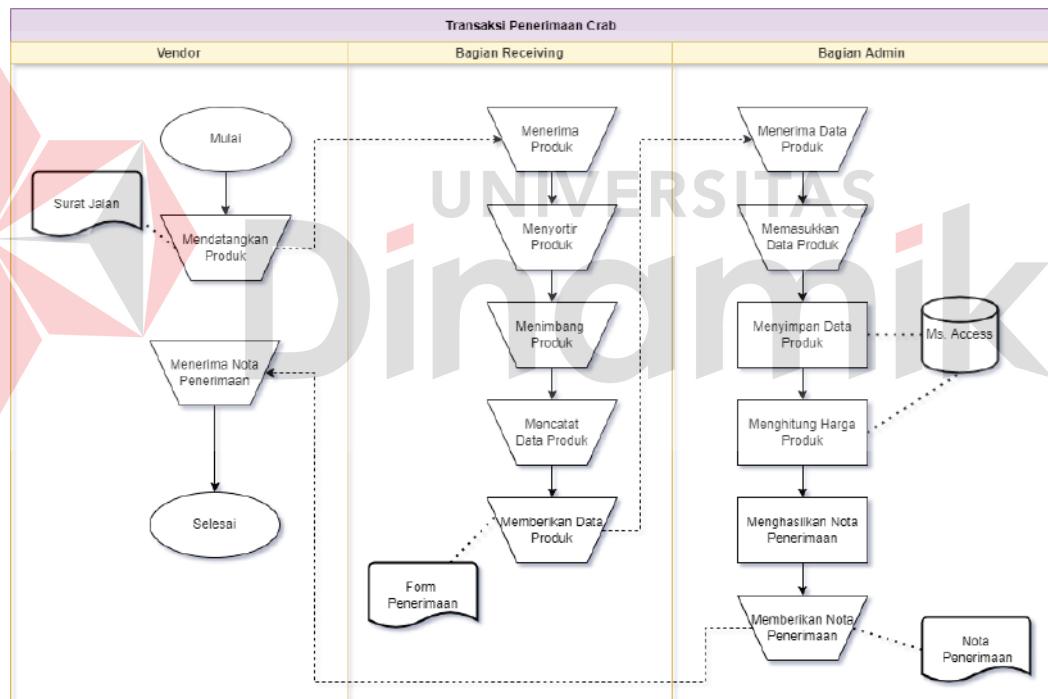
Gambar 4 Langkah-Langkah Metode Waterfall

## 4.1 Requirement

Pada tahapan ini mencakup kegiatan Observasi, Wawancara, Identifikasi Masalah, Analisis Kebutuhan Data, Pengguna, Fungsional dan Non-Fungsional Aplikasi.

### 4.1.1 Observasi

Observasi adalah tahapan untuk mengetahui proses dan alur dari kegiatan transaksi penerimaan *crab*. Secara garis besar, rangkaian kegiatan transaksi penerimaan *crab* dari awal hingga akhir dapat dilihat pada *flowchart* di bawah ini.



Gambar 5 Alur Kegiatan Transaksi Penerimaan Crab

Rangkaian kegiatan transaksi penerimaan *crab* dimulai dari Vendor mendatangkan Produk menuju bagian *receiving*, kemudian bagian *receiving* akan menerima produk tersebut dan melakukan sortir untuk membedakan mutu produk

yang dikirimkan oleh vendor, setelah proses pensortiran bagian *receiving* akan menimbang produk dan mencatat detail produk yang telah diterima, yang kemudian akan diserahkan kepada bagian admin untuk pemasukkan data penerimaan produk kedalam *database* Microsoft Access menggunakan aplikasi Microsoft Excel, setelah data masuk maka sistem akan menghitung harga produk yang telah diterima oleh PT. BMI dan akan menghasilkan nota penerimaan yang akan diserahkan kepada Vendor.

Kegiatan transaksi penerimaan *crab* yang dilakukan saat ini memiliki berbagai kendala. Kendala yang pertama adalah keamanan akses yang tidak dimiliki aplikasi Microsoft Excel, dimana *file* Microsoft Excel dapat diakses oleh seluruh karyawan yang bekerja di PT. BMI, sedangkan *file* tersebut memiliki hak akses terbatas yang semestinya hanya dapat diakses oleh bagian *receiving*. Kendala berikutnya adalah pada penyimpanan data Microsoft Access yang saat ini digunakan hanya memiliki akses lokal, dimana pengolahan data dapat dilakukan pada satu *device* saja.

#### 4.1.2 Wawancara

Wawancara adalah tahapan yang dilakukan dengan salah satu *user* pada bagian *receiving* dan supervisor PT. Bumi Menara Internusa. Tujuan wawancara ini adalah untuk mengetahui informasi lebih lanjut mengenai kegiatan transaksi penerimaan *crab*, permasalahan yang ada saat melakukan kegiatan, dan masukan maupun permintaan mengenai fitur pada aplikasi yang akan dibangun.

#### 4.1.3 Identifikasi Masalah

Setelah observasi dan wawancara, maka tahapan selanjutnya adalah mengidentifikasi masalah terkait dengan kegiatan Penerimaan *Crab*. Berikut daftar permasalahan yang telah teridentifikasi.

Tabel 1 Identifikasi Masalah

No	Permasalahan	Penyebab
1.	Tidak adanya keamanan (autentikasi) pada aplikasi.	Keamanan akses yang tidak dimiliki aplikasi Microsoft Excel.
2.	Pemasukan data dilakukan oleh satu orang, dan menjadikan waktu dalam pemasukan data cenderung lama.	Penyimpanan data Microsoft Access yang digunakan hanya memiliki akses lokal.

#### 4.1.4 Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan dalam rancang bangun aplikasi *website* Pencatatan Transaksi Penerimaan *Crab* ini adalah:

1. Data Pengguna
2. Data Kota
3. Data Mutu
4. Data Produk
5. Data Vendor
6. Data Produk Vendor
7. Data Mutu Produk Vendor
8. Data Harga Mutu Produk Vendor
9. Data Transaksi
10. Surat Jalan

#### 4.1.5 Kebutuhan Pengguna

Dalam wawancara yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa pengguna aplikasi akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu Bagian Admin dan Bagian *Receiving*. Detail mengenai tugas dan tanggung jawab serta kebutuhan data dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2 Kebutuhan Pengguna

No.	Bagian	Tugas dan Tanggung Jawab	Kebutuhan Data
1.	Bagian Admin	Mengelola Data Master Vendor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Vendor</li> <li>• Data Kota</li> </ul>
		Mengelola Data Master Produk Vendor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Produk Vendor</li> </ul>
		Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Mutu Produk Vendor</li> <li>• Data Harga Mutu Produk Vendor</li> </ul>
		<i>Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Pengguna</li> </ul>
		Mengelola Master Mutu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Mutu</li> </ul>
		Mengelola Master Produk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Produk</li> </ul>
		Memasukkan Data Surat Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat Jalan</li> </ul>
2.	Bagian <i>Receiving</i>	Mengeluarkan Nota	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Transaksi</li> </ul>
		Memasukkan Data Surat Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat Jalan</li> </ul>
		<i>Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Pengguna</li> </ul>

#### 4.1.6 Kebutuhan Fungsional

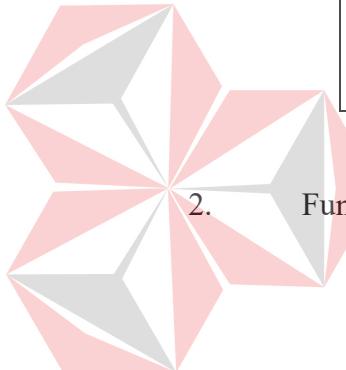
Kebutuhan fungsional merupakan proses untuk menyusun fungsi-fungsi apa saja yang akan ada di dalam aplikasi. Fungsi-fungsi yang dirancang disesuaikan dengan Tugas dan Tanggung Jawab pada Tabel 2. Berikut merupakan hasil analisis kebutuhan fungsional untuk pengguna aplikasi.

##### 1. Fungsi *Login* Aplikasi

Tabel 3 Fungsi *Login* Aplikasi

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi <i>Login</i> Aplikasi	
<b>Pengguna</b>	Bagian <i>Receiving</i> dan Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini akan melakukan autentikasi terhadap pengguna sebelum masuk kedalam aplikasi.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Pengguna	
<b>Alur</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	Membuka halaman <i>login</i> .	Menampilkan halaman <i>login</i> .
	Memasukkan Data Pengguna berupa <i>username</i> dan <i>password</i> .	Memeriksa Data Pengguna pada <i>database</i> .
	-	Jika berhasil, maka sistem Menampilkan

	halaman utama aplikasi.
<b>Kondisi Akhir</b>	Pengguna dapat menggunakan aplikasi.
<b>Error Handling</b>	<p>1. Apabila pengguna memberikan informasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah, maka sistem akan menolak akses ke dalam aplikasi.</p> <p>2. Apabila pengguna belum melakukan proses <i>login</i> atau sesi telah habis, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman <i>login</i>.</p>



2. Fungsi Mengelola Data Master Vendor

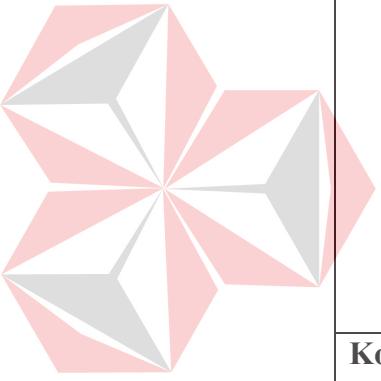


Tabel 4 Fungsi Mengelola Data Master Vendor

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengelola Data Master Vendor	
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan Bagian Admin untuk mengelola (tambah dan ubah) data vendor.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Vendor dan Data Kota	
<b>Alur</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Tambah Data Kota Vendor</b>	

	Membuka halaman <b>vendors.</b>	Menampilkan halaman <b>vendors.</b>
	Menekan tombol <b>Tambah Vendor.</b>	Menampilkan halaman <b>Tambah Vendor.</b>
	Membuka <i>Dropdown Kota.</i>	Menampilkan Daftar Kota dan tombol <b>Tambahkan Lokasi Vendor.</b>
	Menekan tombol <b>Tambahkan Lokasi Vendor.</b>	Menampilkan halaman <b>Tambah Lokasi.</b>
	Memasukkan Nama Lokasi.	-
	Menekan tombol <b>Simpan.</b>	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.
	-	Menampilkan halaman sebelumnya saat pengguna menekan

		tombol <b>Tambahkan</b> <b>Lokasi Vendor.</b>
<b>Tambah Data Vendor</b>		
Membuka halaman <i>vendors.</i>	Menampilkan halaman <i>vendors.</i>	
Menekan tombol <b>Tambah Vendor.</b>	Menampilkan halaman <b>Tambah Vendor.</b>	
Memasukkan data vendor (Nama Vendor, Lokasi Vendor, Nomor SAP, dan Nomor Rekening Vendor).	-	
Menekan tombol <b>Simpan.</b>	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.	
-	Menampilkan halaman <i>vendors.</i>	
<b>Ubah Data Vendor</b>		
Membuka halaman <i>vendors.</i>	Menampilkan halaman <i>vendors.</i>	



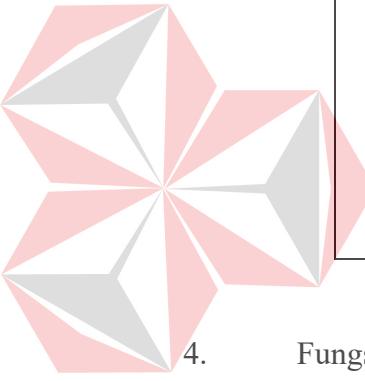
UNIVERSITAS  
Dinamika

	Menekan tombol <b>Lihat Detail.</b>	Menampilkan halaman <b>Edit Vendor.</b>
	Menekan tombol <b>Ubah Data.</b>	Memperbolehkan pengguna untuk merubah data.
	Memasukkan data vendor (Nama Vendor, Lokasi Vendor, Nomor SAP, dan Nomor Rekening Vendor) yang ingin dirubah.	-
	Menekan tombol <b>Simpan.</b>	Menyimpan data yang telah dirubah oleh pengguna.
<b>Kondisi Akhir</b>	Data master vendor.	
<b>Error Handling</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Tambah Vendor</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i>.</li> </ol>	

3. Fungsi Mengelola Data Master Produk Vendor

Tabel 5 Fungsi Mengelola Data Master Produk Vendor

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengelola Data Master Produk Vendor	
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan Bagian Admin untuk mengelola (tambah) data produk vendor.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Produk Vendor	
<b>Alur</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Tambah Data Produk Vendor</b>	
	Membuka halaman <i>vendors</i> .	Menampilkan halaman <i>vendors</i> .
	Menekan tombol <b>Daftar Produk</b> pada salah satu vendor yang tersedia.	Menampilkan halaman <b>Daftar Produk Vendor</b> yang terpilih.
	Menekan tombol <b>Tambah Produk</b> .	Menampilkan halaman <b>Tambah Produk Vendor</b> .
	Memasukkan data produk vendor (Jenis Produk dan Status Aktif).	-



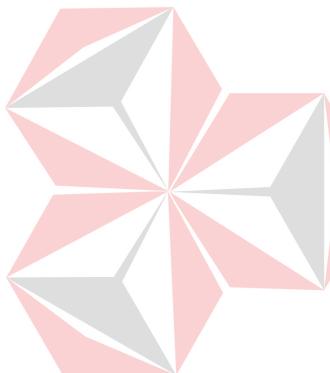
	Menekan tombol <b>Simpan</b> .	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.
	-	Menampilkan halaman <b>Daftar Produk Vendor</b> .
<b>Kondisi Akhir</b>	Data master produk vendor.	
<b>Error Handling</b>	1. Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Tambah Produk Vendor</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i> .	

4. Fungsi Mengelola Data Master Mutu

Tabel 6 Fungsi Mengelola Data Master Mutu

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengelola Data Master Mutu
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan Bagian Admin untuk mengelola (tambah dan sembunyikan) data mutu.
<b>Kondisi Awal</b>	Data Mutu

	Aksi Pengguna	Respon Sistem
<b>Tambah Data Mutu</b>		
Membuka halaman <i>Products</i> .	Menampilkan halaman <i>Products</i> .	
Menekan tombol Tambah Mutu pada tabel Daftar Mutu <i>Crab</i> .	Menampilkan halaman <b>Tambah Mutu</b> .	
Memasukkan data mutu. (Jenis Mutu dan Status Aktif).	-	
Menekan tombol <b>Simpan</b> .	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.	
-	Menampilkan halaman <i>Products</i> .	
<b>Menyembunyikan Data Mutu</b>		
Membuka halaman <i>Products</i> .	Menampilkan halaman <i>Products</i> .	
Menekan salah satu tombol <b>Sembunyikan</b> pada tabel <b>Daftar Mutu Crab</b> .	Mengganti Status Aktif mutu menjadi <b>Sembunyi</b> .	



