



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PENGELOLAAN  
STOK PARFUM PADA TOKO RAJA PARFUM**

**TUGAS AKHIR**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh :**

**ADWIN OKTAVIAN TRIATMAJA**

**17410100032**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PENGELOLAAN  
STOK PARFUM PADA TOKO RAJA PARFUM**

**TUGAS AKHIR**

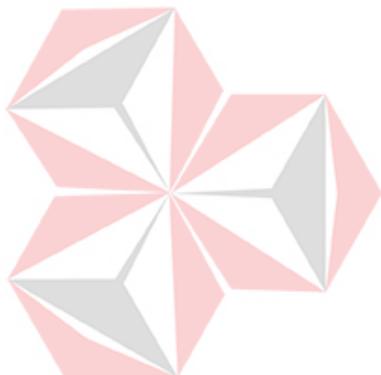
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana  
Komputer**

**Oleh :**

Nama : Adwin Oktavian Triatmaja

NIM : 17410100032

Program : S1 Sistem Informasi



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA  
2023**

## TUGAS AKHIR

### RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PENGELOLAAN STOK PARFUM PADA TOKO RAJA PARFUM

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Adwin Oktavian Triatmaja**

NIM: 17410100032

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada: 18 Januari 2023



#### Susunan Dewan Pembahasan

##### Pembimbing:

- I. Teguh Sutanto, M.Kom.  
NIDN: 0713027801
- II. Ayuningtyas, S.Kom., M.MT.  
NIDN: 0722047801

  
Digitally signed by  
Teguh Sutanto, M.Kom.,  
MCP,  
Date: 2023.02.14  
15:44:25 +07'00'  
  
  
Ayuningtyas  
(Dr. Ayuningtyas, se-Universitas  
Dinamika, se-Fakultas Informatika,  
email:ayuningtyas@dinamika.ac.id,  
c/o:  
081321415561-4298

##### Pembahasan:

- I. Sulistiowati, S.Si., M.M.  
NIDN: 0719016801



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika

Date: 2023.02.16  
08:07:33 +07'00'

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

NIDN: 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

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

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : **Adwin Oktavian Triatmaja**  
NIM : **171410100032**  
Program Studi : **S1 Sistem Informasi**  
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**  
Jenis Karya : **Laporan Tugas Akhir**  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN  
PENGELOLAAN STOK PARFUM PADA TOKO  
RAJA PARFUM**

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, 22 Desember 2022



Adwin Oktavian Triatmaja  
NIM : 17410100032



### *“Motivasi”*

لَئِنْ اسْتَعِينُوا بِالصَّابِرِ وَالصَّلَوَةِ وَإِنَّهَا لَكَبِيرَةٌ إِلَّا عَلَى الْحَشِيعِينَ

*“Dan bersabarlah dan berdoa kepada Allah untuk bantuan. Dan setiap orang merasa sulit untuk berdoa—kecuali mereka yang bersungguh-sungguh.”*

(QS Al-Baqarah 45)

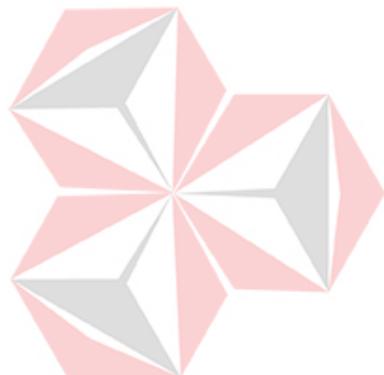
وَإِذْ تَأْتَنَ رَبُّكُمْ لِيْ شَكْرُثُمْ لَأَزِيدَنَكُمْ وَلِيْ كَفْرُثُمْ لَأَنَّ عَذَابِيْ لَشَدِيدُشَد

*“Juga, ingatlah apa yang Tuhanmu katakan: "Sesungguhnya, jika kamu bersyukur, aku akan menambahkan (nikmat) kepadamu; namun, jika kamu menolak (nikmat-Ku), maka hukuman-Ku akan sangat keras."*

(QS Ibrahim 7)

Persembahan

*Saya Persembahkan Tugas Akhir ini kepada Papa dan Mama Tercinta serta  
Semua Keluarga dan Teman-Teman yang Telah Mendukung.*



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## ABSTRAK

Toko Raja Parfum merupakan usaha yang bergerak pada bidang penjualan parfum yang beralamat Waru Sidoarjo. Toko Raja Parfum sering mengalami masalah dalam proses pencatatan penjualan dikarenakan nama – nama parfum yang cukup sulit untuk ditulis sehingga berdampak pada kekeliruan penjualan produk. Belum terdapatnya pencatatan stok dan penjualan secara *real time*. Pemilik toko parfum kesulitan dalam melakukan pemilihan parfum yang sering dibeli dikarenakan cukup banyak transaksi. Pada aplikasi ini dapat menghitung stok aman atau *Safety stock* dan *Reorder point* atau total barang yang perlu dilakukan pembelian kembali. Selain itu sistem berfungsi sebagai penjualan dengan dilengkapi laporan keluar dan masuk. Stok aman berfungsi menjaga stok untuk tidak terlalu banyak dan terlalu sedikit sehingga saat terdapat pesanan barang selalu ada. Sedangkan *reorder point* berfungsi untuk mengontrol restok jumlah dan waktu yang tepat untuk restok barang. Berdasarkan hasil uji coba sistem menggunakan *blackbox testing* pada setiap fungsi 10 fitur aplikasi ini sudah berjalan dengan baik. Selain itu terdapat evaluasi perhitungan menggunakan *excel* dan sistem yang dapat disimpulkan aplikasi sudah sesuai dikarenakan hasil yang diperoleh dalam perhitungan manual sama dengan sistem.

**Kata Kunci:** *Safety stock, dan reorder point*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayah-Nya, penulis telah dapat menyelesaikan tugas akhir ini dan menyusun laporan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Menggunakan *Safety stock* dan Reorder Points di PT. Indonesia Berkah Mandiri.” Laporan Tugas Akhir (TA) ini dibuat sebagai bagian dari Program Studi S1 Sistem Informasi Program S1 Komputer University of Dynamics sebagai bagian dari persyaratan penulisan untuk lulus program.

Penulis menerima banyak bantuan dan dorongan dari berbagai sumber selama proses penelitian dan penulisan laporan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikanucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu :

1. Orang tua yang berdedikasi yang selalu mendoakan, mendukung, dan menginspirasi penulis untuk menyelesaikan tahun ini.
2. Di Universitas Dinamika Rektor adalah Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd.
3. Arahan telah diberikan oleh Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT., Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika.
4. Selaku Kaprodi Program Studi Sistem Informasi Universitas Dinamika, Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.Ibu Sulistiowati, S.S1., M.M. selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran dan arahan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
5. Pembimbing pertama yang memberikan nasehat, arahan, dan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah Bapak Teguh Sutanto, M.M.Kom.
6. Dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan dukungan dalam proses penyelesaian tugas akhir ini adalah Ayuningtyas, S.Kom., M.MT.

Surabaya, 4 Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 <i>Safety stock</i> .....	4
2.3 <i>Reorder point</i> .....	5
2.4 <i>System Development Life Cycle</i> .....	6
2.5 <i>Black Box Testing</i> .....	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
3.1 Tahap Awal.....	8
3.1.1 <i>Communication Phase</i> .....	8
3.1.2 <i>Requirement Gathering</i> .....	11
3.1.3. <i>Planning Phase</i> .....	16
3.2 Tahap Pengembangan .....	17
3.3.1 <i>Process Model</i> .....	17
3.3.2 Data Model .....	20
3.3.3 Desain Sistem .....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Tahap Akhir .....	33

4.1.1. Spesifikasi Sistem.....	33
4.1.2. Implementasi Sistem .....	34
4.1.3. Hasil Uji Coba Sistem .....	43
4.2 Evaluasi Sistem ( <i>Deployment</i> ).....	45
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	49

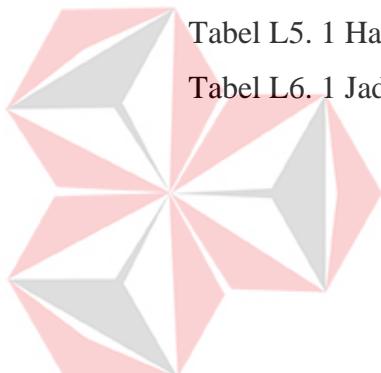


## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3. 2. Identifikasi Masalah .....	11
Tabel 3. 3. Identifikasi Data.....	11
Tabel 3. 4. Analisis Kebutuhan Fungsional Data <i>User/ Karyawan</i> .....	12
Tabel 3. 5. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat Permintaan Barang Masuk .	12
Tabel 3. 6. Analisis Kebutuhan Fungsional Penerimaan Barang Masuk .....	13
Tabel 3. 7. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat <i>Safety stock</i> .....	13
Tabel 3. 8. Analisis Kebutuhan Fungsional Approvement Permintaan Masuk ....	13
Tabel 3. 9. Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	14
Tabel 3. 10. Analisis Kebutuhan Pengguna Admin .....	14
Tabel 3. 11. Analisis Kebutuhan Pengguna Gudang.....	14
Tabel 3. 12. Analisis Kebutuhan Pengguna Pemilik .....	14
Tabel 3. 13. Analisis Kebutuhan Pengguna Kasir.....	15
Tabel 3.14 Tabel Barang .....	27
Tabel 3.15 Tabel Permintaan Barang Keluar .....	27
Tabel 3.16 Tabel Satuan Barang .....	28
Tabel 3.17 Tabel Permintaan Barang Keluar .....	28
Tabel 3.18 Tabel Permintaan Barang Masuk .....	28
Tabel 3.19 Tabel Permintaan Barang Keluar .....	29
Tabel 3.20 Tabel Detail Permintaan Barang Masuk .....	29
Tabel 3.21 Tabel Detail Permintaan Barang Masuk .....	29
Tabel 3. 22. Desain Testing Data Master <i>User</i> .....	31
Tabel 3. 23. Desain Testing Data Penjualan .....	31
Tabel 3. 24. Desain Testing Penerimaan Barang Masuk .....	31
Tabel 3. 25. Desain Testing Permintaan Barang Masuk .....	31
Tabel 3. 26. Desain Testing Melihat Data <i>Safety stock</i> .....	32
Tabel 3. 27. Desain Testing Approvement Data Permintaan Barang Masuk .....	32
Tabel 3. 28. Desain Testing Laporan Barang Masuk.....	32
Tabel 3. 29. Desain Testing Laporan Barang Keluar.....	32
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	33

Tabel 4. 3. Hasil Uji Coba Data Master <i>User</i> .....	44
Tabel 4. 4. Hasil Uji Coba Data Penjualan .....	44
Tabel 4. 5. Hasil Uji Coba Penerimaan Barang Masuk .....	44
Tabel 4. 6. Hasil Uji Coba Permintaan Barang Masuk .....	44
Tabel 4. 7. Hasil Uji Coba Melihat Data <i>Safety stock</i> .....	45
Tabel 4. 8. Hasil Uji Coba Approvalment Data Permintaan Barang Masuk.....	45
Tabel 4. 9. Hasil Uji Coba Laporan Barang Masuk .....	45
Tabel 4. 10. Hasil Uji Coba Laporan Barang Keluar .....	45
Tabel L1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Data Master .....	49
Tabel L1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Data Satuan Barang .....	49
Tabel L1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Laporan Barang Masuk. ....	50
Tabel L1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional Laporan Barang Keluar .....	51
Tabel L1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional / Permintaan Barang Keluar .....	51
Tabel L5. 1 Hasil Wawancara.....	65
Tabel L6. 1 Jadwal Kerja .....	66



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian .....	8
Gambar 3. 2. Proses Bisnis .....	10
Gambar 3. 3. <i>Input Process Output</i> Diagram Master (IPO) .....	16
Gambar 3. 4. <i>System Flow</i> Diagram Kasir (Penjualan) .....	17
Gambar 3. 5. <i>System Flow</i> Diagram Permintaan Barang Masuk .....	18
Gambar 3. 6. <i>System Flow Diagram</i> Penerimaan Permintaan Barang Masuk.....	18
Gambar 3. 7. <i>System Flow Diagram Safety stock</i> .....	19
Gambar 3. 8. <i>System Flow Diagram</i> Approvement Permintaan Barang Masuk ...	19
Gambar 3. 9. Diagram Berjenjang .....	20
Gambar 3. 10. Context Diagram .....	21
Gambar 3. 11. <i>Data Flow Diagram Level 0</i> .....	22
Gambar 3. 12. <i>Data Flow Diagram Level 1 Master</i> .....	23
Gambar 3. 13. Data Flow Diagram Level 1 Management Stok .....	23
Gambar 3. 14. Data Flow Diagram Level Laporan .....	24
Gambar 3.15 <i>Conceptual Data Model</i> .....	25
Gambar 3. 16. Physical Data Model .....	26
Gambar 3. 17. Desain <i>Input</i> Kasir.....	30
Gambar 3. 18. Desain <i>Output</i> Kasir .....	30
Gambar 4. 1. Tampilan Halaman Awal Data <i>Master User/ Karyawan</i> .....	34
Gambar 4. 2. Tampilan Halaman <i>Form Data Master User/ Karyawan</i> .....	34
Gambar 4. 3. Tampilan Halaman Data Karyawan Tidak Boleh Kosong .....	35
Gambar 4. 4. Tampilan Halaman Data Karyawan <i>Email</i> Tidak Sesuai Format ...	35
Gambar 4. 5. Tampilan Halaman Data Karyawan Berhasil Ditambahkan .....	36
Gambar 4. 6. Tampilan Halaman Data <i>Master User/ Karyawan</i> Berhasil Diubah	36
Gambar 4. 7. Tampilan Halaman Data Karyawan Berhasil Dihapus.....	37
Gambar 4. 8. Tampilan Halaman Awal Permintaan Barang Masuk .....	37
Gambar 4. 9. Tampilan Detail Permintaan Barang Masuk .....	38
Gambar 4. 10. Tampilan Halaman Awal Data Penerimaan Permintaan Barang ..	38
Gambar 4. 11. Tampilan Halaman Data Penerimaan Permintaan Barang .....	38
Gambar 4. 12. Tampilan Halaman Data Penerimaan Barang Berhasil Diterima..	39