Alur

<b>Kondisi Akhir</b>	Data master mutu.
<b>Error Handling</b>	<p>1. Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Tambah Mutu</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i>.</p>

## 5. Fungsi Mengelola Data Master Produk

Tabel 7 Fungsi Mengelola Data Master Produk

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengelola Data Master Produk	
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan Bagian Admin untuk mengelola (tambah dan merubah) data produk.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Produk	
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	<b>Tambah Data Produk</b>	
<b>Alur</b>	Membuka halaman <i>Products</i> .	Menampilkan halaman <i>Products</i> .
	Menekan tombol Tambah Produk pada tabel Daftar Produk <i>Crab</i> .	Menampilkan halaman <b>Tambah Produk</b> .

	Memasukkan data produk. (Nama Produk, Satuan Produk, dan Status Aktif).	-
	Menekan tombol <b>Simpan</b> .	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.
	-	Menampilkan halaman <b>Products</b> .
<b>Merubah Data Produk</b>		
	Membuka halaman <b>Products</b> .	Menampilkan halaman <b>Products</b> .
	Menekan salah satu tombol <b>Lihat Detail</b> pada tabel <b>Daftar Produk Crab</b> .	Menampilkan halaman <b>Detail Produk</b> .
	Menekan tombol <b>Ubah Data</b> .	Memperbolehkan pengguna untuk merubah data.
	Memasukkan data produk. (Nama Produk, Satuan Produk, dan Status Aktif) yang ingin dirubah.	-

	Menekan tombol <b>Simpan</b> .	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.
<b>Kondisi Akhir</b>	Data master produk.	
<b>Error Handling</b>	1. Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Tambah Produk</b> atau <b>Detail Produk</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i> .	

6.

Fungsi Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

Tabel 8 Fungsi Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor	
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan Bagian Admin untuk mengelola (tambah dan ubah) data harga mutu produk vendor.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Mutu Produk Vendor dan Data Harga Mutu Produk Vendor	
<b>Alur</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>

<b>Tambah Data Mutu Produk Vendor</b>	
Membuka halaman <b>vendors.</b>	Menampilkan halaman <b>vendors.</b>
Menekan tombol <b>Daftar Produk</b> pada salah satu vendor yang tersedia.	Menampilkan halaman <b>Daftar Produk Vendor</b> yang terpilih.
Menekan tombol <b>Lihat Detail</b> pada salah satu produk.	Menampilkan halaman <b>Daftar Mutu Produk</b> pada produk yang terpilih.
Menekan tombol <b>Tambah Mutu</b>	Menampilkan halaman <b>Tambah Mutu Produk</b> pada produk yang terpilih.
Memasukkan data mutu produk vendor (Jenis Mutu dan Harga Produk).	-
Menekan tombol <b>Simpan.</b>	Menyimpan data yang telah

		dimasukkan oleh pengguna.
-		Menampilkan halaman <b>Daftar Mutu Produk Vendor</b> pada produk yang terpilih.
<b>Ubah Data Harga Mutu Produk Vendor</b>		
Membuka halaman <i>vendors</i> .		Menampilkan halaman <i>vendors</i> .
Menekan tombol <b>Daftar Produk</b> pada salah satu vendor yang tersedia.		Menampilkan halaman <b>Daftar Produk Vendor</b> yang terpilih.
Menekan tombol <b>Lihat Detail</b> pada salah satu produk.		Menampilkan halaman <b>Daftar Mutu Produk</b> pada produk yang terpilih.
Menekan tombol <b>Lihat Detail</b> pada salah satu mutu produk.		Menampilkan halaman <b>Edit Mutu Produk</b> pada mutu yang terpilih.

	<p>Menekan tombol <b>Ubah Data.</b></p> <p>Memasukkan data mutu produk vendor (Jenis Mutu dan Harga Produk) yang ingin dirubah.</p>	<p>Memperbolehkan pengguna untuk merubah data.</p> <p>-</p>
	<p>Menekan tombol <b>Simpan.</b></p>	<p>Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.</p>
		<p>Menampilkan halaman <b>Daftar Mutu Produk</b> pada produk yang terpilih.</p>
<b>Kondisi Akhir</b>	Data master mutu produk vendor.	
<b>Error Handling</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Tambah Mutu Produk Vendor</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i>.</li> <li>Apabila semua master mutu telah digunakan seluruhnya, maka pengguna</li> </ol>	

	akan diminta untuk menambah data baru pada master mutu.
--	---

7. Fungsi Memasukkan Data Surat Jalan

Tabel 9 Fungsi Memasukkan Data Surat Jalan

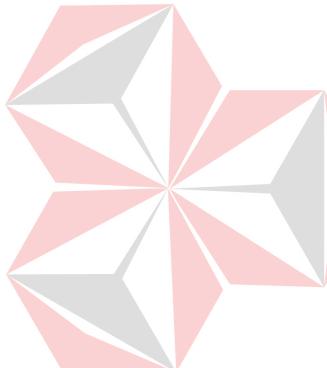
<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Memasukkan Data Surat Jalan	
<b>Pengguna</b>	Bagian <i>Receiving</i> dan Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk memasukkan data transaksi produk kedalam database yang dikirimkan oleh vendor dalam bentuk surat jalan.	
<b>Kondisi Awal</b>	Surat Jalan	
	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	Membuka halaman <i>orders</i> .	Menampilkan halaman <i>orders</i> .
<b>Alur</b>	Memasukkan data pada <b>Surat Jalan</b> berupa nama vendor, nomor surat jalan dan tanggal masuk.	-
	Menekan tombol <b>Simpan</b> .	Menyimpan data yang telah

		dimasukkan oleh pengguna.
-	Menampilkan halaman <b>Tambah Item Transaksi</b> pada surat jalan yang telah dimasukkan.	
Memasukkan data pada <b>Surat Jalan</b> berupa Jenis Produk, Mutu Produk dan Jumlah Unit Diterima.	-	
Menekan tombol <b>Simpan.</b>	Menyimpan data yang telah dimasukkan oleh pengguna.	
<b>Kondisi Akhir</b>	Data Transaksi.	
<b>Error Handling</b>	<p>1. Apabila pengguna tidak mengisikan salah satu isian pada halaman <b>Buat Nota</b> atau <b>Tambah Item Transaksi</b> maka sistem tidak akan bisa memasukkan data kedalam <i>database</i>.</p>	

	<p>2. Apabila <b>Nomor Surat Jalan</b> yang dimasukkan telah tersedia pada data master, maka sistem akan mengeluarkan peringatan dan meminta pengguna untuk memasukkan <b>Nomor Surat Jalan</b> yang baru.</p>
--	--

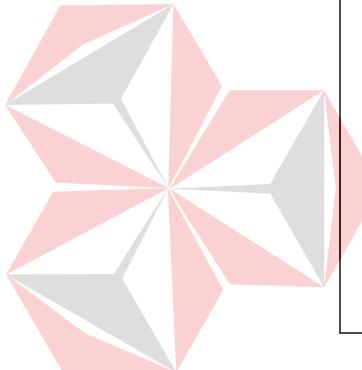
## 8. Fungsi Mengeluarkan Nota

Tabel 10 Fungsi Mengeluarkan Nota



<b>Nama Fungsi</b>	Fungsi Mengeluarkan Nota	
<b>Pengguna</b>	Bagian Admin	
<b>Deskripsi Fungsi</b>	Fungsi ini digunakan untuk mengeluarkan nota berdasarkan data transaksi yang telah masuk.	
<b>Kondisi Awal</b>	Data Transaksi	
<b>Alur</b>	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	Membuka halaman <i>orders</i> .	Menampilkan halaman <i>orders</i> .
	Menekan tombol Riwayat Transaksi Nota.	Menampilkan halaman Riwayat Transaksi Nota.

	Menekan salah satu tombol Proses Transaksi pada tabel Riwayat Transaksi Nota.	Menampilkan halaman <b>Tambah Item Transaksi</b> .
	Menekan tombol <b>Cetak Nota</b> .	Membuatkan <b>Dokumen Nota</b> yang siap untuk dicetak.
<b>Kondisi Akhir</b>	Dokumen Nota.	
<b>Error Handling</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apabila Data Transaksi yang dipilih belum ada kegiatan transaksi yang dilakukan, maka sistem tidak akan menampilkan tombol <b>Cetak Nota</b> pada halaman <b>Tambah Item Transaksi</b>.</li> </ol>	



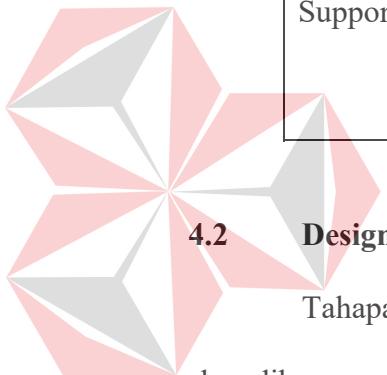
UNIVERSITAS  
Dinamika

#### 4.1.7 Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional yang perlu ada pada aplikasi yang akan dibangun dijelaskan pada tabel 11 dibawah ini.

Tabel 11 Kebutuhan Non-Fungsional

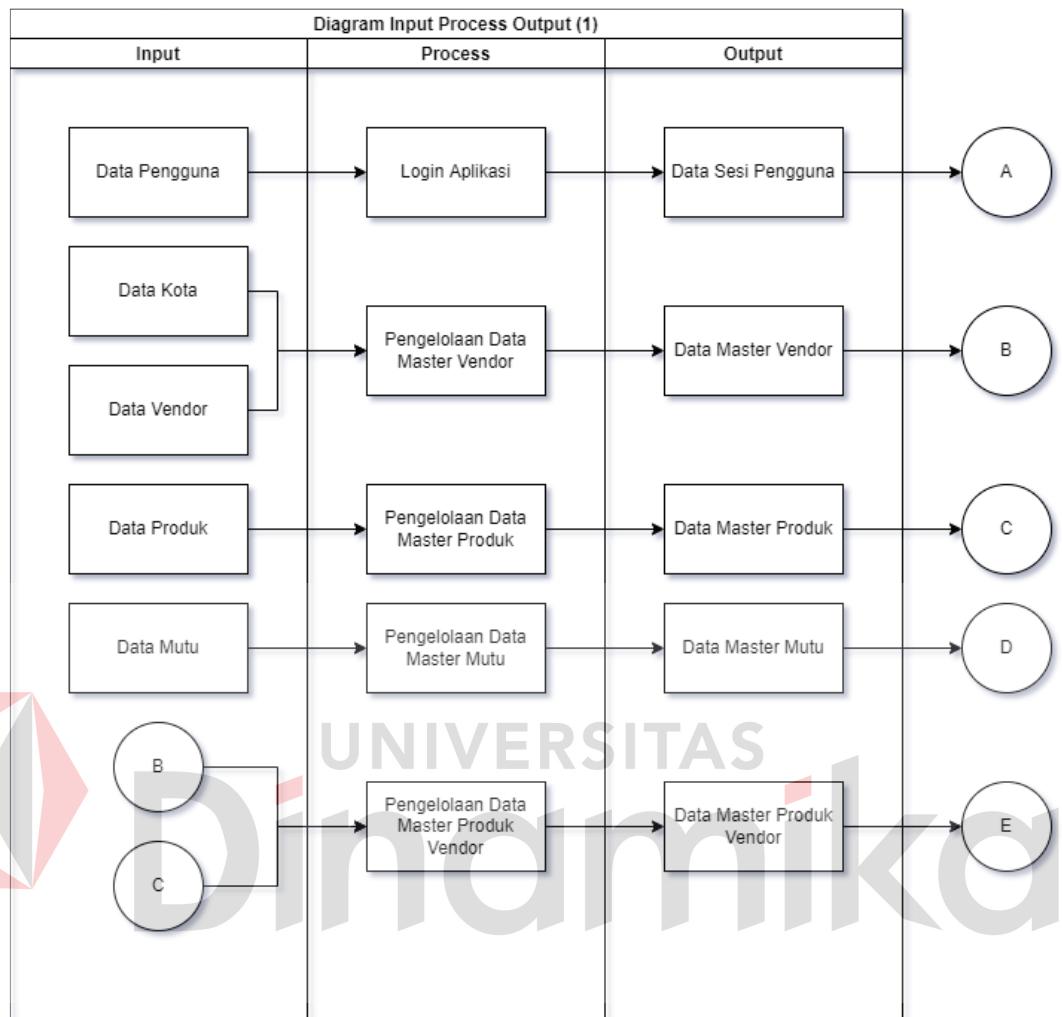
Portability	Aplikasi hanya bisa diakses melalui jaringan PT. Bumi Menara Internusa.
Reliability	Aplikasi web memiliki sistem Login untuk membatasi akses ke dalam aplikasi.
Supportability	Aplikasi berjalan di berbagai platform terlepas dari <i>Operating System</i> (OS) atau perangkat selama browser yang terpasang kompatibel.



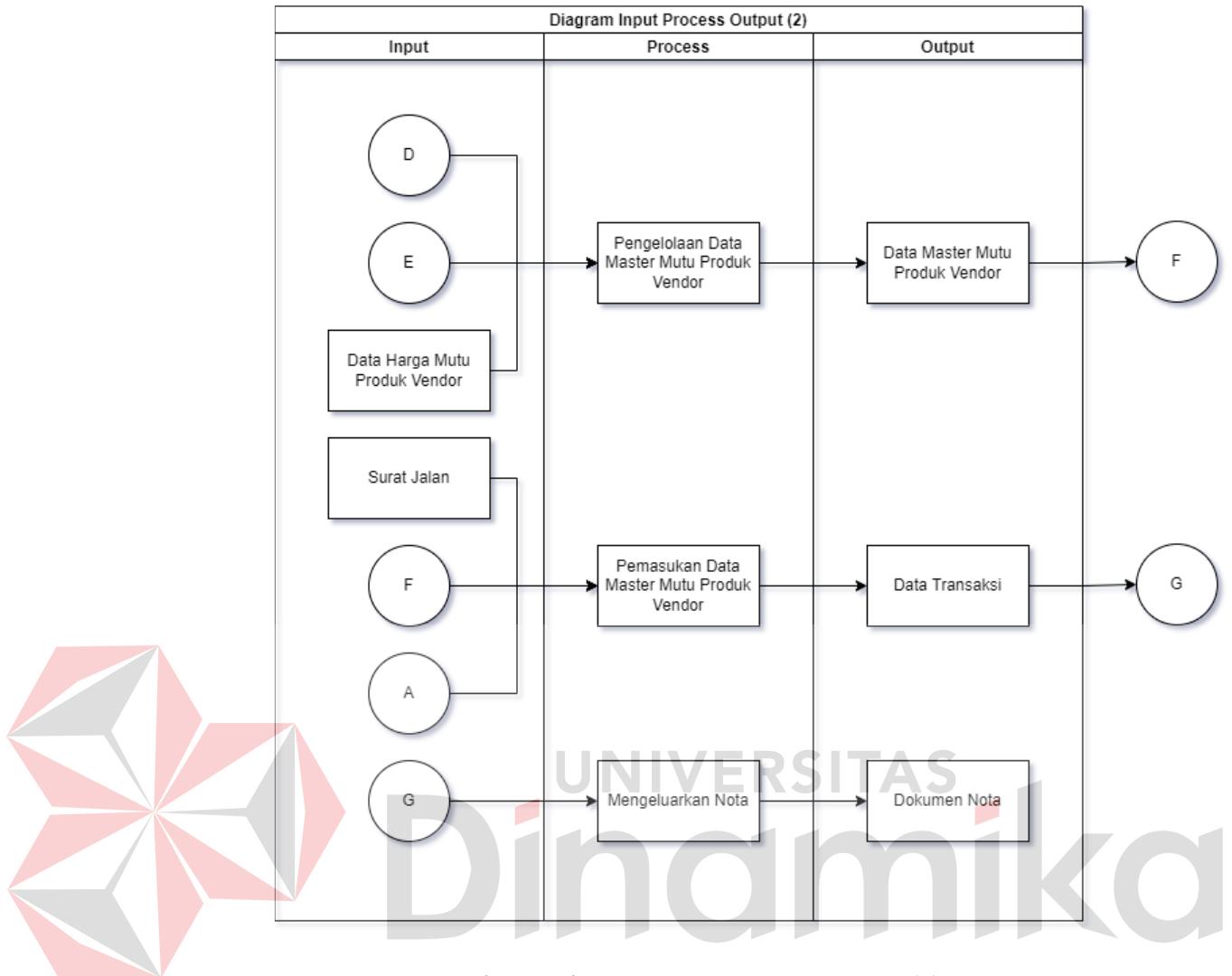
Tahapan ini mencakup kegiatan pembuatan desain sistem aplikasi yang akan dibangun. Penggambaran desain meliputi System Flow Aplikasi, Desain Input Proses Output (IPO), Diagram Berjenjang, Diagram Konteks, Data Flow Diagram, Conceptual Data Model dan Physical Data Model.

##### 4.2.1 Diagram Input Process Output (IPO)

Diagram *Input Process Output* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses pengolahan data melalui tiga bagian, yaitu data yang masuk, proses pengolahan data dan keluaran dari proses. Gambar 6 dan 7 dibawah menjelaskan mengenai IPO dari aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 6 Diagram Input Process Output (1)



Gambar 7 Diagram Input Process Output (2)

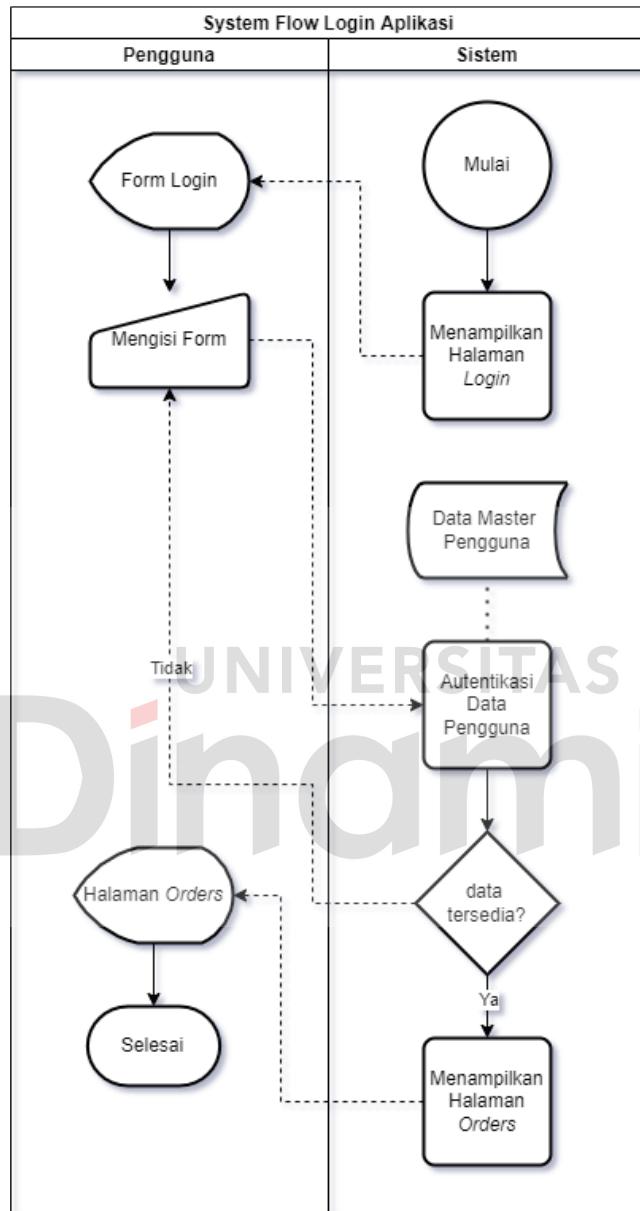
### 4.2.2 System Flow

*System Flow* merupakan penggambaran alur berjalananya sistem. Berikut hasil analisis *system flow* aplikasi yang akan dibangun.

## 1. Login Aplikasi

*System Flow Login* Aplikasi adalah proses autentikasi pengguna, yang dimana pengguna akan diminta memasukkan username dan password dengan sesuai untuk bisa mengakses aplikasi. Apabila username dan password sesuai

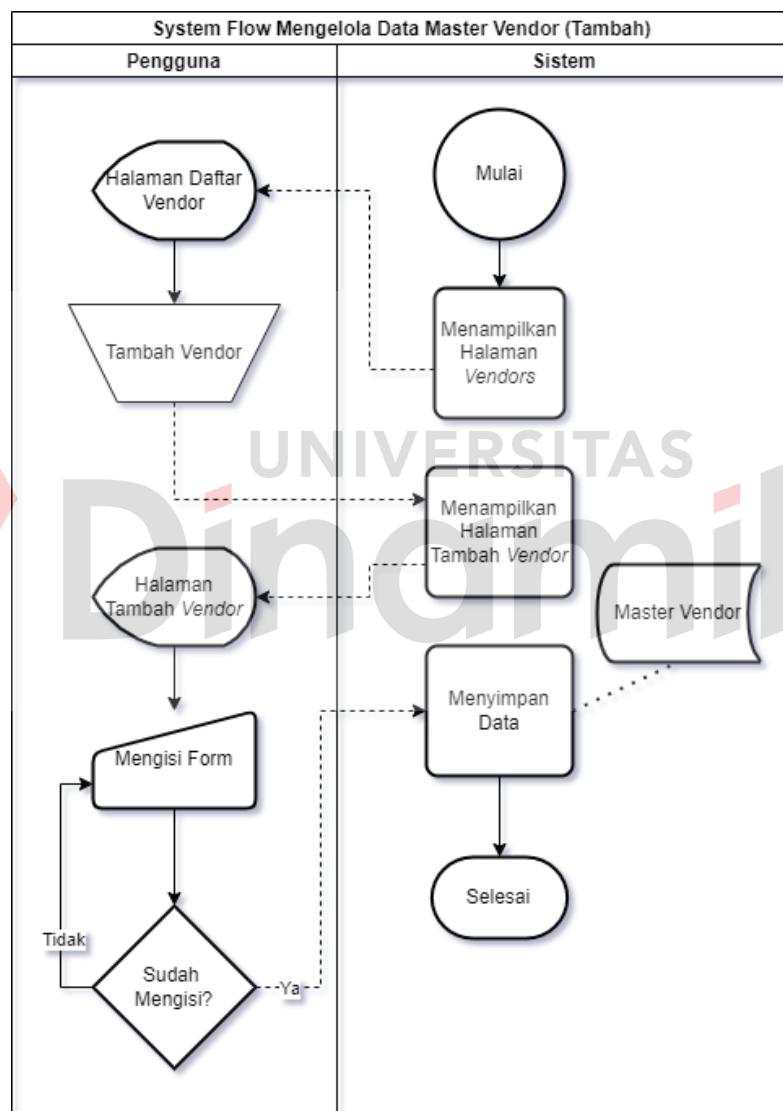
dengan data yang terdapat pada database, maka pengguna dapat mengakses aplikasi.



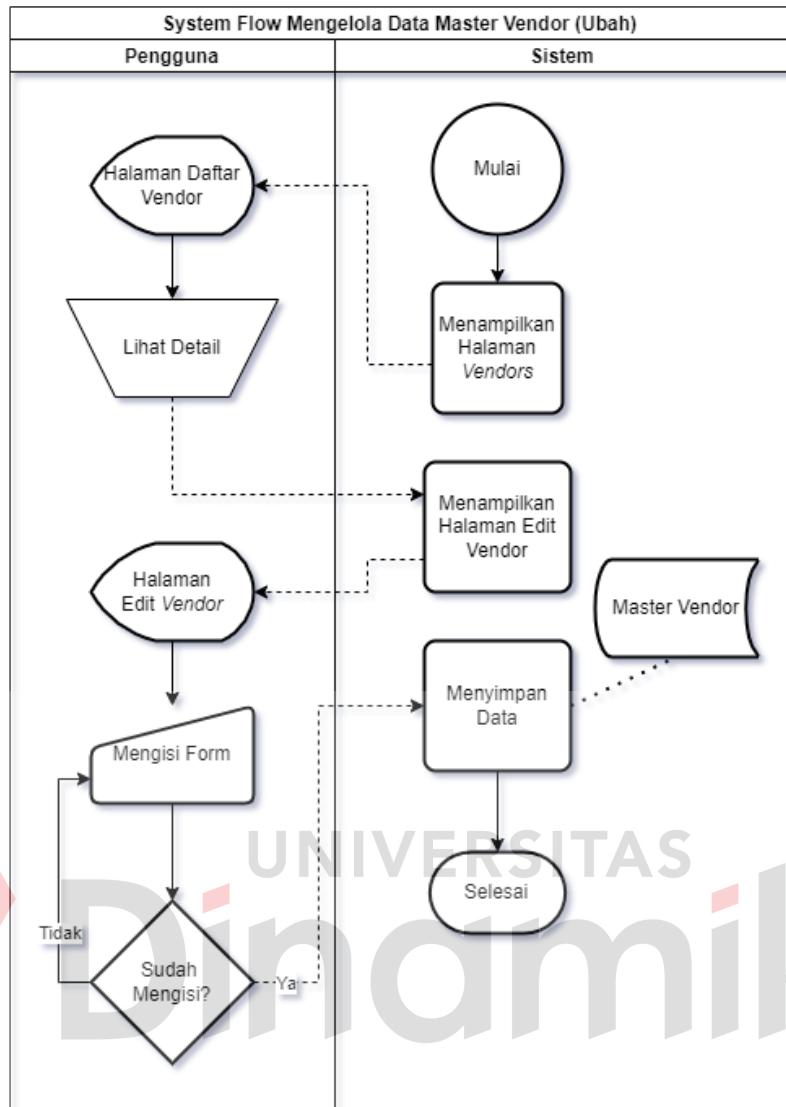
Gambar 8 System Flow Login Aplikasi

## 2. Mengelola Data Master Vendor

*System Flow* Mengelola Data Master Vendor adalah proses untuk mengelola (tambah dan ubah) Data Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama Vendor, Lokasi Vendor, Nomor SAP, dan Nomor Rekening Vendor.



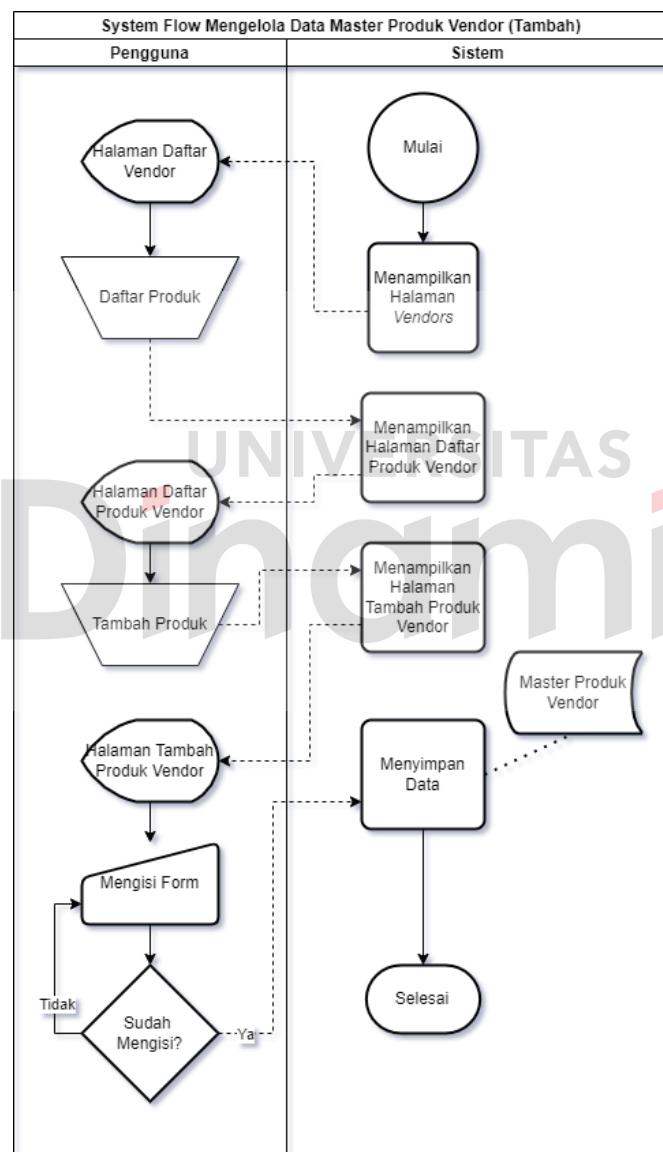
Gambar 9 System Flow Mengelola Data Master Vendor (Tambah)



Gambar 10 System Flow Mengelola Data Master Vendor (Ubah)

### 3. Mengelola Data Master Produk Vendor

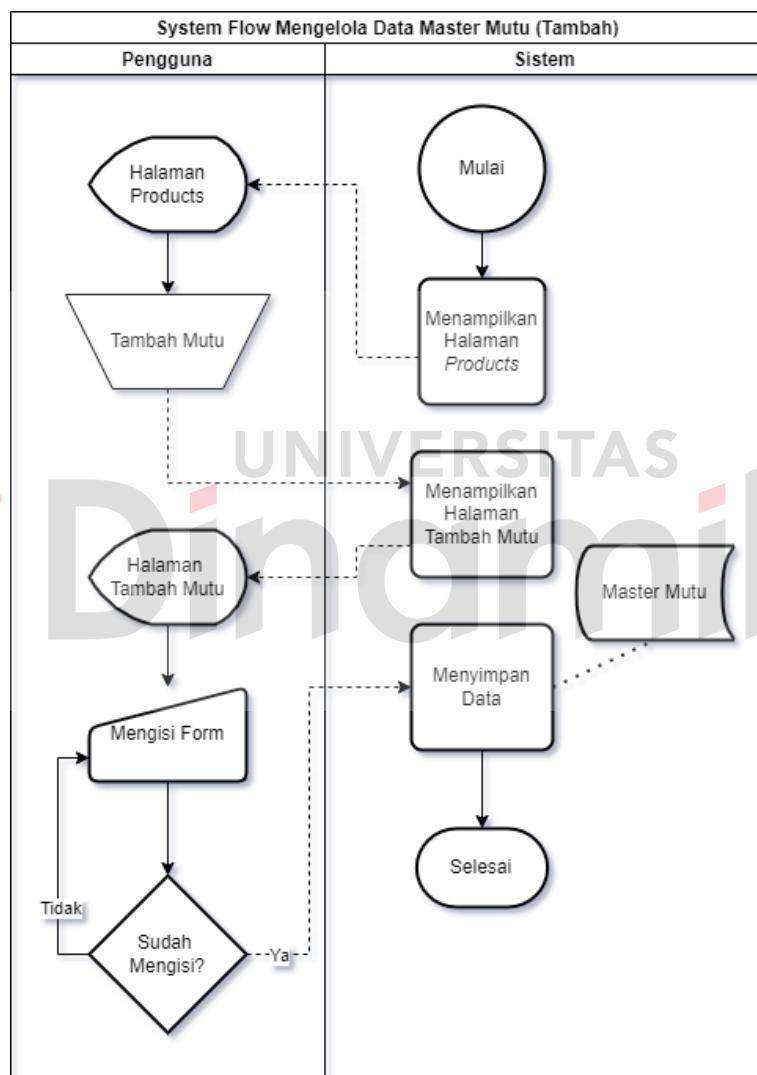
*System Flow* Mengelola Data Master Produk Vendor adalah proses untuk mengelola (tambah) Data Produk dari Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Produk dan Status Aktif pada produk milik vendor tertentu.