Gambar 4. 13. Tampilan Halaman <i>Safety stock</i> .....	39
Gambar 4. 14. Tampilan Halaman Awal Transaksi Penjualan .....	40
Gambar 4. 15. Tampilan Halaman Form <i>Input</i> Penjualan .....	40
Gambar 4. 16. Tampilan Halaman Penjualan Berhasil Ditambahkan .....	41
Gambar 4. 17. Tampilan Halaman Awal Verifikasi Barang Masuk .....	41
Gambar 4. 18. Tampilan Halaman Barang Masuk Berhasil Dikonfirmasi .....	42
Gambar 4. 19. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk .....	42
Gambar 4. 20. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar .....	43
Gambar 4. 21. Perhitungan Menggunakan <i>Excel</i> .....	46
Gambar 4. 22. Perhitungan <i>Safety stock</i> .....	46
Gambar 4. 23. Perhitungan <i>Reorder point</i> .....	46
Gambar L2. 1 <i>System Flow Diagram</i> Data Master <i>User / Karyawan</i> .....	52
Gambar L2. 2 <i>System Flow Diagram</i> Data Master Barang .....	53
Gambar L2. 3 <i>System Flow Diagram</i> Data Master Satuan Barang .....	54
Gambar L2. 4 <i>System Flow Diagram</i> Laporan Permintaan Barang Keluar .....	55
Gambar L2. 5 <i>System Flow Diagram</i> Laporan Permintaan Barang Masuk.....	55
Gambar L2. 6. Bukti Plagiasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar L3. 1 Desain Input Data Master Karyawan.....	56
Gambar L3. 2 Desain Output Data Master Karyawan .....	56
Gambar L3. 3 Desain Input Data Satuan Barang .....	57
Gambar L3. 4 Desain Output Data Satuan Barang .....	57
Gambar L3. 5 Desain Input Data Barang .....	58
Gambar L3. 6 Desain Output Data Barang .....	58
Gambar L4. 1 Tampilan Halaman Awal Data Master Barang .....	59
Gambar L4. 2 Tampilan Halaman Form Data Master Barang .....	59
Gambar L4. 3 Tampilan Halaman Data Master Barang Tidak Boleh Kosong .....	60
Gambar L4. 4 Tampilan Halaman Data Master Barang Berhasil Ditambahkan...	60
Gambar L4. 5 Tampilan Halaman Data Master Barang Berhasil Diubah .....	61
Gambar L4. 6 Tampilan Halaman Data Master Barang Berhasil Dihapus .....	61
Gambar L4. 7 Tampilan Halaman Awal Data Master Satuan Barang .....	62
Gambar L4. 8 Tampilan Halaman Form Data Master Satuan Barang .....	62
Gambar L4. 9 Tampilan Halaman Data Satuan Barang Tidak Boleh Kosong .....	62

Gambar L4. 10 Tampilan Data Master Satuan Barang Berhasil Ditambahkan ....	63
Gambar L4. 11 Tampilan Halaman Data Satuan Barang Berhasil Diubah.....	63
Gambar L4. 12 Tampilan Halaman Data Satuan Barang Berhasil Dihapus .....	64



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kebutuhan Fungsional.....	49
Lampiran 2. <i>System Flow Diagram</i> .....	52
Lampiran 3. Desain I/O.....	56
Lampiran 4. Implementasi Sistem.....	59
Lampiran 5. Hasil Wawancara .....	65
Lampiran 6. Jadwal Kerja .....	66
Lampiran 7. Laporan Penjualan .....	67
Lampiran 8. Bukti Plagiasi.....	69
Lampiran 9. Biodata Penulis .....	70



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pemilik Toko Parfum Raja adalah Habib Hadi Bin Zen Alaydrus, dan toko tersebut beralamat di Jl. Kubis, Sugiono no. 48, Wedoro, Waru, Sidoarjo. Sejak didirikan pada tahun 2012, Raja Parfum Shop telah menawarkan berbagai macam bahan parfum berkualitas dengan harga yang bervariasi.

Proses bisnis penjualan saat ini pada Toko Raja Parfum dimulai dari proses pelanggan yang memilih parfum. Jika parfum yang dipilih sudah ada atau tersedia maka pembeli dapat melakukan proses pemilihan botol yang memiliki ukuran mililiter yang berbeda. Namun jika parfum tidak tersedia dan pelanggan berkenan untuk menunggu beberapa hari atau dapat dikatakan *pre order* pelanggan harus melakukan pembayaran uang muka untuk tanda jadi. Proses pelunasan pada proses *pre order* dilakukan jika parfum sudah tersedia.

Dengan adanya penjualan bahan parfum harus memperhatikan jumlah stok dan parfum yang paling sering dibeli oleh pelanggan. Pada saat ini pemilik toko memperhatikan parfum yang sering dibeli oleh pelanggan berdasarkan perkiraan dikarenakan tidak ada rata - rata perhitungan parfum. Selain hal itu proses penyimpanan stok parfum tidak dilakukan perhitungan jumlah yang harus ada di toko. Dampak pada hal tersebut terjadinya salah perkiraan pada parfum yang paling banyak dibeli dikarenakan tidak adanya perhitungan.

Permasalahan pada Toko Raja Parfum adalah sering terjadi kesalahan dalam pencatatan penjualan disebabkan nama – nama parfum yang cukup sulit untuk ditulis sehingga berdampak pada kesalahan penjualan produk. Belum terdapatnya pencatatan stok dan penjualan secara *real time*. Pemilik toko parfum kesulitan dalam melakukan pemilihan parfum yang sering dibeli dikarenakan cukup banyak transaksi pada setiap harinya rata rata tepat 170 ml yang terjual setiap harinya yang dapat dilihat pada Lampiran 7. Laporan Penjualan. Stok parfum didalam gudang cukup banyak dikarenakan pemilik tidak melakukan perhitungan stok aman

yang harus tersedia di dalam gudang. Jika stok parfum tersebut dalam jumlah banyak pada barang yang jarang dibeli maka berakibat kerugian karena penjual harus menyimpan lebih lama.

Berdasarkan permasalahan diatas solusi dengan dibuat aplikasi penjualan dan pengelolaan stok yang dapat mencatat secara *real time* dengan *Output print* nota penjualan. Pada aplikasi ini juga akan melakukan pencatatan stok secara *real time* dan dapat menghasilkan daftar nama 10 jenis parfum terlaris. Dalam melakukan pengadaan parfum untuk mencegah stok menumpuk dan kehabisan stok sehingga pelanggan harus menunggu parfum *ready* metode yang digunakan adalah *Safety stock* dan *reorder point*. *Safety stock* digunakan untuk menentukan jumlah aman stok yang harus tersedia digudang sehingga tidak akan kehabisan. *Reorder point* digunakan untuk menentukan jumlah parfum yang harus di *restock*. Dalam pembuatan aplikasi ini dibuat dengan *platform Website* dikarenakan memiliki kemudahan dalam mengakses sistem dilokasi yang berbeda.

### 1.2. Rumusan Masalah

Ungkapan masalah berikut dapat disimpulkan dari latar belakang:

1. Bagaimana cara membuat dan merancang aplikasi untuk manajemen inventaris dan penjualan?
2. Bagaimana prosedur *Safety stock* dan *Reorder point* diterapkan dalam kasus ini?

### 1.3. Batasan Masalah

Berikut adalah permasalahan beserta solusi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Sistem ini tidak dapat menangani pengadaan pemasok.
2. Hanya proses pembuatan laporan laba rugi yang selesai untuk aplikasi ini.
3. Sistem ini hanya dapat melakukan penjualan dan pencatatan stok tidak meliputi proses pembelian pada *supplier*.

#### **1.4. Tujuan**

Toko Parfum Raja akan menggunakan aplikasi manajemen penjualan dan stok berikut sebagai hasil dari penelitian ini:

1. Pencatatan yang dihasilkan dapat secara *real time*.
2. Mengetahui jumlah stok aman yang harus disediakan pada setiap produk.
3. Dapat mengetahui jumlah parfum yang harus dilakukan pengadaan.
4. Dapat mengetahui kapan harus dilakukan pengadaan parfum kembali.
5. Dapat menghasilkan 10 parfum yang paling sering dibeli.

#### **1.5. Manfaat**

Manfaat yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meminimalisir kesalahan dalam penulisan pencatatan penjualan.
2. Meminimalisir stok yang terlalu banyak.
3. Meminimalisir kerugian dikarenakan parfum yang kadaluarsa.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Sebagai acuan penelitian, Tabel 1 penelitian terdahulu yang menghasilkan desain penjualan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian dan Tahun	Hasil Penelitian
Novan Ardiansyah (2019)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Parfun Berbasis Website (Studi Kasus: Zahra Parfum)	Penelitian ini menghasilkan penjualan yang dapat melakukan penjualan, pengiriman serta dapat melakukan <i>update</i> persediaan barang secara otomatis.
Muhammad Fathur Payuda, Egie Hermawan, Mochamman d Aldisetya (2020)	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Duta Perfume Berbasis Web Menggunakan Metode Sekuensial Linier	Sistem memiliki fasilitas untuk menyimpan data <i>User</i> dan data administrasi, dilengkapi dengan <i>User</i> name dan password untuk mengamanakan sistem, serta dapat memberikan informasi status pesanan barang kepada pelanggan. Menggunakan fungsi hosting untuk memungkinkan pengguna menggunakan layanan webshop PT. duta parfum. Hal ini dapat mengarahkan pengguna untuk membeli produk yang diinginkan.

**Perbedaan:** Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu membuat aplikasi penjualan yang dapat melakukan pengiriman. Sedangkan penelitian ini membuat aplikasi penjualan yang memiliki keluaran stok aman, jumlah produk yang harus dibeli kembali dan tidak meliputi *tracking* pengiriman barang.

**Perbedaan:** Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu membuat aplikasi penjualan pada PT. Duta Perfume dengan menggunakan metode sekuensial linier. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *Safety stock* dan *Reorder point* untuk *controlling stock*.

#### 2.2 Safety stock

Menurut Ibnu (2022) *Safety stock* atau stok aman, atau stok cadangan, kelebihan stok disimpan untuk melindungi dari fluktuasi permintaan dan ketidakpastian dalam rantai pasokan.

Berikut ini adalah keuntungan utama dari penyimpanan cadangan:

- Meminimalisir stok habis, terutama untuk produk dengan penjualan tinggi.
- Melindungi dari situasi tak terduga seperti masalah pasokan atau kenaikan permintaan mendadak.

- c. Memberikan keleluasaan untuk memesan lebih banyak produk jika terdapat kesalahan peramalan permintaan dan tidak tahu seperti apa permintaan produk tersebut nantinya.
- d. Pelanggan akan senang dan cegah kerugian konversi karena kekurangan inventaris

$$\text{Safety stock} = (\text{penjualan maksimal harian} \times \text{lead time maksimum}) - (\text{penjualan harian rata-rata} \times \text{lead time rata-rata}) \dots\dots (1)$$

Tabel 2. 1. Contoh Data Barang Keluar

Tanggal	Jumlah Barang Keluar	Nama Parfum
6/12/2022	10	Parfum Jasmin
6/13/2022	50	Parfum Jasmin
6/14/2022	25	Parfum Jasmin

Diketahui : Lead time : 5 Hari

Penjualan maximal dari jumlah barang keluar adalah 50

Penjualan rata rata = 28

$$\begin{aligned} SS &= (50 \times 5) - (28 \times 5) \\ &= 250 - 140 \\ &= 110 \end{aligned}$$

Jadi stok aman pada toko raja parfum dengan produk parfum jasmin tersebut adalah 110.

Keterangan rumus sebagai berikut:

- a. Penjualan maksimal harian: jumlah dengan penjualan tertinggi
- b. *Lead time*: waktu paling lama yang dibutuhkan *supplier* untuk mengirim atau menyiapkan produk
- c. Rata rata : jumlah rata-rata transaksi
- d. *Lead time average*: waktu rata- rata yang diperlukan *supplier*.

### 2.3 Reorder point

*Reorder point* adalah jumlah barang yang berada di gudang dengan jumlah dibawah rata rata penjualan yang harus ditambah lagi persediaannya (Lukmana & Trivena, 2015). *Reorder point* (ROP) dapat dikatakan jumlah persediaan,

mendekati rata rata penjualan. Menurut Herjanto (1997) rumus *Reorder point* sebagai berikut ini:

$$\text{ROP} = (\mathbf{d} \times \mathbf{L}) + \text{SS} \quad \dots\dots (2)$$

Diketahui

Lead time = 5

Rata rata permintaan = 28

*Safety stock* = 110

$$\begin{aligned}\text{ROP} &= (28 \times 5) + 110 \\ &= 140 + 110 \\ &= 250\end{aligned}$$

Keterangan:

ROP = Re-Order Point

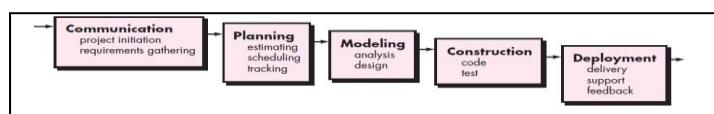
D = Rata-rata permintaan (Liter)

L = Waktu tunggu (Hari)

SS = Persediaan pengaman (Liter)

#### 2.4 System Development Life Cycle

Siklus Hidup Pembuatan Sistem, juga dikenal sebagai SDLC, adalah metode yang menggunakan model Air Terjun. Ini menyampaikan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada setiap tahap (berurutan) untuk pengembangan perangkat lunak (Pressman, 2015).



(Pressman, 2015)

Gambar 1. *System Development Life Cycle*

Tahap tahap yang harus dilakukan pada metode ini adalah: (Pressman, 2015):

##### A. Komunikasi

Pada tahap ini dilakukan menganalisis pengguna yang dilakukan melalui proses survei atau observasi untuk pengumpulan data.

## B. Perencanaan

Pada tahap ini ditetapkan rencana kerja untuk membuat aplikasi sesuai dengan keinginan pengguna, termasuk pekerjaan teknis yang akan dilakukan.

## C. Model

Rencanakan dan buat persyaratan aplikasi yang akan ditangani dalam fase ini. Proses menghasilkan beberapa desain arsitektur perangkat lunak, antarmuka pengguna, dan detail proses (algoritma).

## D. Konstruksi

Proses pembuatan sistem dilakukan melalui pengkodean atau encoding atau dapat disebut sebagai bahasa komputer.

### **2.5 Black Box Testing**

Menurut Setiawan (2021) *Black Box Testing* atau bisa dianggap juga *Behavioral Testing* merupakan evaluasi dengan melihat masukan keluaran dan hasil berdasarkan *software* tidak melihat struktur berdasarkan *software*. Evaluasi sistem diterapkan setelah *software* selesai. Fungsi dari evaluasi ini digunakan untuk melihat *software* bisa dilakukan dengan baik.

Memanfaatkan metode pengujian black box memiliki manfaat sebagai berikut:

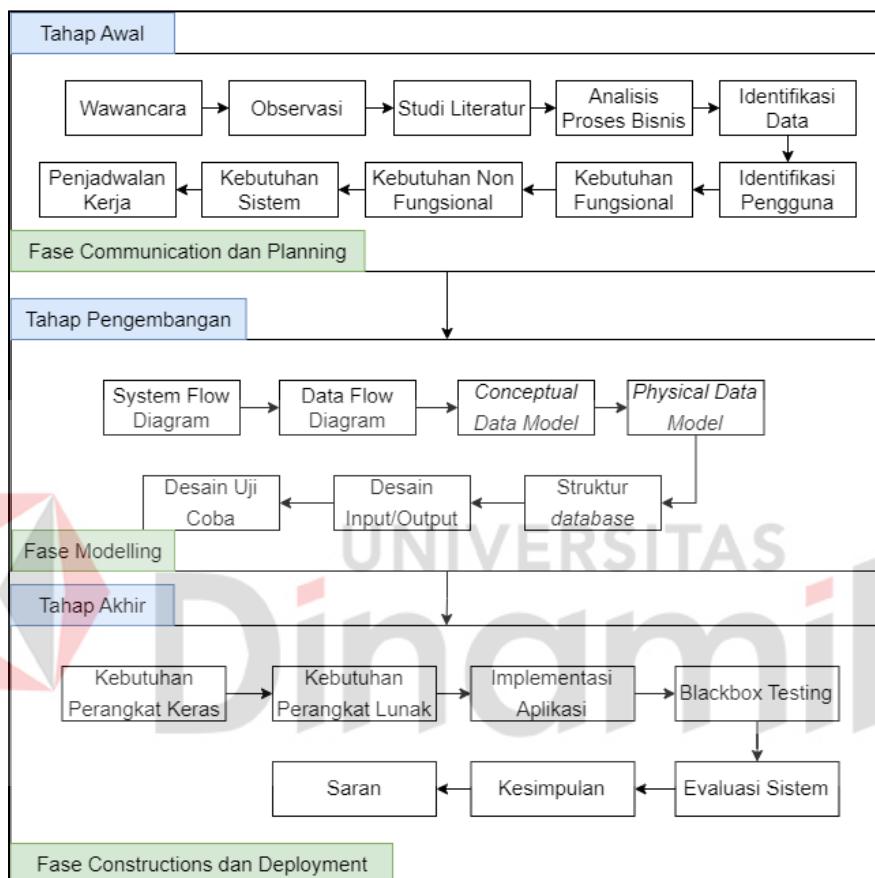
1. Kemahiran bahasa pemrograman bukan persyaratan bagi penyelenggara ujian.
2. Pengguna melakukan tes ini.
3. Ada koneksi antara pengembang dan penguji.
4. Penguji dibebaskan dari mempelajari kode.