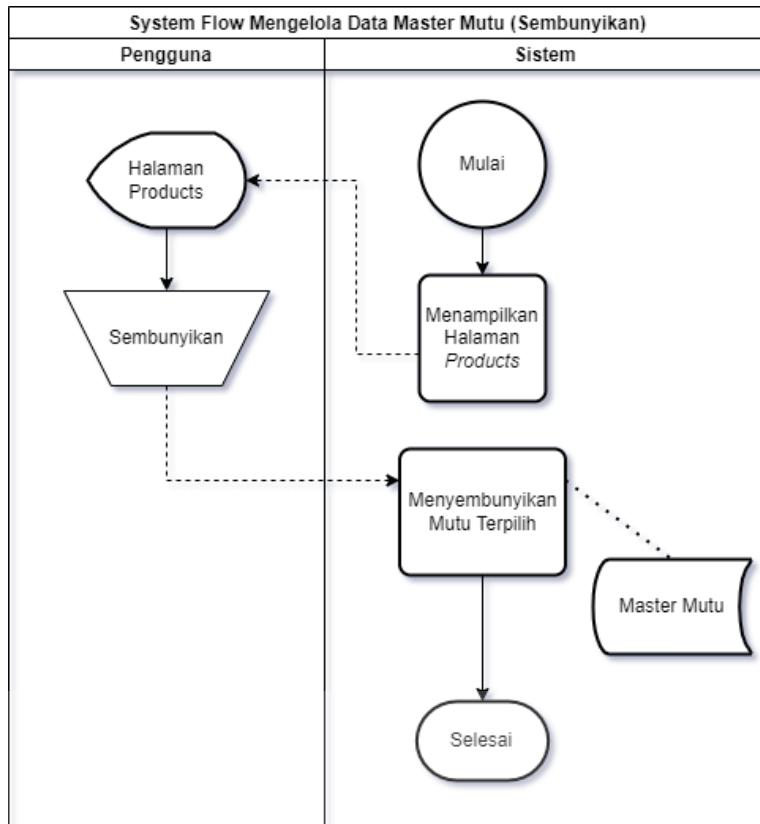
Gambar 11 System Flow Mengelola Data Master Produk Vendor (Tambah)

#### 4. Mengelola Data Master Mutu

*System Flow* Mengelola Data Master Mutu adalah proses untuk mengelola (tambah dan sembunyikan) Data Mutu yang sudah ditentukan oleh PT. Bumi Menara Internusa, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Mutu dan Status Aktif.



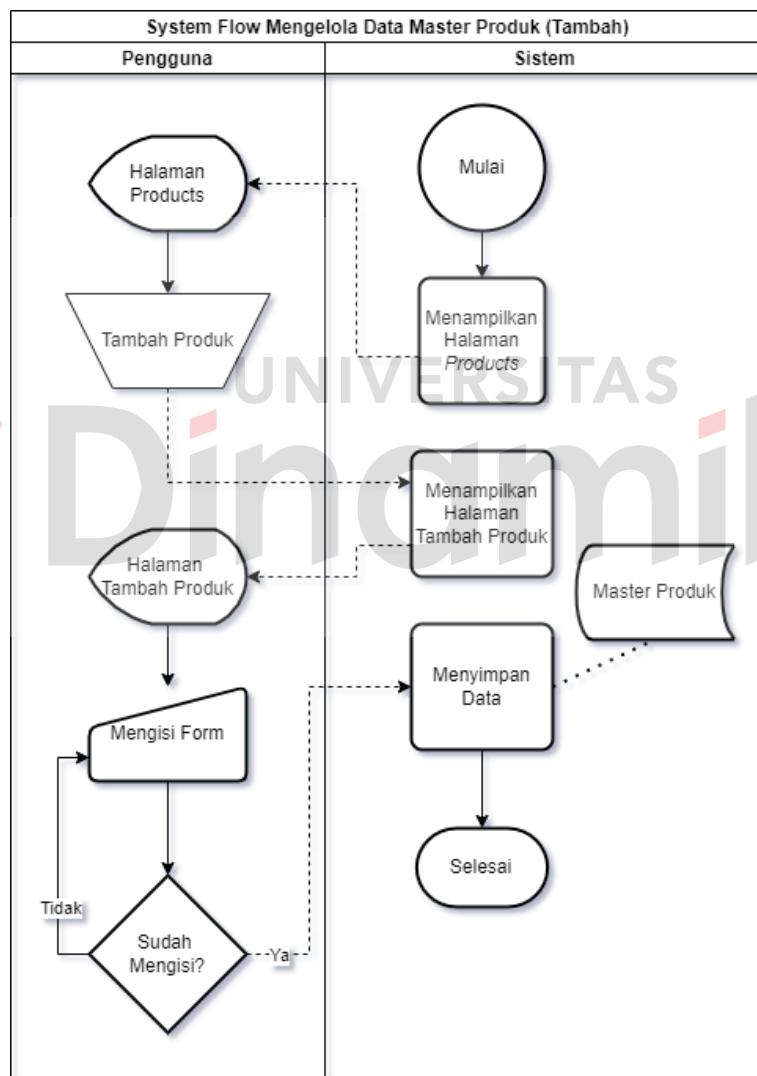
Gambar 12 System Flow Mengelola Data Master Mutu (Tambah)



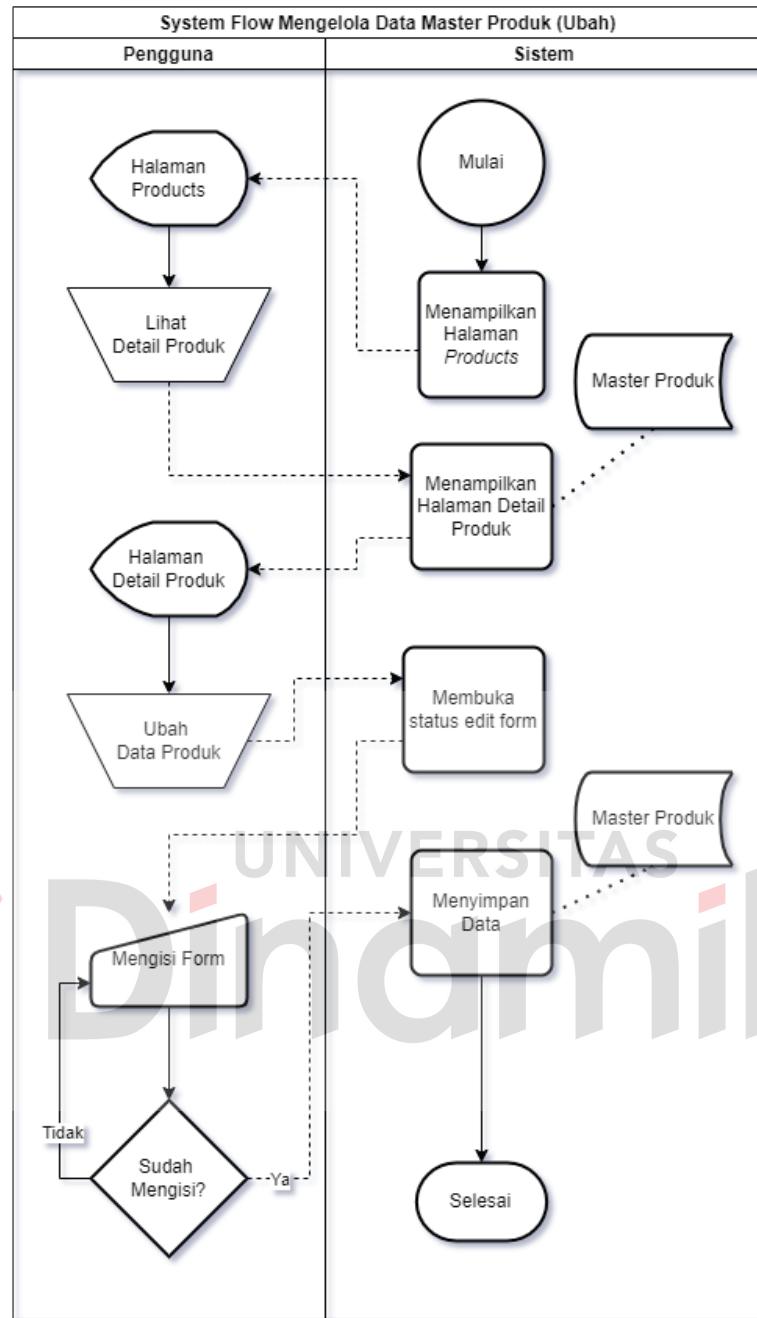
Gambar 13 System Flow Mengelola Data Master Mutu (Sembunyikan)

## 5. Mengelola Data Master Produk

*System Flow* Mengelola Data Master Produk adalah proses untuk mengelola (tambah dan ubah) Data Produk yang sudah ditentukan oleh PT. Bumi Menara Internusa, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama Produk, Satuan Produk, dan Status Aktif.



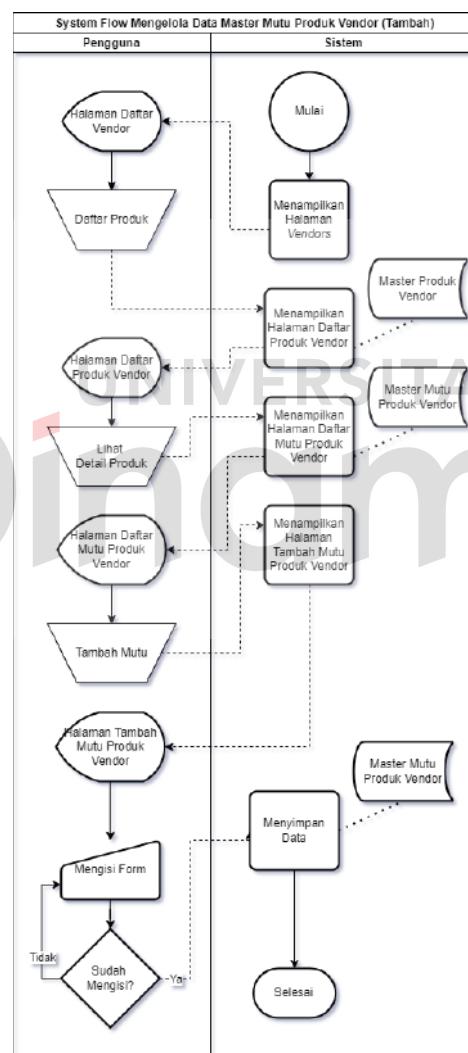
Gambar 14 System Flow Mengelola Data Master Produk (Tambah)



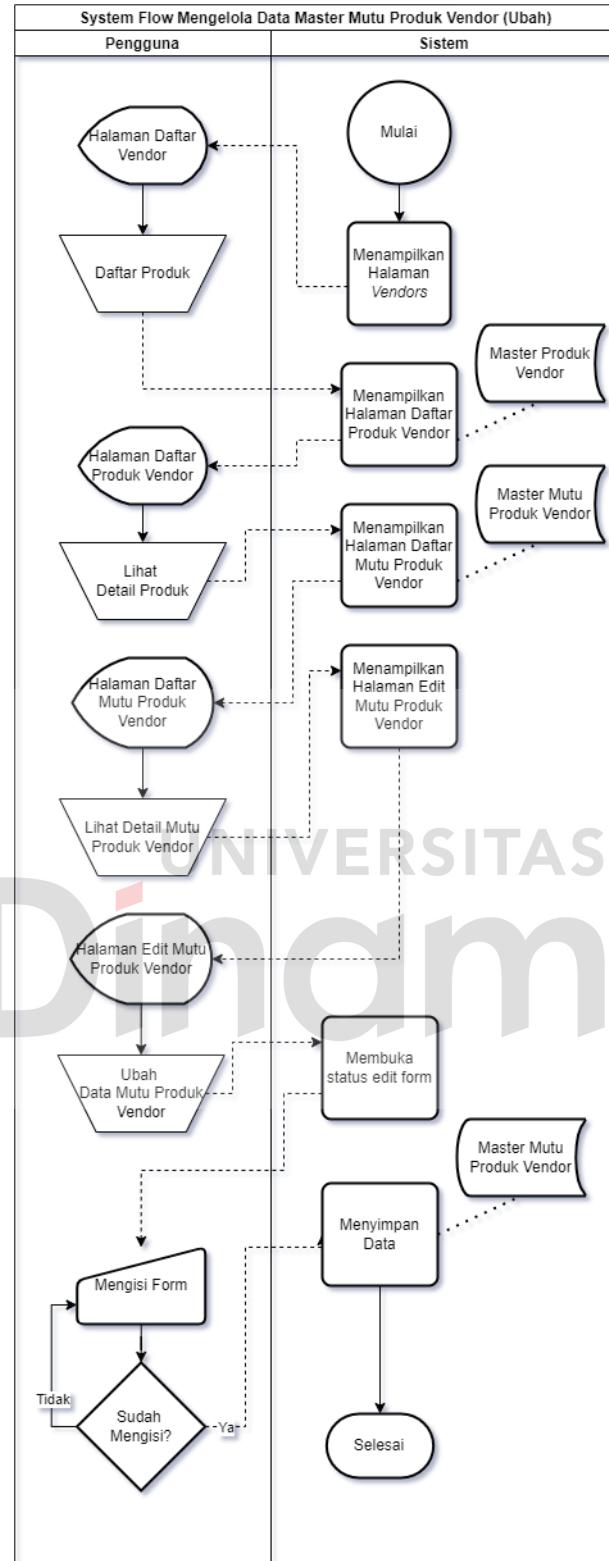
Gambar 15 System Flow Mengelola Data Master Produk (Ubah)

## 6. Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

*System Flow Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor* adalah proses untuk mengelola (tambah dan ubah) Data Mutu Produk dari Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Mutu dan Harga Mutu Produk pada produk milik vendor tertentu.



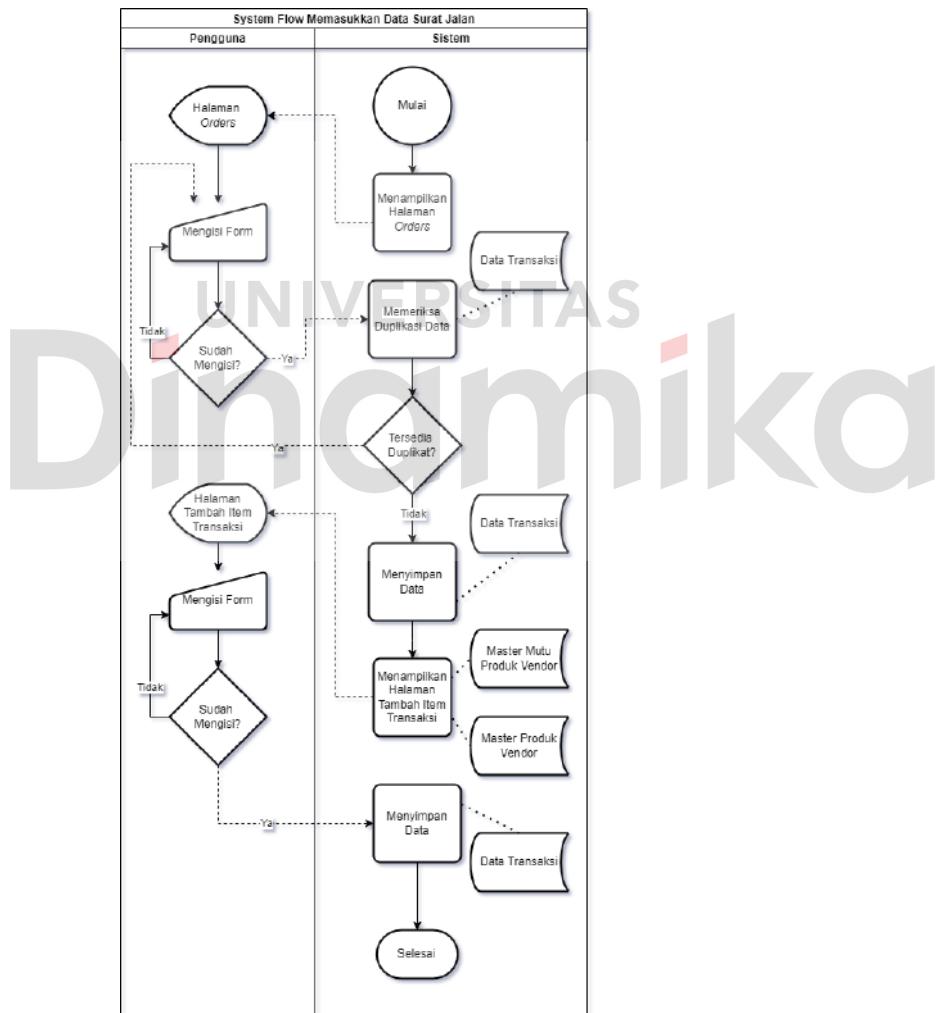
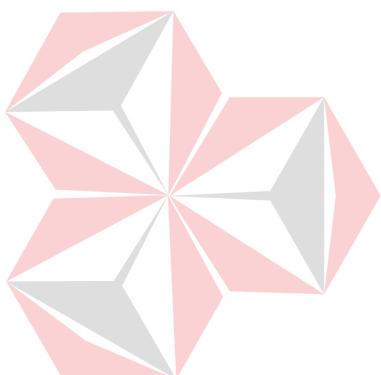
Gambar 16 System Flow Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Tambah)



Gambar 17 System Flow Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Ubah)

## 7. Memasukkan Data Surat Jalan

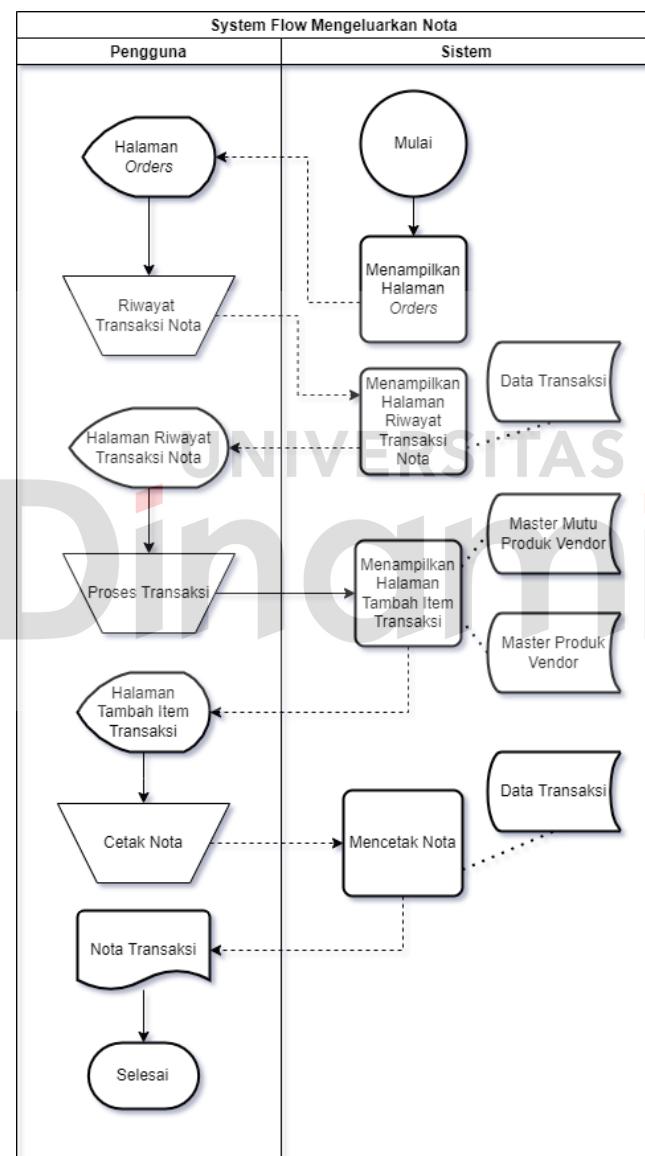
*System Flow* Memasukkan Data Surat Jalan adalah proses untuk memasukkan data transaksi produk kedalam database yang dikirimkan oleh vendor dalam bentuk surat jalan, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama Vendor, Nomor Surat Jalan, Tanggal Masuk, Jenis Produk, Mutu Produk dan Jumlah Unit Diterima.



Gambar 18 System Flow Memasukkan Data Surat Jalan

## 8. Mengeluarkan Nota

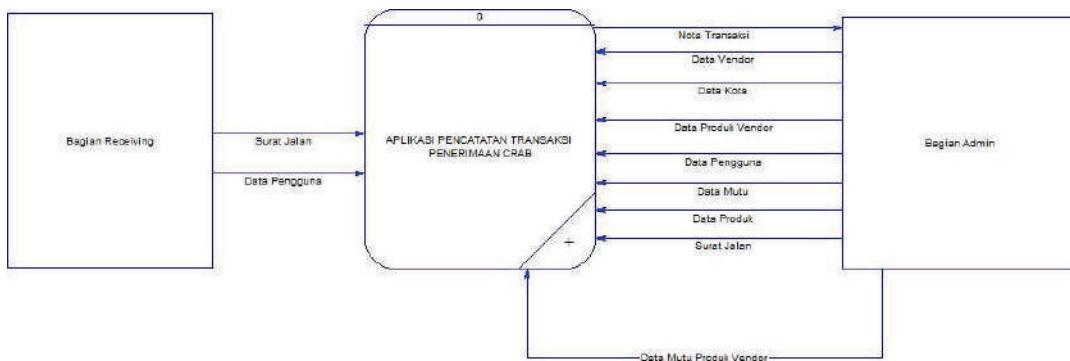
*System Flow Mengeluarkan Nota* adalah proses untuk mengeluarkan nota berdasarkan data transaksi yang telah masuk, yang dimana pengguna memilih nomor transaksi yang telah melakukan transaksi produk.



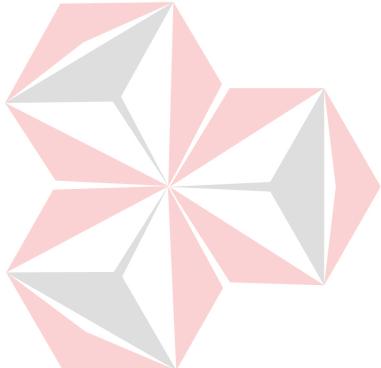
Gambar 19 System Flow Mengeluarkan Nota

#### 4.2.3 Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan diagram yang menggambarkan mengenai alur data yang digunakan pada aplikasi secara global. Gambar 20 menjelaskan mengenai diagram konteks aplikasi.



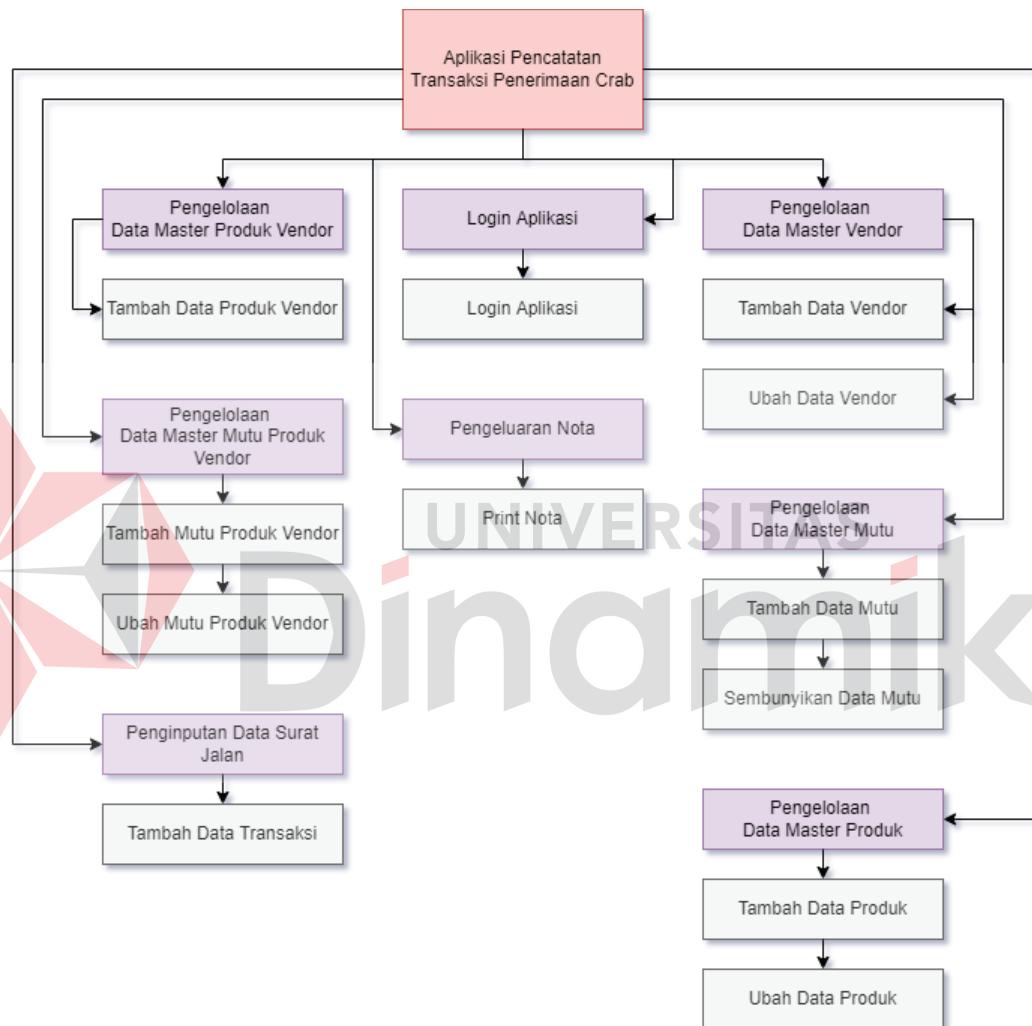
Gambar 20 Diagram Konteks



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

#### 4.2.4 Diagram Berjenjang

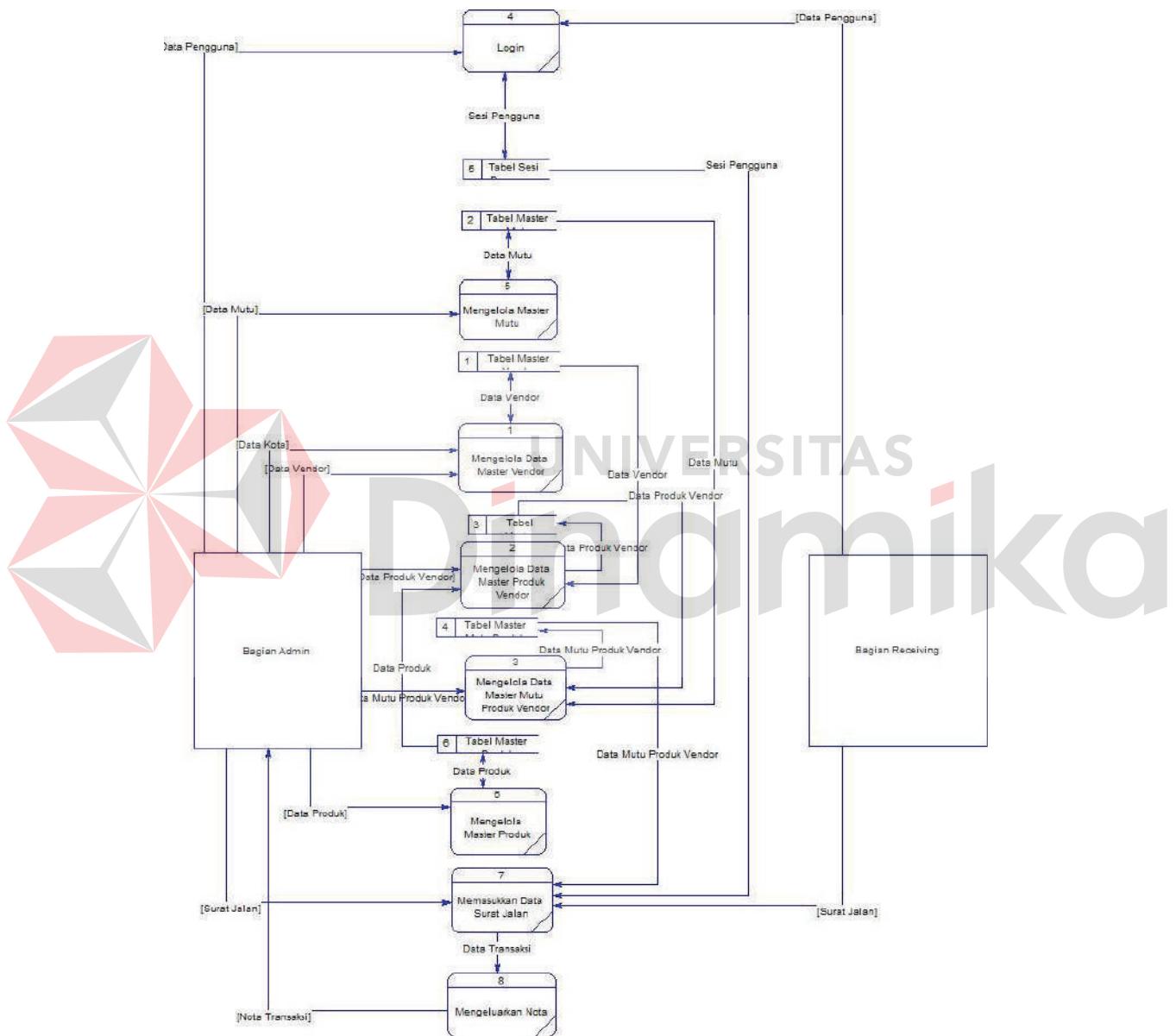
Diagram Berjenjang merupakan gambaran fungsi-fungsi yang akan ada pada sistem aplikasi. Gambar 21 menjelaskan gambaran fungsi yang akan dibangun pada aplikasi.