Pengembang dan penguji bebas untuk bekerja tanpa menunggu proses satu sama lain.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 Metodologi Penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

#### 3.1 Tahap Awal

##### 3.1.1 *Communication Phase*

Tahapan *Communication* adalah tahapan menggunakan dengan menganalisis pada kebutuhan pengguna akan dibentuk dari pengumpulan data dengan proses wawancara juga observasi.

###### A. Wawancara

Wawancara dilakukan pada pemilik Toko Raja Parfum yaitu Habib Hadi Bin Zen Alaydrus. Tujuan dari proses wawancara ini merupakan proses untuk mendapatkan informasi mengenai alur kerja saat ini dalam penjualan produk

minyak wangi atau parfum. Berikut ini adalah Pertanyaan yang diajukan kepada pemilik Toko Raja Parfum. Temuan wawancara tersedia di Lampiran 5.

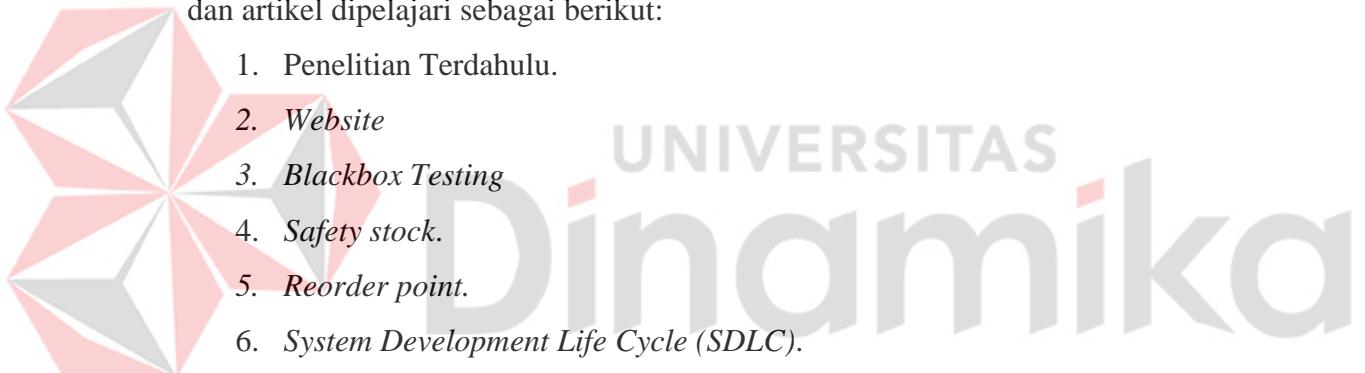
### B. Observasi

Observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung pada Toko Raja Parfum yang bertempat di JL. Kol. Sugiono no 48 Wedoro. Pengumpulan data menggunakan cara observasi dilakukan buat menerima fakta mengenai proses usaha dan data dengan bekerjasama pada menuntaskan perkara dan untuk dapat melihat proses penjualan produk dalam pelanggan secara langsung.

### C. Studi Literatur

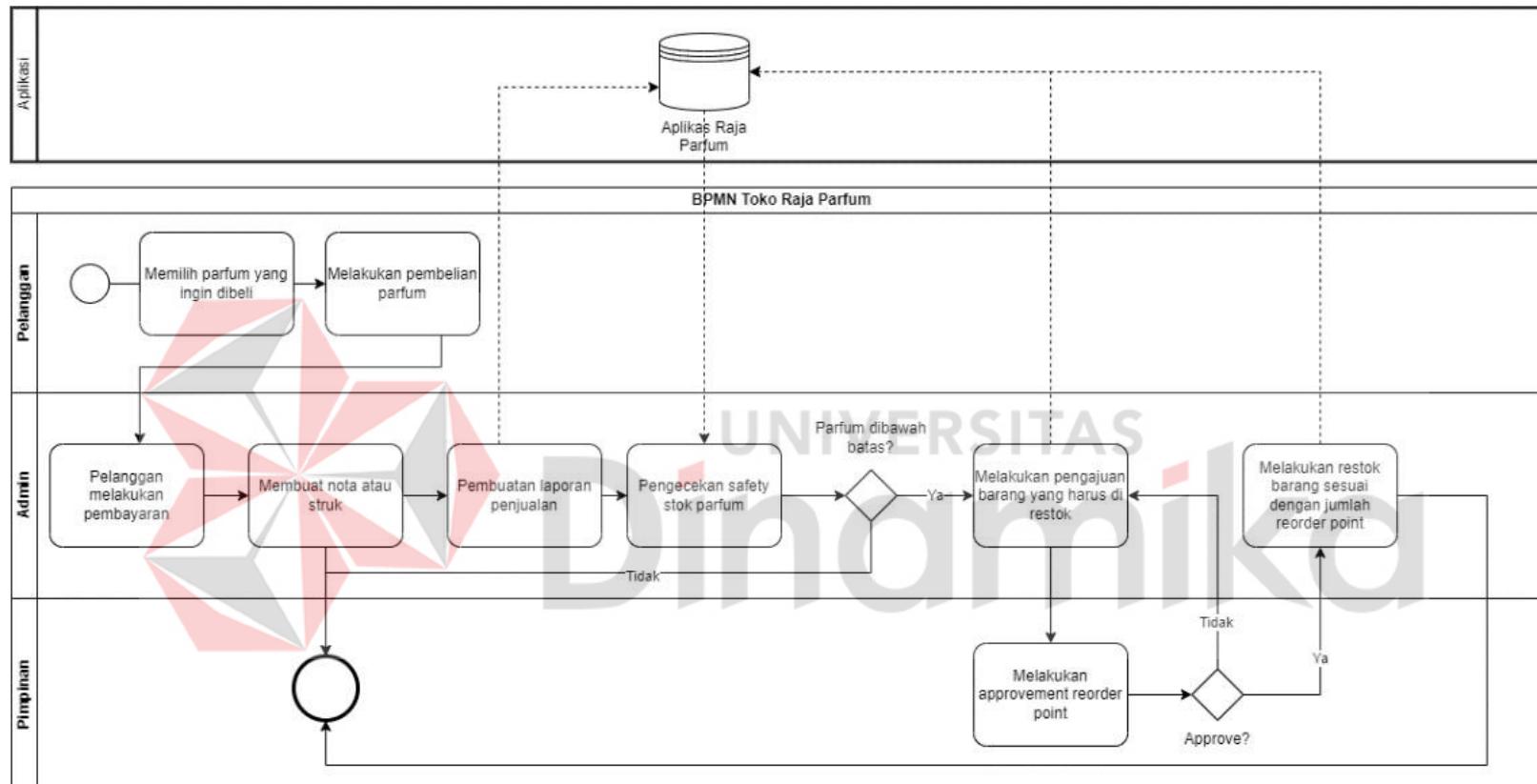
Studi Literatur dilakukan buat mengusut artikel dengan terdapat pada artikel juga jurnal buat menambah pengetahuan dan surat keterangan dengan baik. Jurnal dan artikel dipelajari sebagai berikut:

1. Penelitian Terdahulu.
2. *Website*
3. *Blackbox Testing*
4. *Safety stock.*
5. *Reorder point.*
6. *System Development Life Cycle (SDLC).*



### D. Analisis Proses Bisnis

Alur Kerja dimulai melakukan pemesanan setelah itu admin akan melakukan pengecekan stok produk jika stok ada maka pelanggan dapat melakukan pembayaran.



Gambar 3. 2. Proses Bisnis

## E. Identifikasi Masalah

Berikut ini Tabel 3.1 indentifikasi masalah pada proses penjualan Toko Raja Parfum.

Tabel 3. 1. Identifikasi Masalah

No	Masalah	Dampak	Solusi
1.	Kesalahan dalam pencatatan penjualan dikarenakan nama – nama parfum yang cukup sulit untuk ditulis sehingga berdampak pada kekeliruan penjualan produk	Stok parfum tidak sesuai jika salah dalam pencatatan penulisan.	Membuat aplikasi penjualan dengan nama yang otomatis tampil pada sistem.
2.	Belum terdapatnya pencatatan stok dan penjualan secara <i>real time</i> .	Kesulitan dalam mengelola pencatatan stok dan penjualan	Membuat sistem penjualan dan pencatatan stok yang secara <i>real time</i> .
3.	Pemilik toko parfum kesulitan dalam melakukan pemilihan parfum yang sering dibeli dikarenakan cukup banyak transaksi pada setiap harinya.	Pemilik toko sering terjadi kekeliruan produk yang sering terjadi dikarenakan hanya menggunakan perkiraan.	Membuat sistem yang dapat menampilkan barang terlaris atau yang sering dibeli.
4.	Stok parfum didalam gudang cukup banyak dikarenakan pemilik tidak melakukan perhitungan stok aman yang harus tersedia di dalam gudang.	Jumlah stok tidak sesuai dan tertimbun stok parfum yang jarang dibeli.	Membuat sistem stok yang otomatis selalu <i>update</i> dengan menggunakan metode <i>Safety stock</i> dan <i>Reorder point</i> untuk memperoleh jumlah stok aman dan total parfum yang memiliki stok dan diwaktu yang tepat.

### 3.1.2 Requirement Gathering

#### A. Identifikasi Data

Tabel identifikasi data pada Tabel 3.2. yang diperlukan dalam pembuatan sistem penjualan produk parfum pada Toko Raja Parfum.

Tabel 3. 2. Identifikasi Data.

Tipe Data	Nama Data
Master	1. Data <i>master</i> karyawan 2. Data <i>master</i> barang 3. Data <i>master</i> satuan barang
Transaksi	1. Data permintaan masuk 2. Data permintaan keluar 3. Data Detail permintaan masuk 4. Data Detail permintaan keluar 5. Data <i>Safety stock</i>

## B. Analisis kebutuhan Fungsional

### a. Analisis Kebutuhan Fungsional Data *User*/ Karyawan

Analisis persyaratan fungsional untuk fitur data master Pengguna, yang ditunjukkan pada Tabel 3. disediakan di bawah ini. Analisis Data untuk Pengguna dan Karyawan

Tabel 3. 3. Analisis Kebutuhan Fungsional Data *User*/ Karyawan

Nama Fungsi	Mengelola data <i>User</i> / karyawan	
Deskripsi	Proses mengelola data <i>User</i> / karyawan	
Pengguna	Admin	
Kondisi Awal	Data <i>User</i>	
Alur Normal	<b>Aksi Pengguna</b> <b>Menambahkan Data <i>User</i> / Karyawan</b> Pengguna <i>login</i> pada Website Pengguna memilih <i>button</i> tambah pengguna Pengguna mengisi data karyawan, kemudian disimpan	<b>Respon Sistem</b> Tampil halaman pengelolaan data karyawan Menampilkan halaman <i>form</i> data karyawan Sistem menyimpan data karyawan serta menampilkan notifikasi bahwa data karyawan tersimpan
	<b>Ubah Data <i>User</i> / Karyawan</b> Pengguna menekan <i>button</i> ubah pada data yang akan diubah Pengguna menekan data karyawan yang akan diubah, kemudian disimpan	Tampil halaman <i>form</i> ubah data karyawan Sistem menyimpan perubahan data karyawan serta menampilkan notifikasi bahwa data karyawan berhasil diubah
	<b>Hapus Data <i>User</i> / Karyawan</b> Pengguna menekan <i>button</i> hapus pada data yang akan dihapus	Tampil halaman notifikasi bahwa data berhasil dihapus
Kondisi Akhir	Data karyawan sudah terisi	

### b. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat Permintaan Barang Masuk

Tabel 3. 4. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat Permintaan Barang Masuk

Nama Fungsi	Melihat permintaan barang masuk
Deskripsi	Proses mengelola data permintaan barang masuk
Pengguna	gudang
Kondisi Awal	Data permintaan barang masuk
Alur Normal	<b>Aksi Pengguna</b> <b>Respon Sistem</b> Pengguna <i>login</i> pada Website Pilih detail untuk melihat data lebih lengkap
	Menampilkan halaman permintaan barang masuk Menampilkan data lengkap
Kondisi Akhir	Tampil data permintaan barang masuk

c. Analisis Kebutuhan Fungsional Melakukan Penerimaan Barang Masuk

Tabel 3. 5. Analisis Kebutuhan Fungsional Penerimaan Barang Masuk

Nama Fungsi	Melihat penerimaan barang masuk	
Deskripsi	Proses mengelola data penerimaan barang masuk	
Pengguna	gudang	
Kondisi Awal	Data permintaan barang masuk	
Alur Normal	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	Pengguna <i>login</i> pada <i>Website</i>	Menampilkan halaman permintaan barang masuk
	Pilih detail untuk melihat data lebih lengkap	Menampilkan data lengkap
	Tekan tombol terima untuk mengubah status penerimaan	Status barang diterima pada permintaan barang
Kondisi Akhir	Fungsi ini dapat melakukan penerimaan permintaan barang masuk	

d. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat *Safety stock*

Tabel 3. 6. Analisis Kebutuhan Fungsional Melihat *Safety stock*

Nama Fungsi	Melihat <i>Safety stock</i>	
Deskripsi	Proses mengelola data <i>Safety stock</i>	
Pengguna	gudang	
Kondisi Awal	Data <i>Safety stock</i>	
Alur Normal	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	User masuk pada <i>Website</i>	Menampilkan halaman <i>Safety stock</i>
	Pilih detail untuk melihat data lebih lengkap	Menampilkan data lengkap
Kondisi Akhir	Tampil <i>Safety stock</i> barang	

e. Analisis Kebutuhan Fungsional Approvalment Permintaan Barang Masuk

Tabel 3. 7. Analisis Kebutuhan Fungsional Approvalment Permintaan Masuk

Nama Fungsi	Melihat approvalment permintaan barang masuk	
Deskripsi	Proses approvalment permintaan barang masuk	
Pengguna	gudang	
Kondisi Awal	Data permintaan barang masuk	
Alur Normal	<b>Aksi Pengguna</b>	<b>Respon Sistem</b>
	Pengguna <i>login</i> pada <i>Website</i>	Menampilkan halaman approvalment permintaan barang masuk
	Pilih approve untuk dapat melakukan restok barang	Menampilkan data approvalment
Kondisi Akhir	Data permintaan barang masuk approve	

## D. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Kebutuhan Fungsional merupakan hasil kebutuhan non fungsional dengan dibutuhkan dalam aplikasi ini.