Gambar 21 Diagram Berjenjang

#### 4.2.5 Data Flow Diagram Level 0

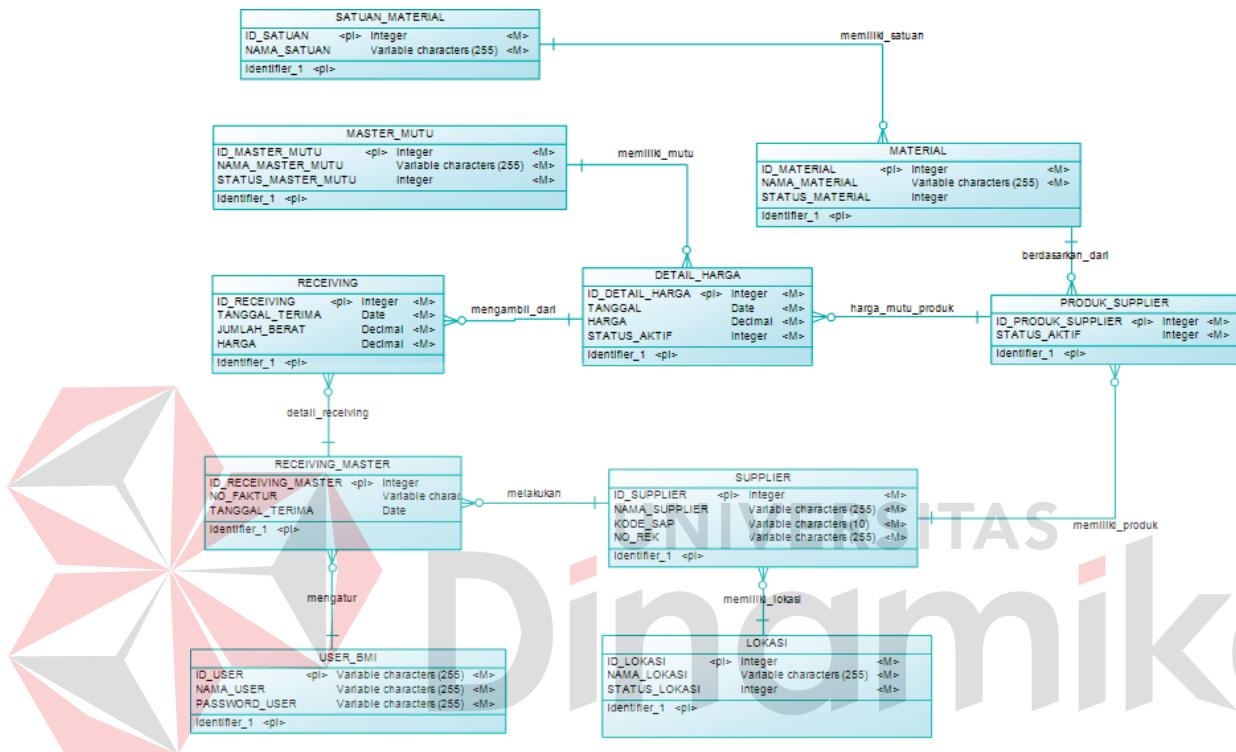
*Data Flow Diagram (DFD) level 0* menggambarkan fungsi utama aplikasi yang akan dibangun beserta dengan aliran datanya. Gambar 22 Menjelaskan DFD *level 0* yang akan dibangun.



Gambar 22 Data Flow Diagram Level 0

#### 4.2.6 Conceptual Data Model

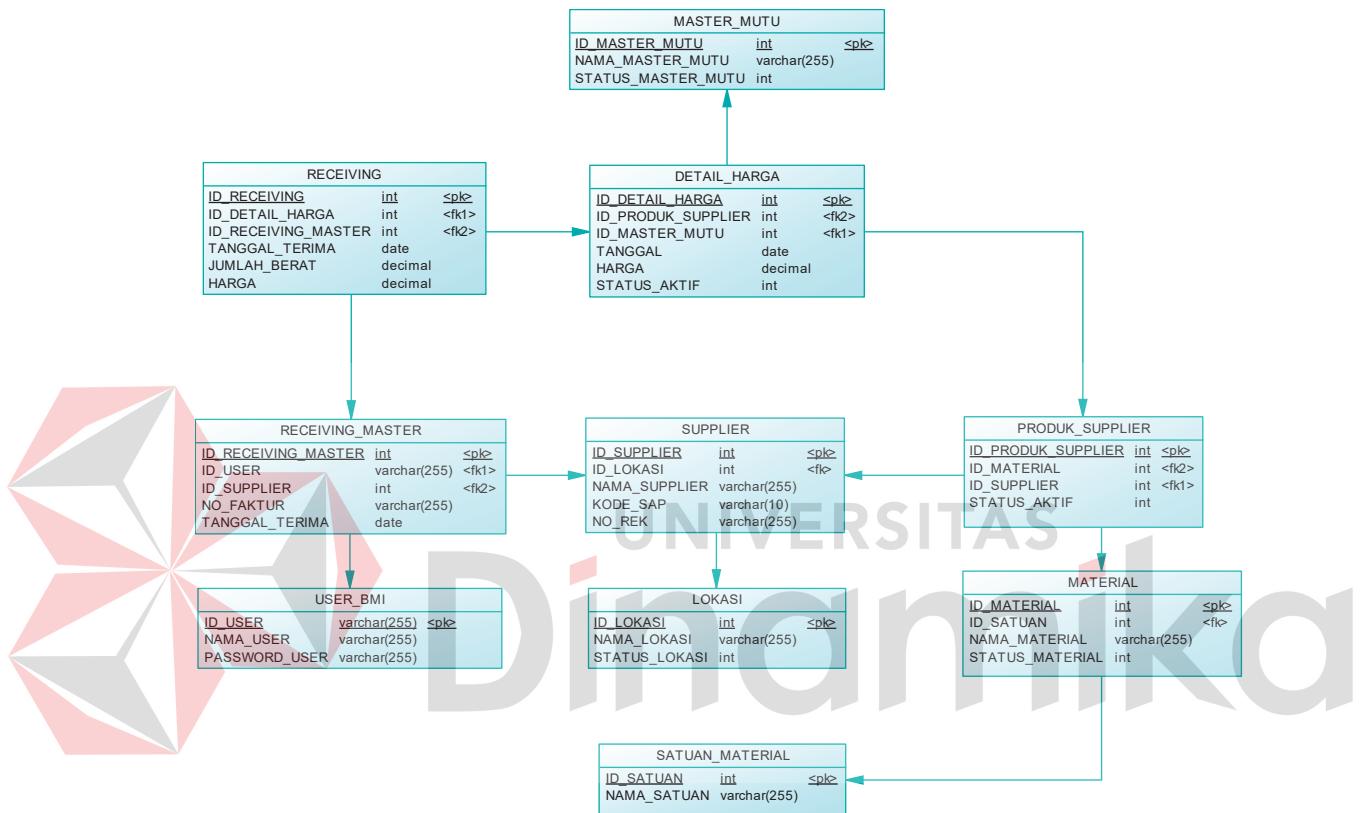
*Conceptual Data Model* (CDM) merupakan struktur *database* yang akan dibangun pada aplikasi secara global. Gambar 23 menjelaskan CDM yang akan dibangun pada aplikasi.



Gambar 23 Conceptual Data Model

#### 4.2.7 Physical Data Model

*Physical Data Model* (PDM) merupakan struktur *database* yang akan dibangun pada aplikasi secara detail. Gambar 23 menjelaskan PDM yang akan dibangun pada aplikasi.



Gambar 24 Physical Data Model

#### 4.2.8 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan penjabaran dari diagram CDM maupun PDM.

Struktur tabel meliputi nama atribut, tipe atribut, panjang atribut, dan deskripsi atribut. Berikut merupakan struktur tabel dari gambar 24 dan 23.

##### 1. Tabel USER\_BMI

Tabel 12 Struktur USER\_BMI

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_USER	Varchar(255)	Primary Key
NAMA_USER	Varchar(255)	Not Null
PASSWORD_USER	Varchar(255)	Not Null

##### 2. Tabel MATERIAL

Tabel 13 Struktur MATERIAL

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_MATERIAL	Integer(11)	Primary Key
ID_SATUAN	Integer(11)	Foreign Key (SATUAN_MATERIAL)
NAMA_MATERIAL	Varchar(255)	Not Null
STATUS_MATERIAL	Integer(1)	Not Null

### 3. Tabel SATUAN\_MATERIAL

Tabel 14 Struktur SATUAN\_MATERIAL

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_SATUAN	Integer(11)	Primary Key
NAMA_SATUAN	Varchar(255)	Not Null

### 4. Tabel LOKASI

Tabel 15 Struktur LOKASI

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_LOKASI	Integer(11)	Primary Key
NAMA_LOKASI	Varchar(255)	Not Null
STATUS_LOKASI	Integer(1)	Not Null

### 5. Tabel SUPPLIER

Tabel 16 Struktur SUPPLIER

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_SUPPLIER	Integer(11)	Primary Key
ID_LOKASI	Integer(11)	Foreign Key (LOKASI)
NAMA_SUPPLIER	Varchar(255)	Not Null
KODE_SAP	Varchar(3)	Not Null
NO_REK	Varchar(255)	Not Null

6. Tabel PRODUK\_SUPPLIER

Tabel 17 Struktur PRODUK\_SUPPLIER

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_PRODUK_SUPPLIER	Integer(11)	Primary Key
ID_MATERIAL	Integer(11)	Foreign Key (MATERIAL)
ID_SUPPLIER	Integer(11)	Foreign Key (SUPPLIER)
STATUS_AKTIF	Integer(1)	Not Null

7. Tabel MASTER\_MUTU

Tabel 18 Struktur MASTER\_MUTU

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_MASTER_MUTU	Integer(11)	Primary Key
NAMA_MASTER_MUTU	varchar(255)	Not Null
STATUS_MASTER_MUTU	Integer(1)	Not Null

8. Tabel RECEIVING\_MASTER

Tabel 19 Struktur RECEIVING\_MASTER

Nama Atribut	Tipe Atribut	Constraint
ID_RECEIVING_MASTER	Integer(11)	Primary Key
ID_SUPPLIER	Integer(11)	Foreign Key (SUPPLIER)

ID_USER	Varchar(255)	Foreign Key (USER_BMI)
NO_FAKTUR	Varchar(255)	Not Null
TANGGAL_TERIMA	date	Not Null

#### 9. Tabel RECEIVING

Tabel 20 Struktur RECEIVING

<b>Nama Atribut</b>	<b>Tipe Atribut</b>	<b>Constraint</b>
ID_RECEIVING	Integer(11)	Primary Key
ID_RECEIVING_MASTER	Integer(11)	Foreign Key (RECEIVING_MASTER)
ID_DETAIL_HARGA	Integer(11)	Foreign Key (DETAIL_HARGA)
TANGGAL_TERIMA	datetime	Not Null
JUMLAH_BERAT	Decimal(10,2)	Not Null
HARGA	Decimal(10,2)	Not Null

#### 10. Tabel DETAIL\_HARGA

Tabel 21 Struktur DETAIL\_HARGA

<b>Nama Atribut</b>	<b>Tipe Atribut</b>	<b>Constraint</b>
ID_DETAIL_HARGA	Integer(11)	Primary Key
ID_PRODUK_SUPPLIER	Integer(11)	Foreign Key (PRODUK_SUPPLIER)

ID_MASTER_MUTU	Integer(11)	Foreign Key (MASTER_MUTU)
TANGGAL	datetime	Not Null
HARGA	Decimal(10,2)	Not Null
STATUS_AKTIF	Integer(1)	Not Null

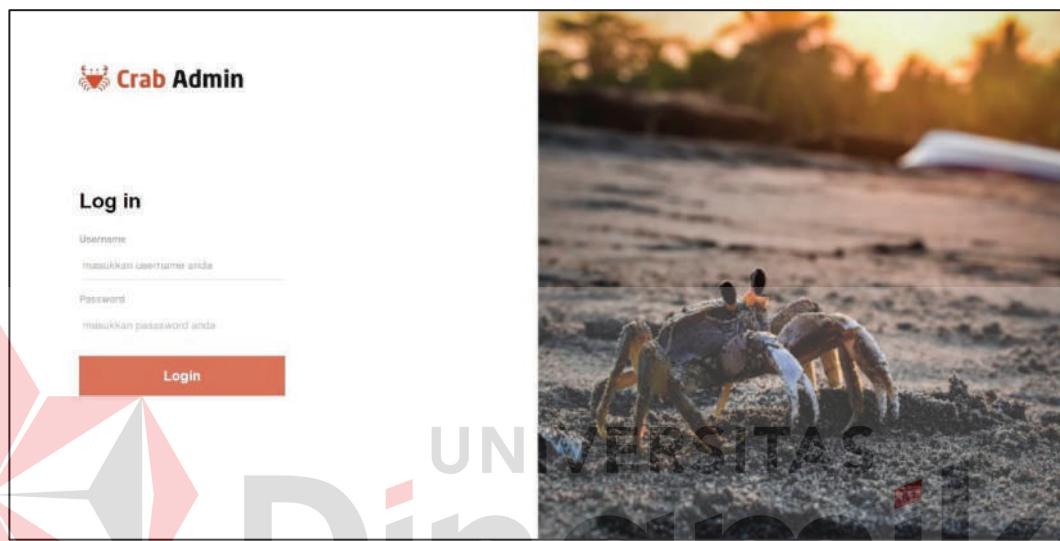
#### 4.3 *Implementation*

Tahapan ini merupakan tahap dimana rancangan sistem dari tahapan sebelumnya yang telah diimplementasikan. Aplikasi dibangun dengan menerapkan prinsip desain untuk layar dengan posisi *landscape*. Berikut hasil implementasi aplikasi berdasarkan rancangan pada tahapan design.