Tabel 3. 8. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional	Keterangan
<i>Usability</i>	Aplikasi ini mudah jika pengguna melakukan transaksi atau proses pada setiap fitur yang telah disediakan.
<i>Portability</i>	Aplikasi ini <i>portable</i> karena dapat digunakan menggunakan semua media yang memiliki <i>browser</i> dengan terhubung internet.
<i>Reliability</i>	Keamanan aplikasi ini dilengkapi <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses yang diberikan.
<i>Maintainability</i>	Dalam pengelolaan akan secara real time dan otomatis terupdate.

### E. Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan setiap pengguna pada aplikasi penjualan dan pengelolaan stok Toko Raja Parfum dianalisis pada bagian di bawah ini.

#### 1. Admin

Tabel 3. 9. Analisis Kebutuhan Pengguna Admin

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Fungsi pengelolaan data <i>master User</i>	Data karyawan	Informasi daftar data karyawan
Fungsi pengelolaan data <i>master barang</i>	Data barang	Informasi daftar data barang
Fungsi pengelolaan data <i>master satuan barang</i>	Data satuan barang	Informasi daftar satuan barang

#### 2. Gudang

Tabel 3. 10. Analisis Kebutuhan Pengguna Gudang

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Fungsi melakukan Permintaan Barang Masuk	Data permintaan barang masuk	Informasi daftar permintaan barang masuk
Fungsi melakukan Penerimaan Barang Masuk	Data permintaan barang masuk	Informasi daftar permintaan barang masuk yang telah diterima
Fungsi <i>Safety stock</i>	Data permintaan barang keluar	Informasi data <i>Safety stock</i> setiap barang
Fungsi melihat laporan barang masuk dan keluar	Data permintaan barang masuk dan keluar	Informasi laporan data barang masuk dan keluar

#### 3. Pemilik

Tabel 3. 11. Analisis Kebutuhan Pengguna Pemilik

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Fungsi melihat laporan barang masuk dan keluar	Fungsi melihat laporan barang masuk dan keluar	Data permintaan barang masuk dan keluar
Fungsi melakukan <i>approvement</i> permintaan barang masuk	Fungsi melakukan <i>approvement</i> permintaan barang masuk	Data permintaan barang masuk

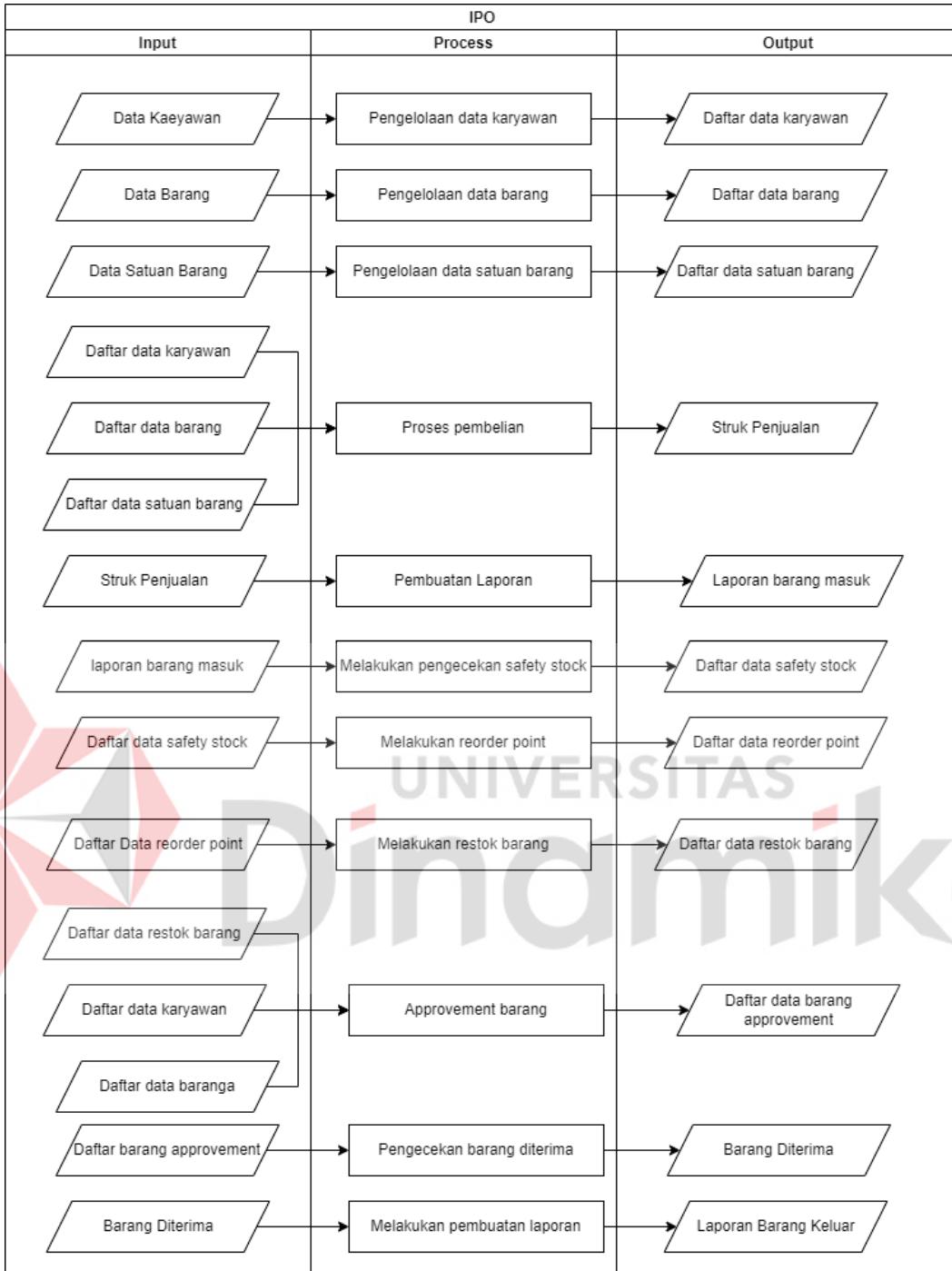
#### 4. Kasir

Tabel 3. 12. Analisis Kebutuhan Pengguna Kasir

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Data	Kebutuhan Informasi
Fungsi melakukan penjualan / permintaan barang keluar	Data barang dan data satuan barang	Informasi data barang keluar
Fungsi Barang Keluar	Data permintaan barang keluar	Informasi laporan data barang keluar

#### F. *Input Process Output Diagram Master (IPO)*

Berikut ini merupakan IPO diagram pada aplikasi penjualan dan pengelolaan stok pada Toko Raja Parfum yang dapat dilihat pada Gambar 3. 3. *Input Process Output Diagram Master (IPO)*. Pada IPO diagram terdapat 3 tahap yaitu *Input* sebagai data masukan, proses merupakan pengelolaan dari data masukan dan *Output* sebagai data keluaran dari proses. Data *Input* pada ipo diagram terdapat data karyawan, barang dan satuan barang, dari data tersebut akan dikelola menjadi sebuah informasi pada keluaran. Keluaran atau *Output* yang dihasilkan yaitu adalah daftar data karyawan, barang dan satuan barang. Setelah ipo data master selesai akan dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu proses pembelian yang membutuhkan ketiga daftar data master tersebut yang menghasilkan keluaran berupa struk penjualan. Struk penjualan akan digunakan sebagai pembuatan laporan sehingga dapat dilakukan pengecekan stok aman dan *reorder point*. Jika stok berada pada stok aman maka akan melakukan restok barang otomatis yang akan dilakukan approvement oleh pemilik toko. Gudang akan melakukan pengecekan barang diterima jika barang sudah selesai dan dapat dilakukan pembuatan laporan barang keluar.



Gambar 3. 3. *Input Process Output* Diagram Master (IPO)

### 3.1.3. Planning Phase

Proses rencana mencakup saat diperlukan sang peneliti pada menciptakan dokumen laporan dan menciptakan pelaksanaan sinkron menggunakan kebutuhan perusahaan yang dapat dilihat pada Lampiran 6. Jadwal Kerja

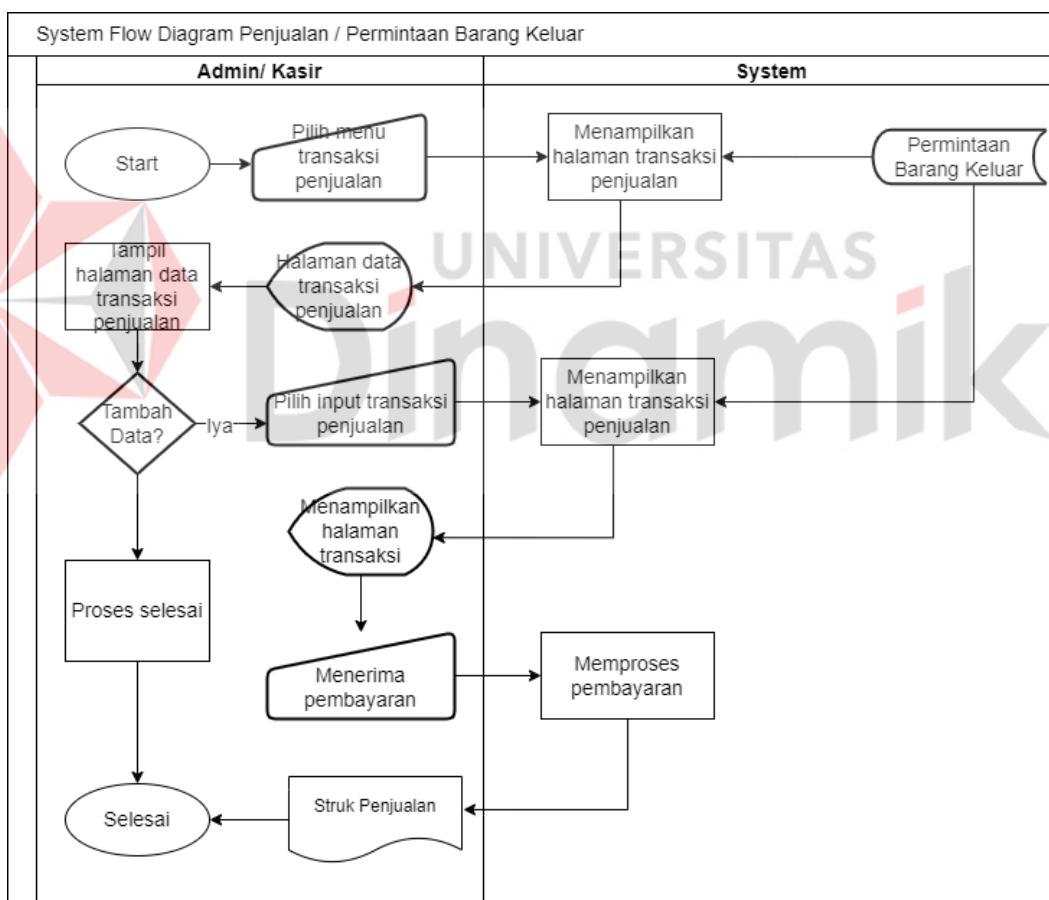
### 3.2 Tahap Pengembangan

Pada tahapan ini menjelaskan mengenai proses yang berfungsi memudahkan dalam menggunakan aplikasi. Proses perancangan terdiri dari tabel data, kebutuhan perangkat lunak, rancangan tampilan, dan beberapa proses.

#### 3.3.1 Process Model

##### A. System Flow Diagram Kasir (Penjualan)

Berikut ini *system flow diagram* menjelaskan alur sistem kasir yang berisi aliran proses sistem dalam menambahkan data penjualan sesuai dengan pembelian pelanggan. Diawali dengan kasir memilih menu transaksi penjualan lalu menambahkan pesanan sesuai dengan permintaan pelanggan jika selesai maka akan mencetak struk penjualan.

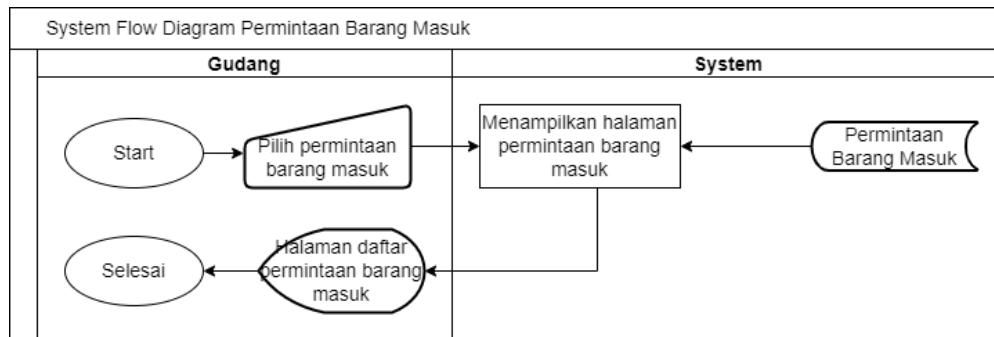


Gambar 3. 4. System Flow Diagram Kasir (Penjualan)

## B. System Flow Diagram Gudang

### 1. System Flow Diagram Permintaan Barang Masuk

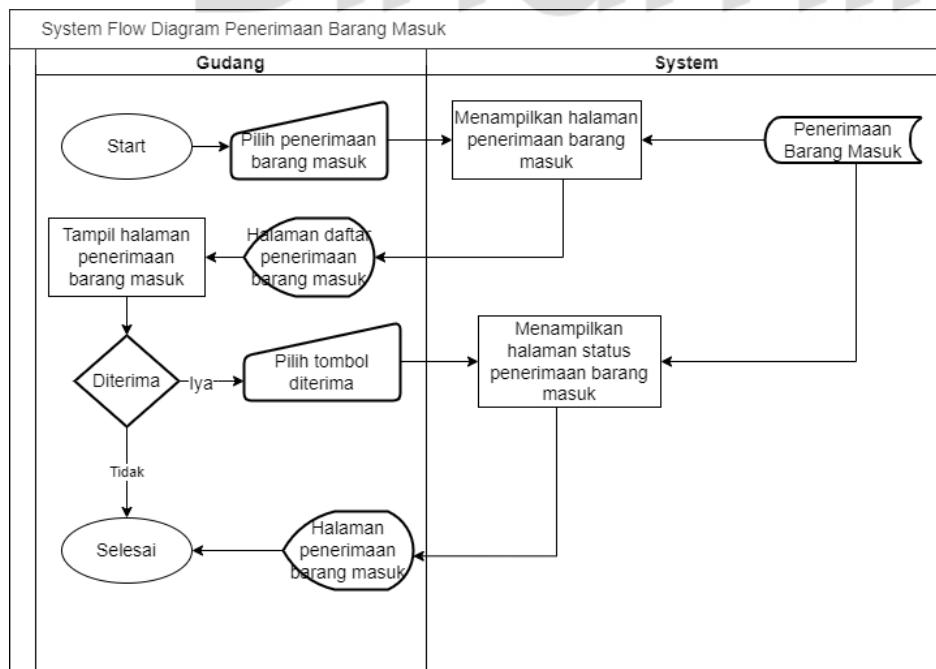
Diagram alir sistem yang mengikuti perincian aliran permintaan barang masuk dan menunjukkan bagaimana sistem beroperasi ketika permintaan untuk produk masuk atau pengisian dibuat. Di mana saya dapat menemukan fungsi yang mencantumkan permintaan produk yang masuk.