#### 4.3.1 Implementasi Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali sebelum pengguna dapat mengakses aplikasi. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk autentikasi. Gambar 24 merupakan tampilan halaman *login*.



Gambar 25 Tampilan Halaman Login

#### 4.3.2 Implementasi Halaman Mengelola Data Master Vendor

Halaman Mengelola Data Master Vendor adalah halaman yang digunakan untuk mengelola (baca, tambah, dan ubah) Data Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama Vendor, Lokasi Vendor, Nomor SAP, dan Nomor Rekening Vendor.

Gambar 25, 26, dan 27 merupakan tampilan halaman Mengelola Data Master Vendor.



**Crab Admin**

Orders Products Vendors

Administrator

Daftar Vendor						
No	Nama Vendor	Lokasi Vendor	Kode SAP	Rekening Vendor	Jumlah Produk	Action
1	DinR	Madiun	3333	019238	2	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
2	Dulloh	Madiun	122	12627772627	1	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
3	Mifu	Japan	001	18410100211	1	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
4	Rohiq	Japan	999	7127612123	1	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
5	Ayep	Madura	001	18410100232	1	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
6	Yeet	Surabaya	10001	564737333221	1	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>
7	Tes 1	Surabaya	1231231	111111233123	0	<a href="#">Lihat Detail</a> <a href="#">Daftar Produk</a>

Gambar 26 Tampilan Halaman Mengelola Data Master Vendor (Baca)



**Crab Admin**

Orders Products Vendors

Administrator

← Kembali

**Tambah Vendor**

**Simpan**

Nama Vendor: Lafarev

Lokasi Vendor: Surabaya

No SAP: 1123

No. Rek Vendor: 99877200126880



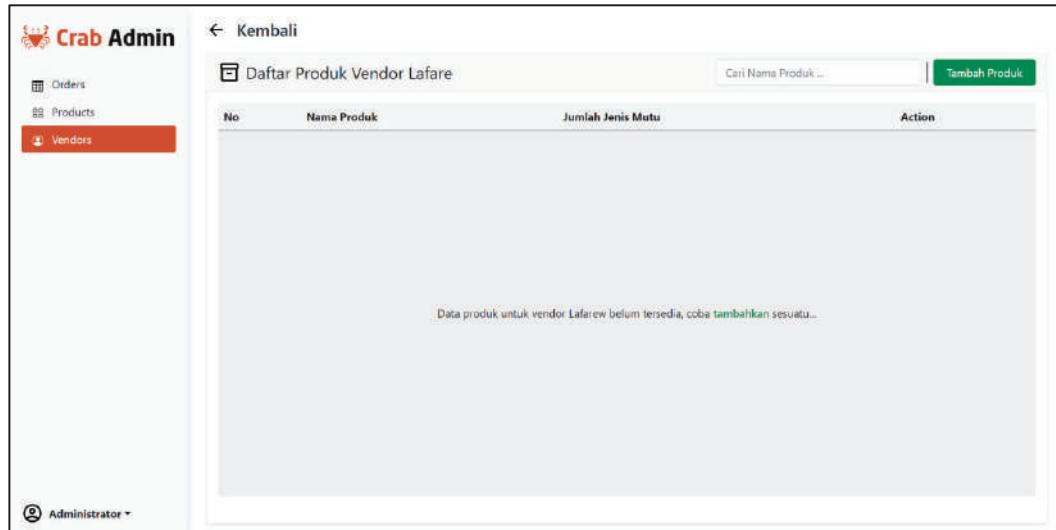
Gambar 27 Halaman Mengelola Data Master Vendor (Tambah)

Gambar 28 Halaman Mengelola Data Master Vendor (Ubah)

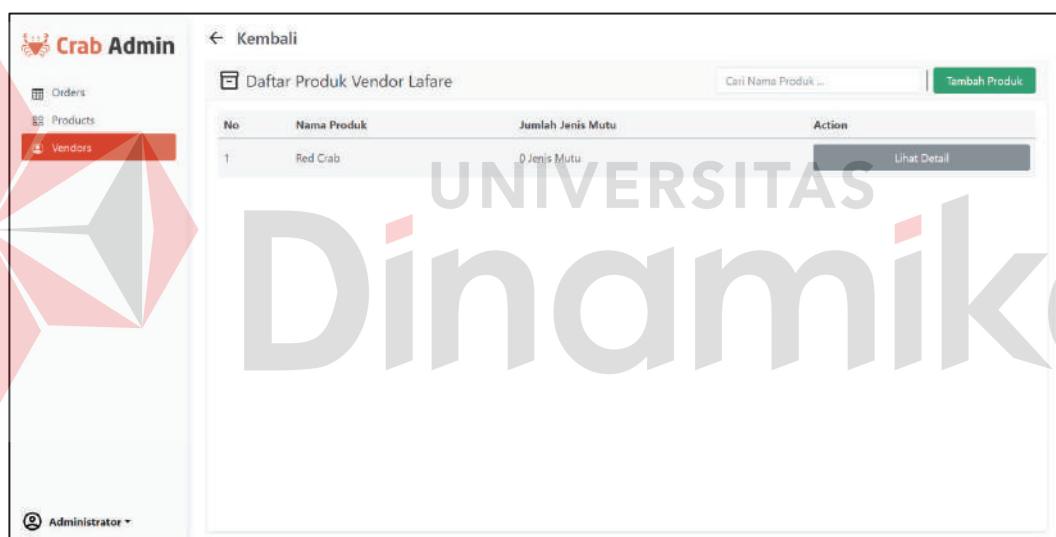
#### 4.3.3 Implementasi Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor

Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor adalah halaman yang digunakan untuk mengelola (baca dan tambah) Data Produk dari Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Produk dan Status Aktif pada produk milik vendor tertentu. Gambar 28 dan 29 merupakan tampilan halaman Mengelola Data Master Produk Vendor.

Produk Vendor.



Gambar 29 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Baca)



Gambar 30 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Baca)



Crab Admin

Kembali

Tambah Produk Vendor

Jenis Produk: Red Crab

Status Aktif: Aktif

Produk dapat digunakan untuk transaksi.

Administrator

Gambar 31 Halaman Mengelola Data Master Produk Vendor (Tambah)

#### 4.3.4 Implementasi Halaman Mengelola Data Master Mutu

Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu adalah halaman yang digunakan untuk mengelola (baca, tambah, dan sembunyikan) Data Mutu yang sudah ditentukan oleh PT. Bumi Menara Internusa, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Mutu dan Status Aktif. Gambar 31 dan 32 merupakan tampilan halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu.

No	Nama Produk	Satuan	Status Produk	Action
1	asdad	Gram	Aktif	Lihat Detail
2	Jumboas	Kg	Aktif	Lihat Detail
3	Red Crab	Kg	Aktif	Lihat Detail
4	Salamander	Kg	Aktif	Lihat Detail
5	Sheeshh	Gram	Aktif	Lihat Detail

No	Nama Mutu	Action
2	Dubber	Sembunyikan
3	Lugger	Sembunyikan
4	Co	Sembunyikan
5	Asdfdsaljkfjk	Sembunyikan
6	Mini	Sembunyikan

Gambar 32 Halaman Mengelola Data Master Mutu (Baca & Sembunyikan)

Gambar 33 Halaman Mengelola Data Master Mutu (Tambah)

#### 4.3.5 Implementasi Halaman Mengelola Data Master Produk

Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk adalah halaman yang digunakan untuk mengelola (baca, tambah, dan ubah) Data Produk yang sudah ditentukan oleh PT. Bumi Menara Internusa, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama

Produk, Satuan Produk, dan Status Aktif. Gambar 33 dan 34 merupakan tampilan halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk.

No	Nama Produk	Satuan	Status Produk	Action
1	asdad	Gram	Aktif	Lihat Detail
2	Jumboas	Kg	Aktif	Lihat Detail
3	Red Crab	Kg	Aktif	Lihat Detail
4	Salamander	Kg	Aktif	Lihat Detail
5	Sheeshh	Gram	Aktif	Lihat Detail

No	Nama Mutu	Action
2	Dubber	Sembunyikan
3	Lugger	Sembunyikan
4	Co	Sembunyikan
5	Asdfdsakfjk	Sembunyikan
6	Mini	Sembunyikan

Gambar 34 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk

**Tambah Produk**

Nama Produk:

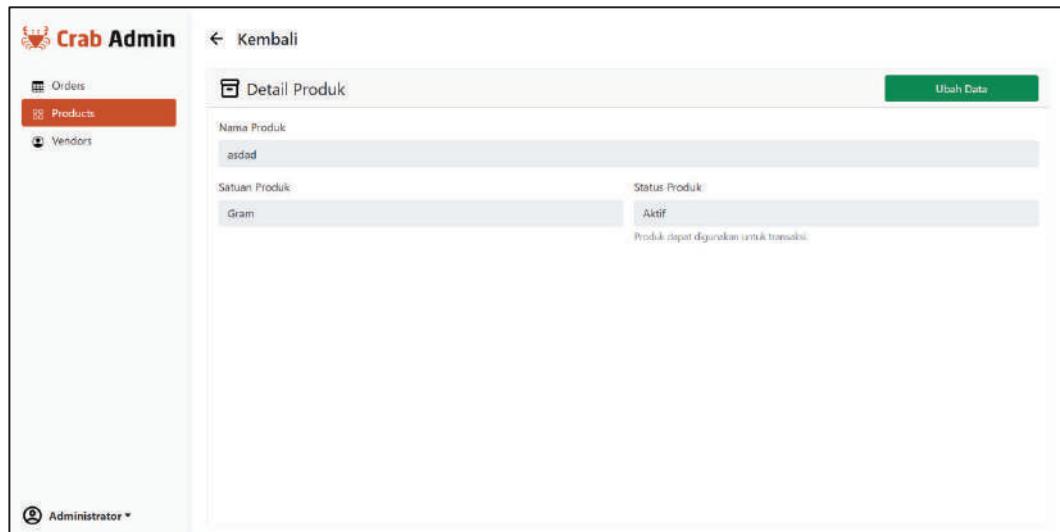
Satuan Produk:

Status Aktif:

Produk dapat digunakan untuk transaksi.

Gambar 35 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk

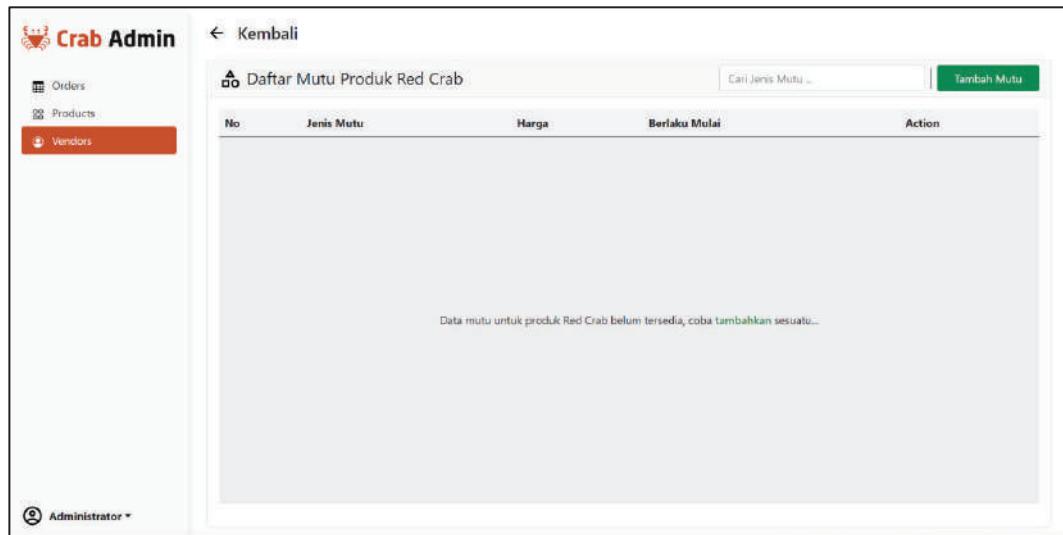
(Tambah)



Gambar 36 Halaman Mengelola Mengelola Mengelola Data Master Produk (Ubah)

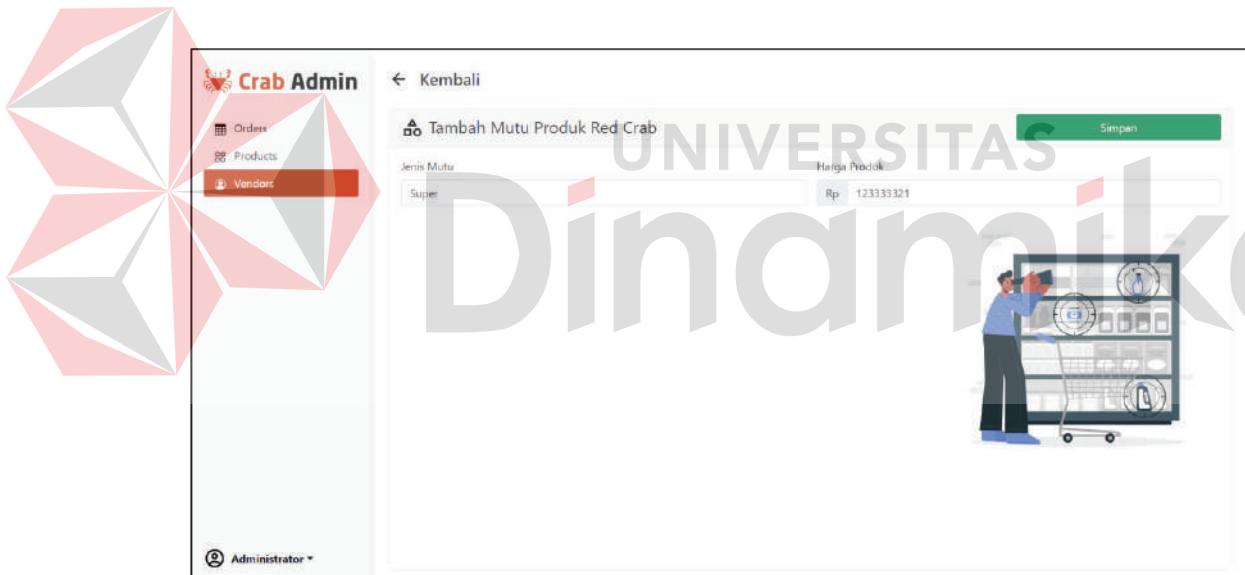
#### 4.3.6 Implementasi Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor adalah halaman yang digunakan untuk mengelola (baca, tambah dan ubah) Data Mutu Produk dari Vendor tertentu, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Jenis Mutu dan Harga Mutu Produk pada produk milik vendor tertentu. Gambar 36, 37, 38, dan 39 merupakan tampilan halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor.