Gambar 3. 5. System Flow Diagram Permintaan Barang Masuk

### 2. System Flow Diagram Penerimaan Permintaan Barang Masuk

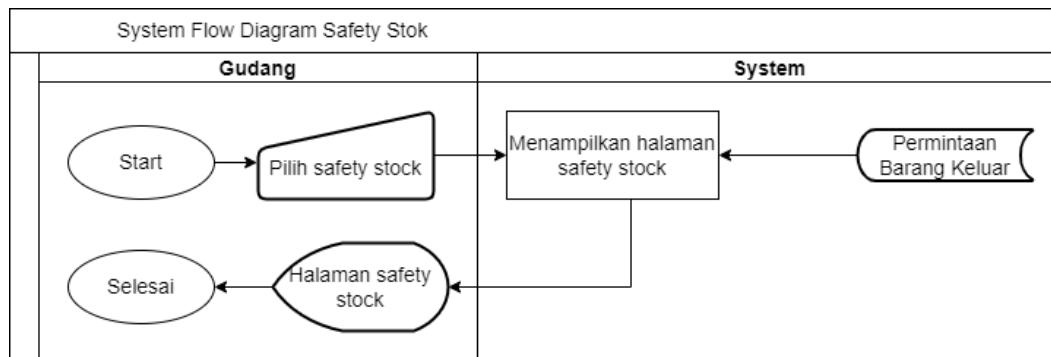
Berikut ini *system flow diagram* menjelaskan alur penerimaan permintaan barang masuk yang berisi aliran proses sistem saat penerimaan permintaan barang masuk atau restok barang dimana gudang harus menekan tombol barang diterima jika barang sudah sampai ke gudang.



Gambar 3. 6. System Flow Diagram Penerimaan Permintaan Barang Masuk

### 3. System Flow Diagram Safety stock

Alur *safety stock* yang berisi alur proses sistem ketika ingin melihat data *safety stock* untuk setiap item dijelaskan pada diagram alir sistem berikut ini. Data barang akan muncul sesuai dengan *safe stock* saat Anda memilih menu *Safety stock*.

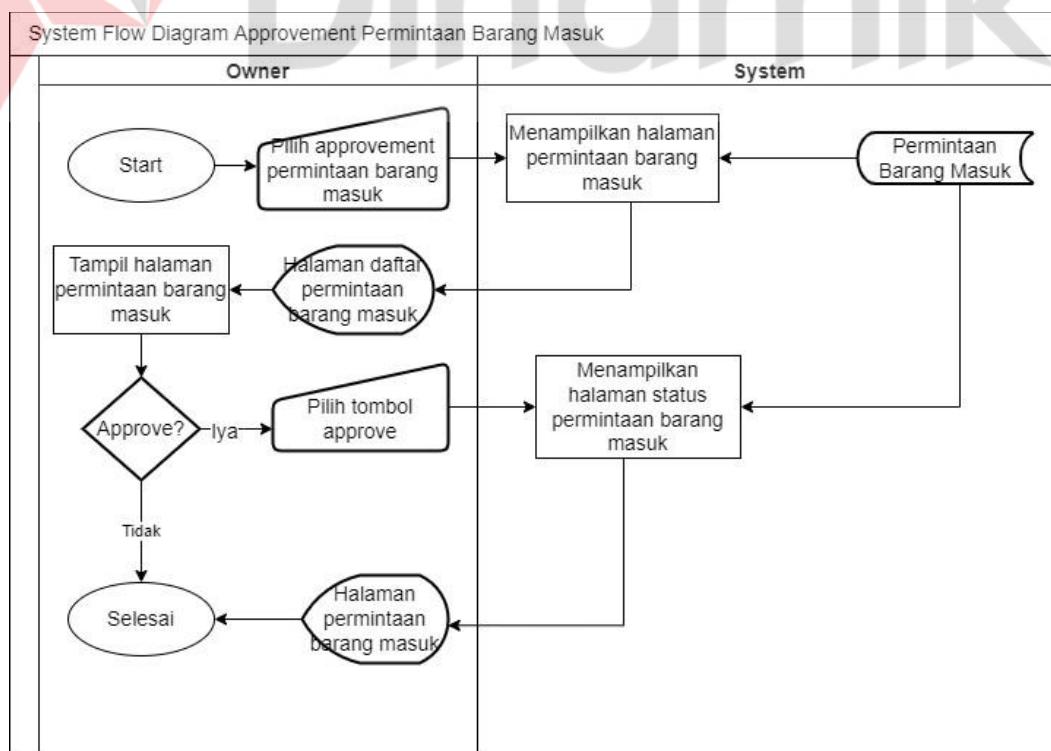


Gambar 3. 7. System Flow Diagram Safety stock

### C. System Flow Diagram Owner

#### System Flow Diagram Approvement Permintaan Barang Masuk

Berikut ini *system flow diagram* menjelaskan alur *approvement* permintaan barang masuk yang berisi aliran proses sistem saat ingin melakukan *approvement* barang masuk.



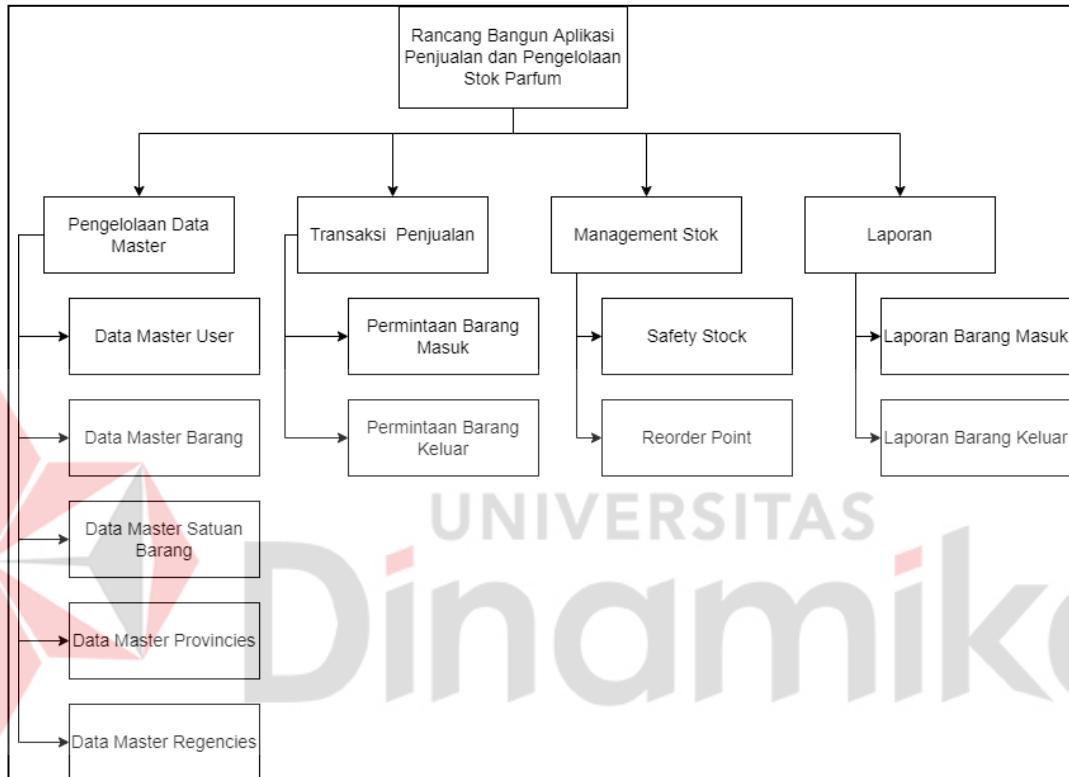
Gambar 3. 8. System Flow Diagram Approvement Permintaan Barang Masuk

### 3.3.2 Data Model

#### a. Data Flow Diagram

Gambar 3.9 menunjukkan diagram aliran data yang merinci bagaimana model stok aman dan titik pemesanan ulang digunakan untuk mengimplementasikan proses inventarisasi.

#### A1. Diagram Berjenjang

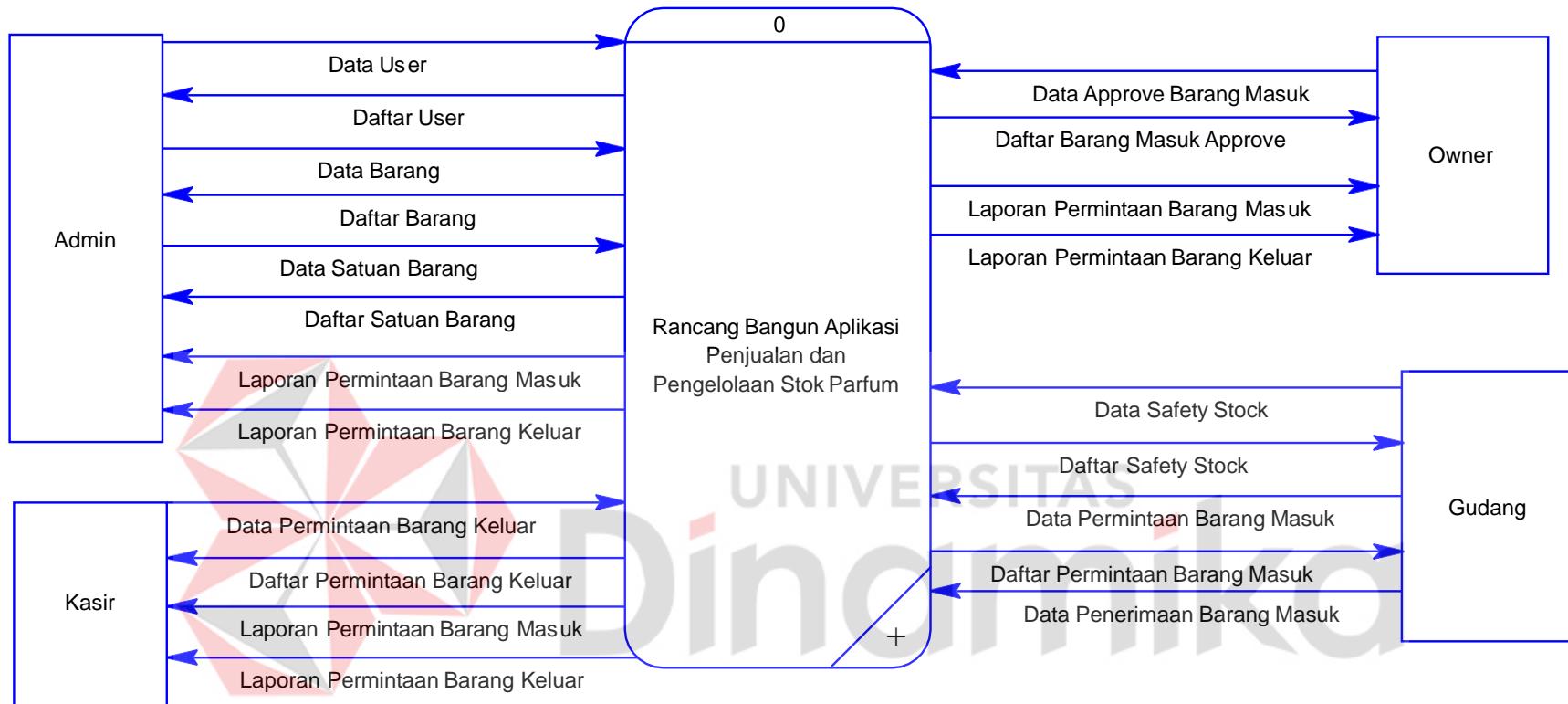


Gambar 3. 9. Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang berfungsi sebagai gambaran rancangan setiap proses untuk berlanjut kedalam proses DFD (*Data Flow Diagram*) pada setiap level dimana semakin banyak level akan menjelaskan semakin spesifik.

#### A2. Context Diagram

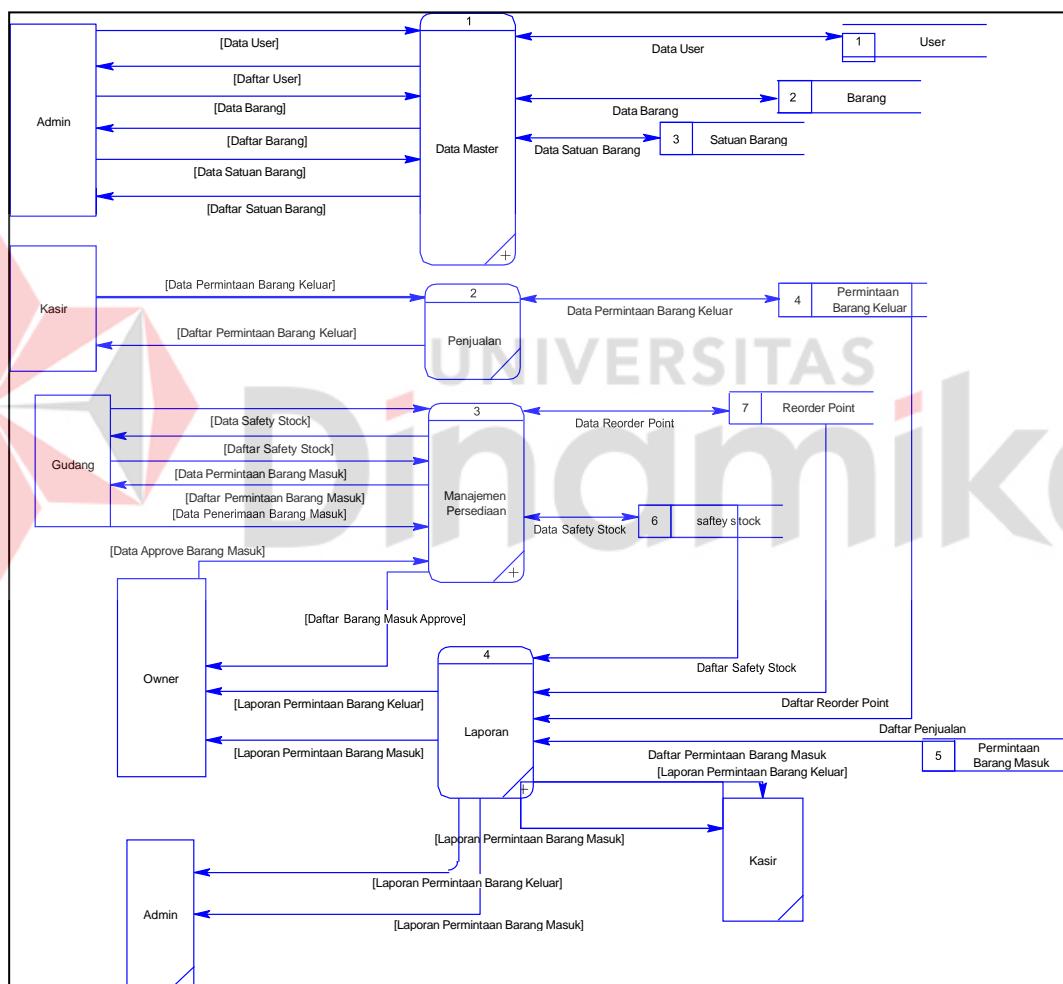
*Context Diagram* merupakan gambaran yang menjelaskan aliran data semua proses pada perancangan aplikasi penjualan dan pengelolaan stok parfum. Pada context diagram ini memiliki 4 *User* admin, kasir, gudang dan *owner* lalu 1 proses rancang bangun aplikasi penjualan.



Gambar 3. 10. Context Diagram

### A3. Data Flow Diagram Level 0

Dekomposisi dari diagram konteks, terlihat pada Gambar 3.11, mengarah ke diagram aliran data level 0 seperti yang terlihat pada Gambar 3.12. Empat pengguna—administrator, kasir, manajer gudang, dan pemilik—ditampilkan dalam diagram level 0. Pengguna ini terhubung atau terlibat dalam sejumlah proses, termasuk data master, penjualan, manajemen inventaris, dan laporan. Proses transaksi tersebut membutuhkan 3 data master yaitu *User*, barang dan satuan barang serta 4 data transaksi yaitu data permintaan barang keluar, *reorder point*, *Safety stock* dan permintaan barang masuk.

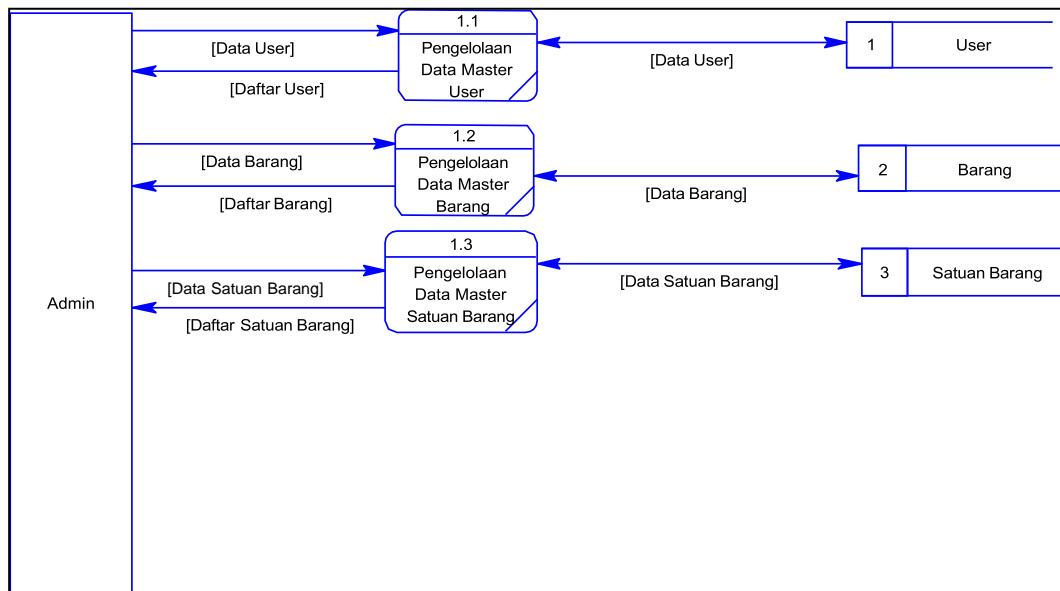


Gambar 3. 11. Data Flow Diagram Level 0

### A4. Data Flow Diagram Level 1 Master

Pada master data yang ditunjukkan pada Gambar 3.12, diagram aliran data level 1 merupakan output diagram alir data level 1. Satu pengguna bertindak

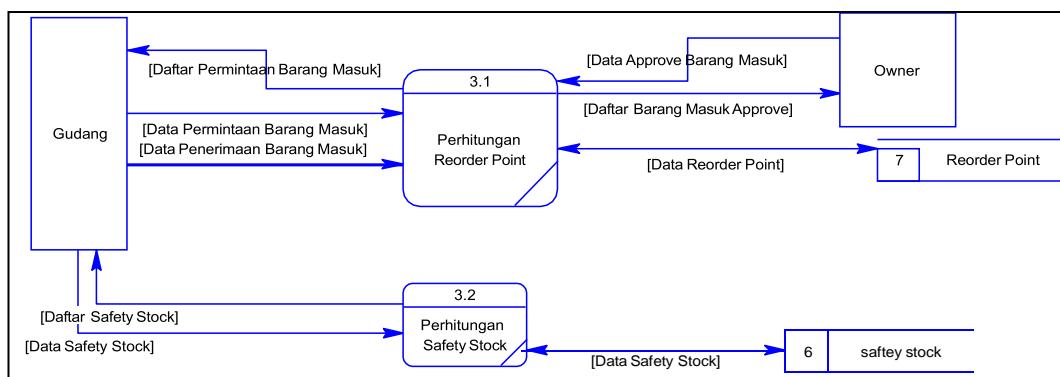
sebagai admin pada diagram master level 1 dengan menangani data master, termasuk pengguna, barang, dan unit produk.



Gambar 3. 12. Data Flow Diagram Level 1 Master

#### A5. Data Flow Diagram Level 1 Management Stok

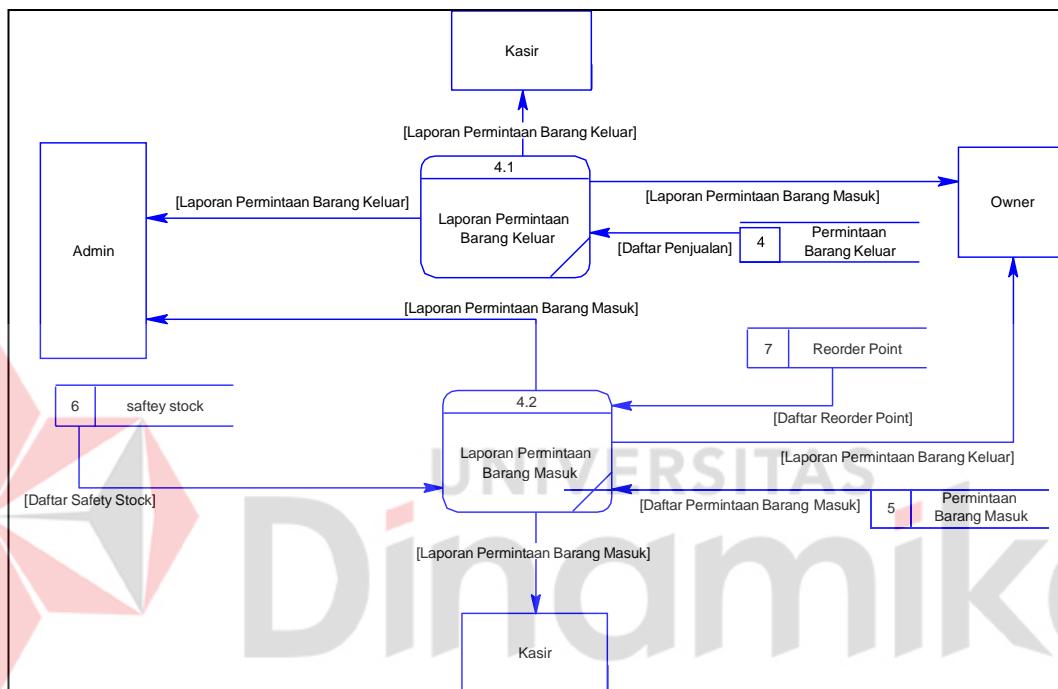
Keluaran diagram alir data level 1 untuk derivatif pada data manajemen stok ditunjukkan pada Gambar 3.13. Pada diagram level 1, gudang dan pemilik adalah satu-satunya dua pengguna untuk manajemen stok. Di lokasi ini, gudang akan memeriksa stok yang aman dan mengajukan permintaan barang masuk yang akan disetujui pemilik. *Reorder point* dan *Safety stock* adalah dua data transaksi yang diperlukan untuk operasi ini.



Gambar 3. 13. Data Flow Diagram Level 1 Management Stok

## A6. Data Flow Diagram Level Laporan

Dari diagram alir data level 1 pada data laporan yang ditunjukkan pada Gambar 3.14, dibuat diagram alir data level 1. Proses data laporan permintaan produk masuk dan keluar terdapat pada semua pengguna laporan diagram alir data level 1, yang memiliki tiga pengguna: kasir, pemilik, dan admin. Empat data transaksi—data *safety stock*, reorder point, permintaan barang keluar, dan permintaan barang masuk—diperlukan untuk proses pelaporan.



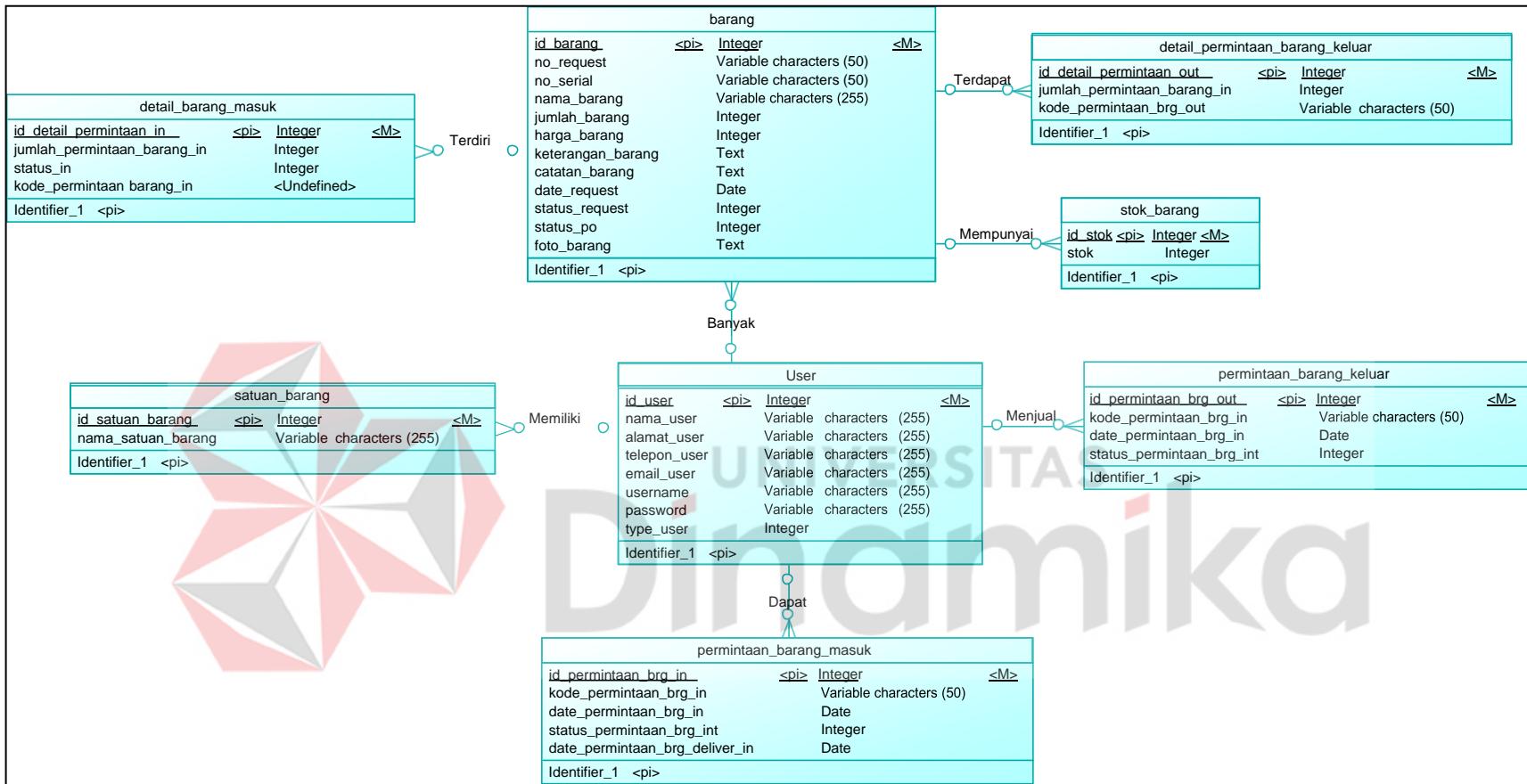
Gambar 3. 14. Data Flow Diagram Level Laporan

### b. Entity Relationship Diagram

Diagram hubungan entitas adalah desain yang menunjukkan bagaimana data digunakan untuk mengalir. Model data konseptual (CDM) dan model data fisik adalah dua cara berbeda agar diagram hubungan entitas aliran data dapat dibuat (PDM).

#### 1. Conceptual Data Model

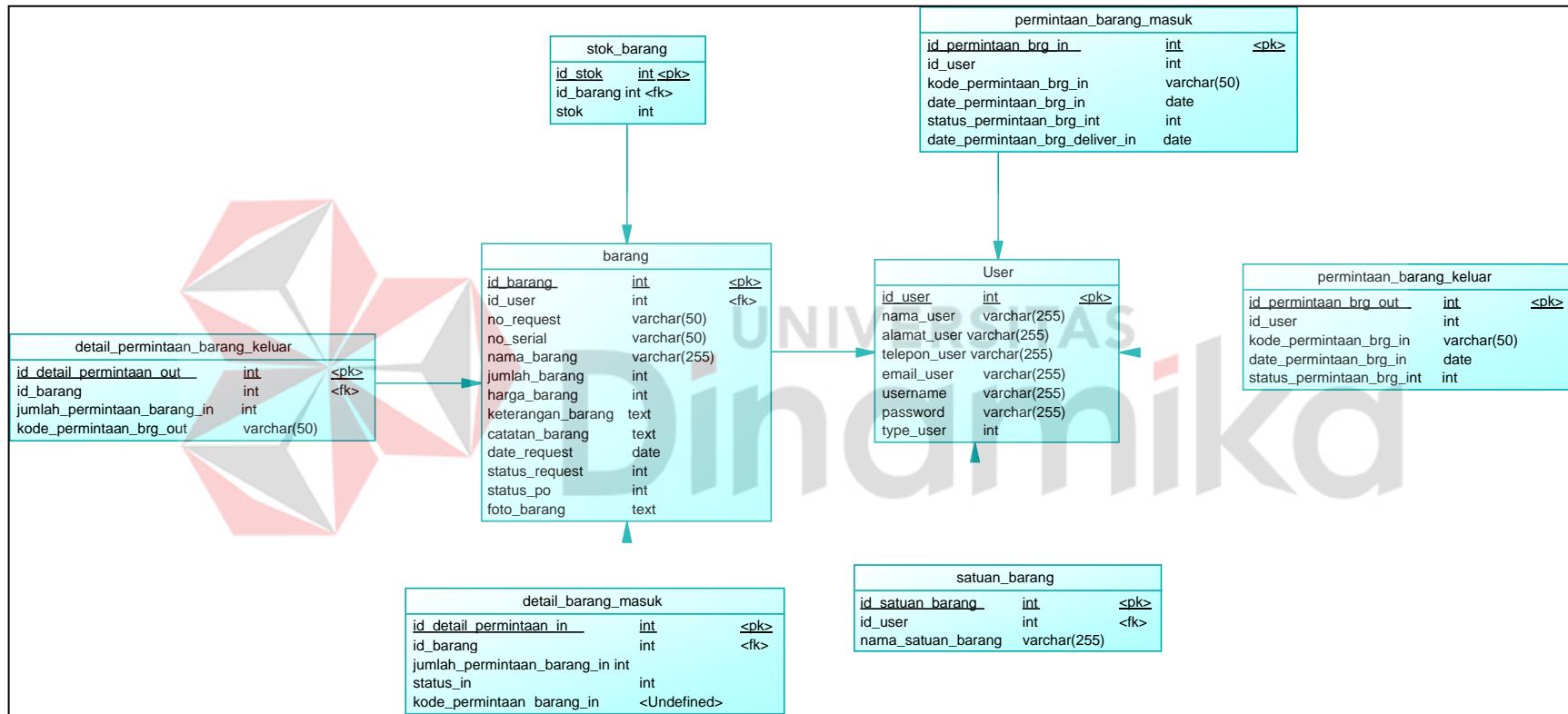
Penggunaan metode yang paling aman dan paling efektif, seperti titik pemesanan ulang, memungkinkan model data konseptual (CDM) untuk menggambarkan struktur tabel dengan lebih jelas. Model data konseptual (CDM) yang ditunjukkan pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Conceptual Data Model

### 1. Physical Data Model

Physical data contoh menyebutkan *Output CDM* dengan lengkap. Pada gambar dibawah ini menampilkan hubungan dan tipe data bisa dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3. 16. Physical Data Model

### 3.3.3 Desain Sistem

#### a. Struktur Tabel

Ada 8 tabel dalam struktur tabel aplikasi manajemen inventaris, yang ditunjukkan pada Gambar 3.15 dari model data konseptual.