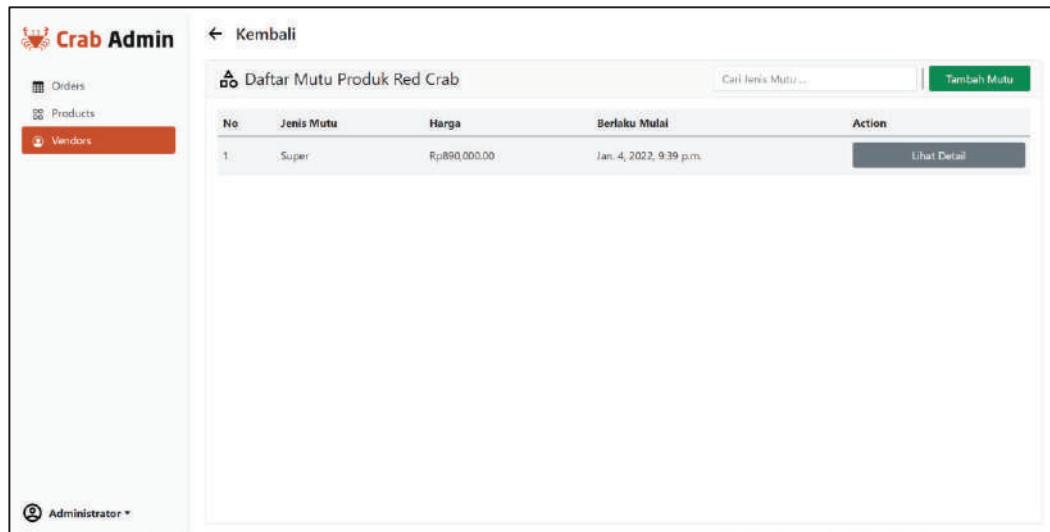
Gambar 37 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

(Baca)

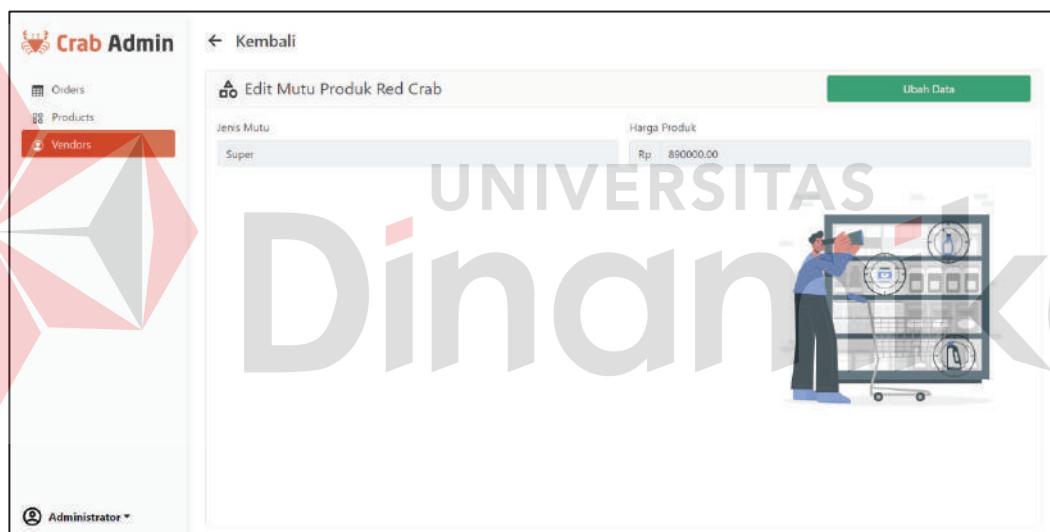


Gambar 38 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor

(Tambah)



Gambar 39 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Baca)



Gambar 40 Halaman Mengelola Mengelola Data Master Mutu Produk Vendor (Ubah)

#### 4.3.7 Implementasi Halaman Memasukkan Data Surat Jalan

Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan adalah halaman yang digunakan untuk memasukkan data transaksi produk kedalam database yang dikirimkan oleh vendor dalam bentuk surat jalan, yang dimana pengguna akan menyediakan terlebih dahulu detail-detail yang dibutuhkan mulai dari Nama

Vendor, Nomor Surat Jalan, Tanggal Masuk, Jenis Produk, Mutu Produk dan Jumlah Unit Diterima. Gambar 40, 41, dan 42 merupakan tampilan halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan.

Gambar 41 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Tambah Surat Jalan)

No	No. Nota	Vendor	Tanggal Masuk	Jumlah Item	Total Berat	Total Harga Item	Action
1	00000111112123	Lafarew	Jan. 4, 2022	0 Item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi
2	ISSDF	Dulloh	Jan. 3, 2022	1 Item	100.0Kg	Rp1,900,000.00	Proses Transaksi
3	ASDADS	DnR	Dec. 1, 2021	0 Item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi
4	AWEWEEWEWEWEWEWE	DnR	Nov. 27, 2021	2 Item	2.0Kg	Rp59,600.00	Proses Transaksi
5	KJHKDKUSISI	DnR	Nov. 25, 2021	1 Item	10.0Kg	Rp190,000.00	Proses Transaksi
6	1222222222341	Dulloh	Nov. 25, 2021	2 Item	19.0Kg	Rp361,000.00	Proses Transaksi
7	T21B123A5AS	Rohiq	Nov. 24, 2021	1 Item	1.0Kg	Rp9,990.00	Proses Transaksi
8	GHFGHGGG	DnR	Nov. 20, 2021	1 Item	10.0Kg	Rp409,090.00	Proses Transaksi
9	ASDASDADS11	Dulloh	Nov. 20, 2021	1 Item	1.0Kg	Rp19,000.00	Proses Transaksi
10	ADASDASF	DnR	Nov. 19, 2021	0 Item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi

Gambar 42 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Baca Riwayat Transaksi)

Gambar 43 Halaman Mengelola Memasukkan Data Surat Jalan (Tambah Item Transaksi)

#### 4.3.8 Implementasi Halaman Mengeluarkan Nota

Halaman Mengeluarkan Nota adalah halaman yang digunakan untuk mengeluarkan nota berdasarkan data transaksi yang telah masuk, yang dimana pengguna memilih nomor transaksi yang telah melakukan transaksi produk.

Gambar 43, 44, dan 45 merupakan tampilan Halaman Mengeluarkan Nota.



**Crab Admin**

← Kembali

↻ Riwayat Transaksi Nota

Cari Nomor Nota ...

Tambah Nota

No	No. Nota	Vendor	Tanggal Masuk	Jumlah Item	Total Berat	Total Harga Item	Action
1	00000111112123	Lafarew	Jan. 4, 2022	0 item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi
2	1SSDF	Dulloh	Jan. 3, 2022	1 item	100.0Kg	Rp1,900,000.00	Proses Transaksi
3	ASDADS	DnR	Dec 1, 2021	0 item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi
4	AWEWEWEWEWWEWEWE	DnR	Nov. 27, 2021	2 item	2.0Kg	Rp59,800.00	Proses Transaksi
5	KOHDKKJSJSJ	DnR	Nov. 25, 2021	1 item	10.0Kg	Rp190,000.00	Proses Transaksi
6	1222222222341	Dulloh	Nov. 25, 2021	2 item	19.0Kg	Rp361,000.00	Proses Transaksi
7	7218123A5AS	Rohiq	Nov. 24, 2021	1 item	1.0Kg	Rp9,990.00	Proses Transaksi
8	GHFGHGGG	DnR	Nov. 20, 2021	1 item	10.0Kg	Rp409,090.00	Proses Transaksi
9	ASDASDADS11	Dulloh	Nov. 20, 2021	1 item	1.0Kg	Rp19,000.00	Proses Transaksi
10	ADASDASF	DnR	Nov. 19, 2021	0 item	0.0Kg	Rp0	Proses Transaksi

Administrator

Gambar 44 Halaman Mengeluarkan Nota (Baca Riwayat Transaksi)



**Crab Admin**

← Kembali

✉ Tambah Item Transaksi

Riwayat Transaksi Item Cetak Nota Simpan

No. Nota: 00000111112123

Nama Vendor: Lafarew

Jenis Produk: Pilih Produk

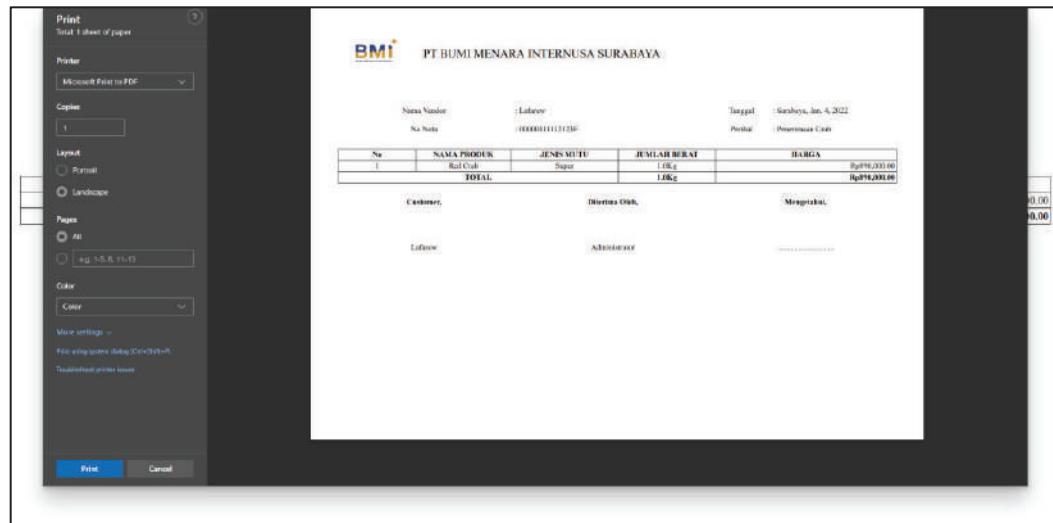
Jumlah Diterima: 1

Mutu: Pilih Mutu

Harga: Kg Rp 0.00

Administrator

Gambar 45 Halaman Mengeluarkan Nota (Cetak Nota)



Gambar 46 Halaman Mengeluarkan Nota (Pengaturan Cetak Nota)



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari kerja praktik yang dilakukan di PT. Bumi Menara Internusa maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat dua permasalahan yang dialami dalam penerimaan Crab yaitu (1) Tidak adanya keamanan (autentikasi) pada aplikasi dan (2) Proses pemasukan data dilakukan oleh satu orang, sehingga menjadikan waktu dalam pemasukan data cenderung lama. Permasalahan tersebut telah dapat diselesaikan dengan dua solusi pada aplikasi yang telah dibuat yakni keamanan akses aplikasi yang telah terkontrol oleh bagian admin dan proses penerimaan crab dapat dilakukan lebih cepat karena aplikasi bisa diakses banyak pengguna receiving melalui berbagai perangkat.

#### 5.2 Saran

Rancangan aplikasi ini tidak mencakup seluruh proses bisnis penerimaan *crab*, untuk saran penelitian lebih lanjut dapat ditambahkan beberapa fitur untuk melengkapi proses bisnis penerimaan crab antara lain:

1. Penambahan fitur untuk **Product Quality Control**, sebagai pemilahan kualitas produk yang diterima dari vendor.
2. Penambahan fitur untuk **Pembayaran Nota**, sebagai dokumentasi bahwa pembayaran telah dilakukan terhadap vendor yang sudah mengirimkan produk.

3. Penambahan fitur untuk ***Logging User Activity***, sebagai record pengguna dalam penggunaan aplikasi agar lebih mudah terlacak oleh atasan.



## DAFTAR PUSTAKA

Arsenault, C. (2017, April 20). *The Pros and Cons of 8 Popular Databases*. Diambil kembali dari keycdn: <https://www.keycdn.com/blog/popular-databases>

Coursera Inc. (2021, September 22). *What Is Python Used For? A Beginner's Guide*. Diambil kembali dari Coursera: <https://www.coursera.org/articles/what-is-python-used-for-a-beginners-guide-to-using-python>

Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MENYURAT (STUDI KASUS FAKULTAS TEKNIK UNP)*. Padang: Universitas Negeri Padang.

FutureLearn. (2021, 04 09). *What is Python used for? 10 practical Python uses*. Diambil kembali dari FutureLearn: <https://www.futurelearn.com/info/blog/what-is-python-used-for>

Gibb, R. (2016, 05 31). *What is a Web Application?* Diambil kembali dari StackPatch, LLC: <https://blog.stackpath.com/web-application/>

Hidayat, C. (2021, December 20). *Pengertian Metode Waterfall dan Tahap-Tahapnya*. Diambil kembali dari Ranah Research: <https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>

Ismail, I. (2020, November 11). *Pengertian Transaksi: Sistem, pelaku, Jenis dan Bukti Transaksi*. Diambil kembali dari Accurate: <https://accurate.id/akuntansi/pengertian-transaksi/>

Mozilla. (2021, December 19). *Django introduction*. Diambil kembali dari MDN Web Docs: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Django/Introduction>

Mubarak, M. V., & Hermawaty. (2017). Perancangan Sistem Informasi Katalog Skripsi Perpustakaan STMIK AMIKBANDUNG Berbasis Web. 72.

Mulyadi, M. Z. (2019). *Adaptasi pustakawan dalam menghadapi kemajuan teknologi. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. doi:<https://doi.org/10.22146/bip.39843>

Oracle Corporation. (2021, 12 19). *MySQL 8.0 Reference Manual*. Diambil kembali dari MySQL Documentation: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/what-is-mysql.html>

Shylesh. (2017, Juny 19). A Study of Software Development Life Cycle Process Models. 1-2.

Syukroni, M. F. (2017). RANCANG BANGUN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEB PADA MADRASAH MUALIMIN AL-ISLAMIYAH UTERAN GEGER MADIUN. 7-8.

Zahruddin, & Yuniarti, S. (2017). PEMANFAATAN BUKTI-BUKTI TRANSAKSI RUMAH TANGGA. *Jurnal Profit*, 124.