##### 1. Tabel Barang

Nama : Barang

*Primary Key* : id\_barang

*Foreign Key* : id\_User, id\_satuan\_barang

Fungsi : Menyimpan data barang

Tabel 3.13 Tabel Barang

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Id_barang	Integer	-	<i>Primary Key</i>
2	id_User	Integer	-	<i>Foreign Key</i>
3	id_satuan_barang	Integer	-	<i>Foreign Key</i>
4	no_request	Varchar	50	
5	no_serial	varchar	50	
6	nama_barang	varchar	255	
7	Jumlah_barang	Integer	-	
8	harga barang	Integer	-	
9	keterangan barang	text	-	
10	catatan barang	text	-	
11	date_request	date	-	
12	status_request	Integer	-	
13	status_po	Integer	-	
14	foto_barang	text	-	

##### 2. Tabel User

Nama : User

*Primary Key* : id\_User

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data User

Tabel 3.14 Tabel Permintaan Barang Keluar

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	Id_User	Integer	-	<i>Primary Key</i>
2	nama_User	Varchar	255	
3	alamat_User	Varchar	255	
4	telepon_User	Varchar	255	
5	email_User	Varchar	255	
6	Username	Varchar	255	
7	password	Varchar	255	
8	type_User	Integer	-	

### 3. Tabel Satuan Barang

Nama : Satuan Barang

*Primary Key* : id\_satuan\_barang

*Foreign Key* : -

Fungsi : Menyimpan data satuan barang

Tabel 3.15 Tabel Satuan Barang

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	id_satuan_barang	Integer	-	Primary Key
2	nama_satuan_barang	Varchar	255	

### 4. Tabel Stok\_Barang

Nama : Stok Barang

*Primary Key* : id\_stok

*Foreign Key* : id\_barang

Fungsi : Menyimpan data stok barang

Tabel 3.16 Tabel Permintaan Barang Keluar

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	id_User	Integer	-	Primary Key
2	id_barang	Varchar	255	Foreign Key
3	stok	Varchar	255	

### 5. Tabel Permintaan Barang Masuk

Nama : Permintaan barang masuk

*Primary Key* : id\_permintaan\_brg\_in

*Foreign Key* : id\_User

Fungsi : Menyimpan data permintaan barang masuk

Tabel 3.17 Tabel Permintaan Barang Masuk

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	id_permintaan_brg_in	Integer	-	Primary Key
2	id_User	Integer		Foreign key
3	kode-permintaan_bgr_in	date		
4	date_permintaan_brg_in	varchar	50	
5	status_permintaan_brg_in	Integer		
6	date_permintaan_brg_deliver_in	date		

### 6. Tabel Permintaan Barang Keluar

Nama : Permintaan barang keluar

*Primary Key* : id\_permintaan\_brg\_out

*Foreign Key : id\_User*

Fungsi : Menyimpan data permintaan barang keluar

Tabel 3.18 Tabel Permintaan Barang Keluar

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	<i>id_permintaan_brg_out</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2	<i>id_User</i>	<i>Integer</i>		<i>Foreign key</i>
3	<i>kode-permintaan_bgr_out</i>	<i>varchar</i>	50	
4	<i>date_permintaan_brg_out</i>	<i>date</i>		
5	<i>status_permintaan_brg_out</i>	<i>Integer</i>		

## 7. Tabel Detail Permintaan Barang Masuk

Nama : Permintaan detail barang masuk

*Primary Key : id\_detail\_permintaan\_brg\_in*

*Foreign Key : id\_barang*

Fungsi : Menyimpan data detail permintaan barang masuk

Tabel 3.19 Tabel Detail Permintaan Barang Masuk

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	<i>id_permintaan_brg_in</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2	<i>id_barang</i>	<i>Integer</i>		<i>Foreign key</i>
3	<i>kode-permintaan_bgr_in</i>	<i>varchar</i>	50	
4	<i>jumlah_permintaan_brg_in</i>	<i>Integer</i>		
5	<i>status_in</i>	<i>Integer</i>		

## 8. Tabel Detail Permintaan Barang Keluar

Nama : Permintaan detail barang keluar

*Primary Key : id\_detail\_permintaan\_brg\_out*

*Foreign Key : id\_barang*

Fungsi : Menyimpan data detail permintaan barang keluar

Tabel 3.20 Tabel Detail Permintaan Barang Masuk

No	Nama Kolom	Tipe Data	Size	Constraint
1	<i>id_permintaan_brg_out</i>	<i>Integer</i>	-	<i>Primary Key</i>
2	<i>id_barang</i>	<i>Integer</i>		<i>Foreign key</i>
3	<i>kode-permintaan_bgr_out</i>	<i>varchar</i>	50	
4	<i>jumlah_permintaan_brg_out</i>	<i>Integer</i>		

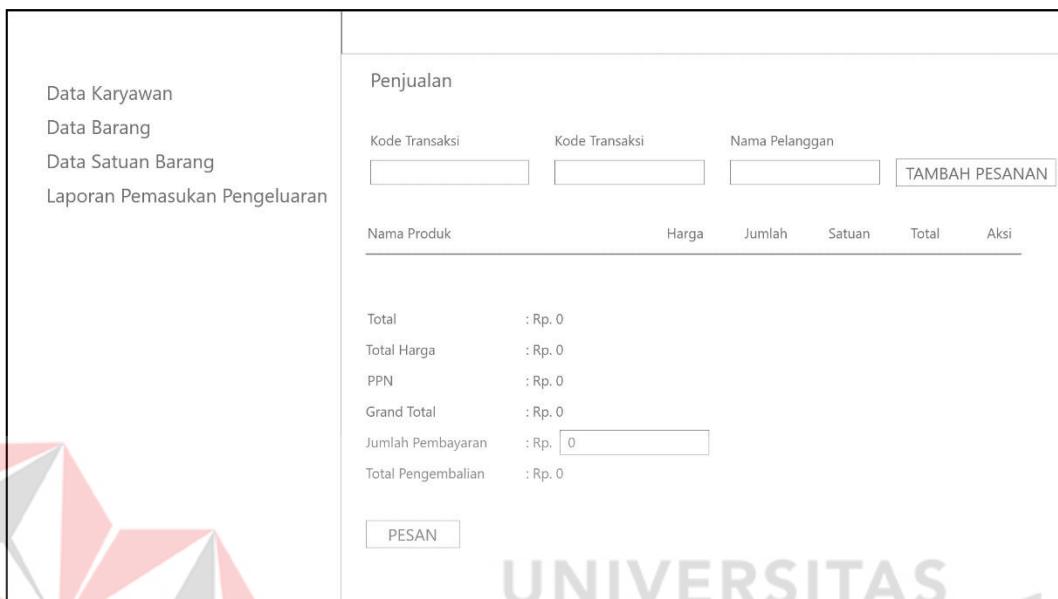
## b. Desain Input/ Output

Arsitektur input/output dimaksudkan untuk digunakan sebagai panduan dalam mengimplementasikan manajemen inventaris. Gambar 3.10 dan 3.11 masing-masing menggambarkan tata letak halaman yang digunakan untuk meminta

produk masuk dan keluar, sedangkan Lampiran 3 memiliki ide untuk halaman tambahan.

### 1. Desain *Input* Kasir

Berikut merupakan desain *Input* pada kasir yang digunakan untuk menambahkan penjualan atau barang keluar.



The screenshot shows a POS system interface. On the left, there's a sidebar with links: Data Karyawan, Data Barang, Data Satuan Barang, and Laporan Pemasukan Pengeluaran. The main area is titled 'Penjualan' (Sale). It includes fields for 'Kode Transaksi' (Transaction Code) and 'Nama Pelanggan' (Customer Name), both with input boxes. A 'TAMBAH PESANAN' (Add Item) button is also present. Below this is a table with columns: Nama Produk (Product Name), Harga (Price), Jumlah (Quantity), Satuan (Unit), Total, and Aksi (Action). At the bottom, there's a summary table:

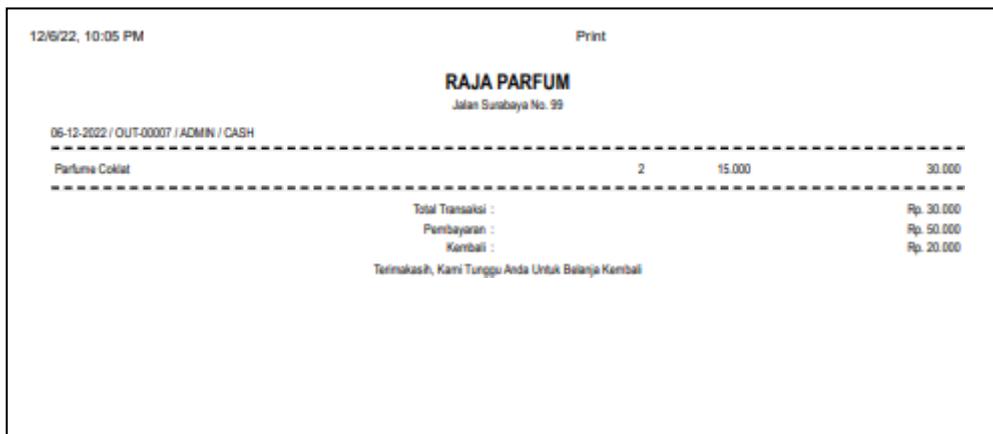
Total	: Rp. 0
Total Harga	: Rp. 0
PPN	: Rp. 0
Grand Total	: Rp. 0
Jumlah Pembayaran	: Rp. [0]
Total Pengembalian	: Rp. 0

A 'PESAN' (Send) button is located at the bottom left of the summary table.

Gambar 3. 17. Desain *Input* Kasir

### 2. Desain *Output* Kasir

Berikut merupakan desain *Output* pada kasir yang digunakan untuk cetak struk penjualan.



Gambar 3. 18. Desain *Output* Kasir

c. Desain *Testing*

Setiap fitur penerapan manajemen persediaan diuji sebelum membentuk desain pengujian. Tabel 3.10 dan 3.11 menunjukkan desain pengujian, sedangkan Lampiran 3 berisi informasi tambahan.

1. Admin

Tabel 3. 21. Desain Testing Data Master *User*

Pengujian Halaman Data <i>User</i>				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	
1	Respon halaman data <i>User</i> berhasil ditambahkan	Data <i>User</i>	Data <i>User</i> tersimpan pada <i>database</i> dan sistem memberikan informasi “Data berhasil ditambahkan”	
2	Respon halaman data <i>User</i> saat tidak terisi		sistem memberikan informasi <i>alert</i> “Silahkan Lengkapi form”	
3	Respon halaman data <i>User</i> saat berhasil diubah		Data <i>User</i> tersimpan pada <i>database</i> dan sistem memberikan informasi “Data berhasil diubah”	
4	Respon halaman data <i>User</i> saat berhasil diubah		Sistem menghapus data <i>User</i> pada <i>database</i> dan sistem memberikan informasi “Data berhasil dihapus”	

2. Kasir

Tabel 3. 22. Desain Testing Data Penjualan

Pengujian Halaman Data Penjualan				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	
1	Respon halaman data penjualan berhasil ditambahkan.	Data penjualan	Data penjualan tersimpan pada <i>database</i> dan sistem memberikan informasi “Data berhasil ditambahkan”	

3. Gudang

a. Desain Testing Penerimaan Barang Masuk

Tabel 3. 23. Desain Testing Penerimaan Barang Masuk

Pengujian Halaman Data Penerimaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	
1	Mengetahui respon halaman penerimaan barang masuk diterima	Data permintaan barang masuk	Sistem menyimpan data penerimaan permintaan barang masuk diterima pada <i>database</i> dan sistem menampilkan <i>alert</i> “Data berhasil diterima”	

2. Desain *Testing* Permintaan Barang Masuk

Tabel 3. 24. Desain Testing Permintaan Barang Masuk

Pengujian Halaman Data Penerimaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	
1	Mengetahui respon halaman permintaan barang masuk	Data permintaan barang masuk	Tampilan data permintaan barang masuk diterima pada <i>database</i>	

### 3. Desain Testing Melihat Data Safety stock

Tabel 3. 25. Desain Testing Melihat Data Safety stock

Pengujian Halaman Data Safety stock			
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1	Respon data safety stock saat dibuka	Data permintaan barang keluar	Tampilan data Safety stock diterima pada database

### 4. Owner

#### a. Desain Testing Approvement Data Permintaan Barang Masuk

Tabel 3. 26. Desain Testing Approvement Data Permintaan Barang Masuk

Pengujian Halaman Approvement Data Permintaan Barang Masuk			
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1	Mengetahui respon halaman approvement data permintaan barang masuk	Data permintaan barang keluar	Sistem menampilkan approvement data permintaan barang masuk berhasil di approve

#### b. Desain Testing Laporan Barang Masuk

Tabel 3. 27. Desain Testing Laporan Barang Masuk

Pengujian Halaman Laporan Data Permintaan Barang Masuk			
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1	Mengetahui respon halaman laporan permintaan barang masuk	Data permintaan barang masuk	Sistem menampilkan

#### c. Desain Testing Laporan Barang Keluar

Tabel 3. 28. Desain Testing Laporan Barang Keluar

Pengujian Halaman Laporan Barang Keluar			
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan
1	Mengetahui respon halaman laporan permintaan barang keluar	Data permintaan barang keluar	Sistem menampilkan laporan permintaan barang keluar

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Tahap Akhir**

Konstruksi mengungkapkan mengenai proses yang digunakan untuk menciptakan *software* sinkron menggunakan spesifikasi dibawah ini. Tahapan *construction* menampilkan informasi yang terdapat pada pelaksanaan pengelolaan stok.

##### **4.1.1. Spesifikasi Sistem**

Spesifikasi sistem sangat membantu untuk mendapatkan data aplikasi yang diperlukan untuk mengoperasikan dan membangun sistem.

###### **a. Kebutuhan Software**

Rincian spesifikasi *software* yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Software	Keterangan
XAMPP	Web Server Local
Notepad++	Text Editor
Oracle	Database Server
Chrome	Web Browser
Windows 10 Pro	Sistem Operasi

###### **b. Kebutuhan Hardware**

Rincian spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Hardware	Spesifikasi
Processor	Intel Core i3
RAM	2 gb
Disk Drive	500 gb
Modem	Speed min. 2 Mbps
I/O Devices	Monitor atau LCD, Mouse, dan Keyboard

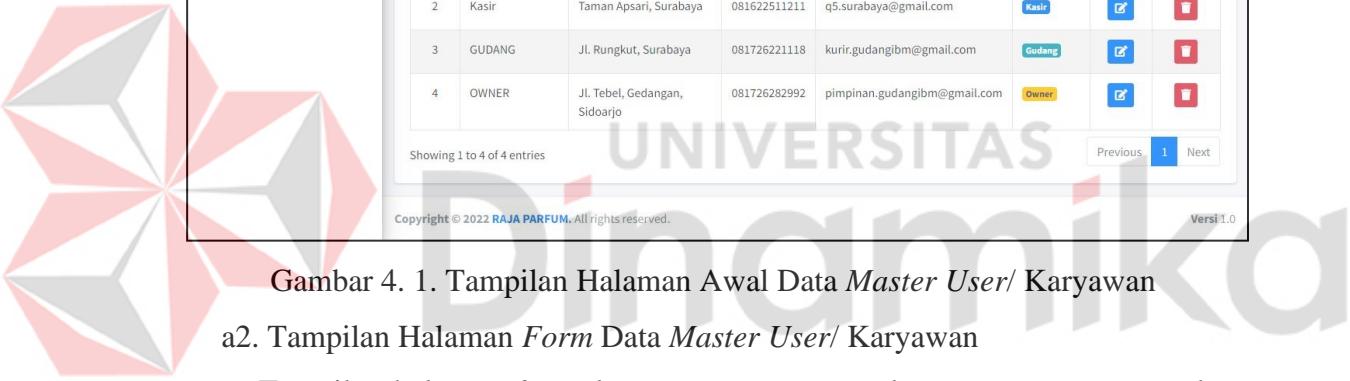
#### 4.1.2. Implementasi Sistem

##### 1. Super Admin

###### a. Tampilan Halaman Data Master User / Karyawan

###### a1. Tampilan Halaman Awal Data Master User/ Karyawan

Jika Anda memilih fitur data master karyawan, halaman awal data master pengguna atau karyawan akan ditampilkan. Ini adalah tampilan halaman awal yang dilihat oleh admin super.



Data Master Karyawan										
Master Data / Data Master Karyawan										
<a href="#">+ Tambah Pengguna</a>										
Show	10	entries								
NO	Nama Lengkap	Alamat	Telepon	Email	Jabatan	Ubah	Hapus			
1	SUPER ADMIN	JL. Sidoarjo	08172622211	adm.gudangibm@gmail.com	Admin					
2	Kasir	Taman Apsari, Surabaya	081622511211	q5.surabaya@gmail.com	Kasir					
3	GUDANG	Jl. Rungkut, Surabaya	081726221118	kurir.gudangibm@gmail.com	Gudang					
4	OWNER	Jl. Tebel, Gedangan, Sidoarjo	081726282992	pimpinan.gudangibm@gmail.com	Owner					
Showing 1 to 4 of 4 entries										
<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a>										
<small>Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.</small>										
<small>Versi 1.0</small>										

Gambar 4. 1. Tampilan Halaman Awal Data Master User/ Karyawan

###### a2. Tampilan Halaman Form Data Master User/ Karyawan

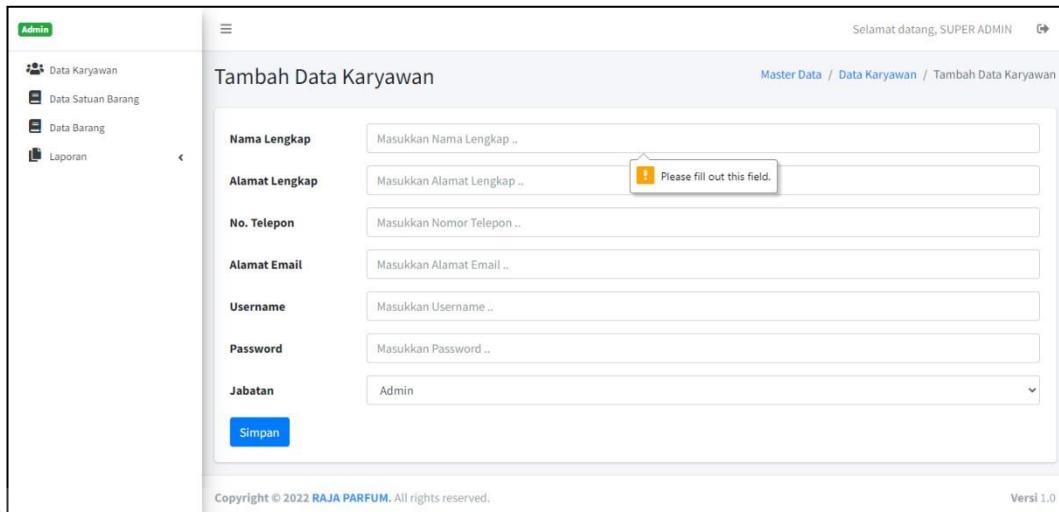
Tampilan halaman *form* data master *User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman *form* pada *super admin* untuk menambahkan data *User* atau karyawan.

Tambah Data Karyawan	
Nama Lengkap	Masukkan Nama Lengkap ..
Alamat Lengkap	Masukkan Alamat Lengkap ..
No. Telepon	Masukkan Nomor Telepon ..
Alamat Email	Masukkan Alamat Email ..
Username	Masukkan Username ..
Password	Masukkan Password ..
Jabatan	Admin
<input type="button" value="Simpan"/>	
<small>Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.</small>	
<small>Versi 1.0</small>	

Gambar 4. 2. Tampilan Halaman Form Data Master User/ Karyawan

### a3. Tampilan Halaman Data Master *User*/ Karyawan Tidak Boleh Kosong

Tampilan halaman *form* data master *User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman *form* yang digunakan *super admin* untuk menambahkan data *User* atau karyawan yang harus terisi.

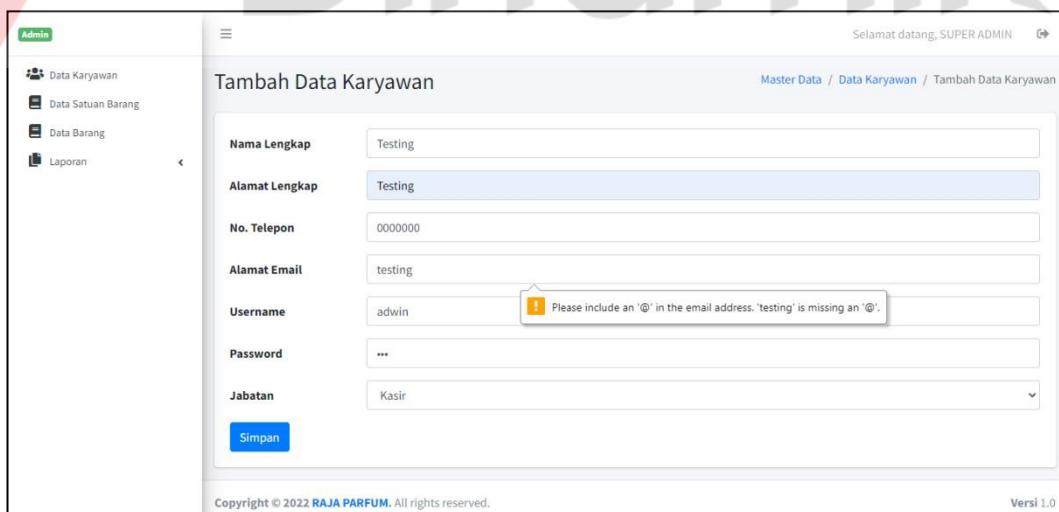


The screenshot shows a web-based application interface. On the left, there's a sidebar with a green header labeled 'Admin' containing links for 'Data Karyawan', 'Data Satuan Barang', 'Data Barang', and 'Laporan'. The main content area has a title 'Tambah Data Karyawan' and a breadcrumb navigation 'Master Data / Data Karyawan / Tambah Data Karyawan'. At the top right, it says 'Selamat datang, SUPER ADMIN' and 'Versi 1.0'. The form itself has fields for 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Alamat Lengkap' (Address), 'No. Telepon' (Phone Number), 'Alamat Email' (Email Address), 'Username', 'Password', and 'Jabatan' (Position). The 'Alamat Lengkap' field is empty and has a validation error message: 'Please fill out this field.' A blue 'Simpan' (Save) button is at the bottom. The footer includes a copyright notice 'Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.' and the version 'Versi 1.0'.

Gambar 4. 3. Tampilan Halaman Data Karyawan Harus Terisi

### a4. Tampilan Halaman Data Master Karyawan *Email* Tidak Sesuai Format

Tampilan halaman *form* data master *User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman *form* yang digunakan *super admin* untuk menambahkan data *User* atau karyawan dimana *email* harus sesuai dengan aturan.

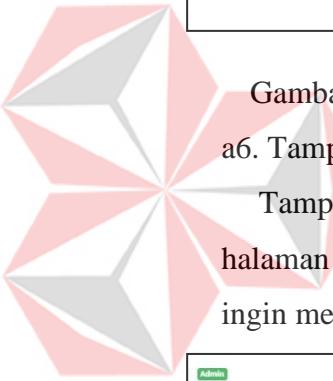
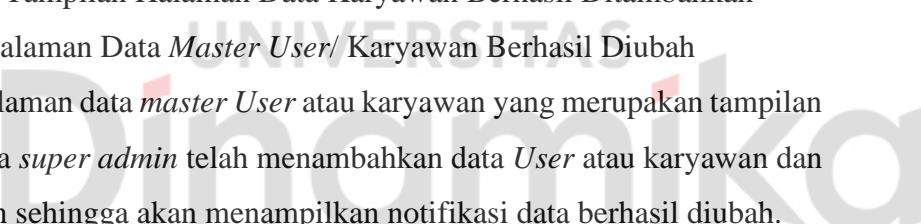


This screenshot shows the same application interface as the previous one. The 'Alamat Email' field now contains the value 'testing', which is invalid. A validation error message appears in a yellow box: 'Please include an "@" in the email address. "testing" is missing an "@".' The rest of the form fields ('Nama Lengkap', 'Alamat Lengkap', 'No. Telepon', 'Username', 'Password', 'Jabatan') are filled with sample data. The blue 'Simpan' button is at the bottom. The footer includes a copyright notice and the version 'Versi 1.0'.

Gambar 4. 4. Tampilan Halaman Data Karyawan *Email* Tidak Sesuai Format

#### a5. Tampilan Halaman Data *Master User*/ Karyawan Berhasil Ditambahkan

Tampilan halaman di mana admin super telah menambahkan data pengguna atau karyawan dan menyajikan pemberitahuan data yang berhasil dikenal sebagai tampilan halaman data master pengguna atau karyawan.

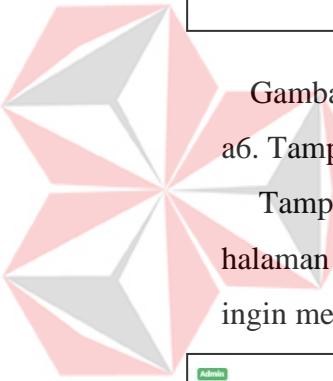
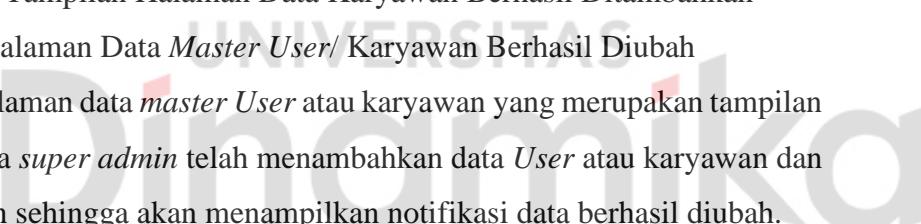



Data Master Karyawan								
Master Data / Data Master Karyawan								
<span style="color: green;">✓ Data Karyawan berhasil ditambahkan.</span>								
<a href="#">+ Tambah Pengguna</a>								
Show 10 entries								
Search:								
NO	Nama Lengkap	Alamat	Telepon	Email	Jabatan	Ubah	Hapus	
1	SUPER ADMIN	Jl. Sidoarjo	081726222211	adm.gudang@gmail.com	Admin			
2	Kasir	Taman Apsari, Surabaya	081622511211	kasir.surabaya@gmail.com	Kasir			
3	GUDANG	Jl. Rungkut, Surabaya	081726221118	kurir.gudang@gmail.com	Gudang			
4	OWNER	Jl. Tebel, Gedangan, Sidoarjo	081726282992	pimpinan.gudang@gmail.com	Owner			
5	Adwin	Testing	089637354322	adwin@gmail.com	Kasir			
Showing 1 to 5 of 5 entries								
Previous <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">1</span> Next								
Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.								
Versi 1.0								

Gambar 4. 5. Tampilan Halaman Data Karyawan Berhasil Ditambahkan

#### a6. Tampilan Halaman Data *Master User*/ Karyawan Berhasil Diubah

Tampilan halaman data *master User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman dimana *super admin* telah menambahkan data *User* atau karyawan dan ingin mengubah sehingga akan menampilkan notifikasi data berhasil diubah.

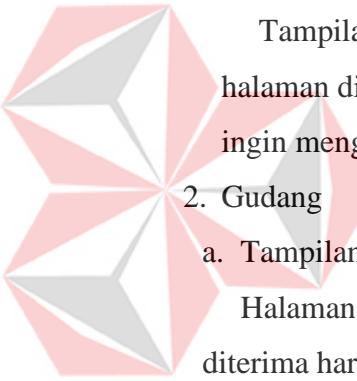



Data Master Karyawan								
Master Data / Data Master Karyawan								
<span style="color: green;">✓ Data Karyawan berhasil diubah.</span>								
<a href="#">+ Tambah Pengguna</a>								
Show 10 entries								
Search:								
NO	Nama Lengkap	Alamat	Telepon	Email	Jabatan	Ubah	Hapus	
1	SUPER ADMIN	Jl. Sidoarjo	081726222211	adm.gudang@gmail.com	Admin			
2	Kasir	Taman Apsari, Surabaya	081622511211	kasir.surabaya@gmail.com	Kasir			
3	GUDANG	Jl. Rungkut, Surabaya	081726221118	kurir.gudang@gmail.com	Gudang			
4	OWNER	Jl. Tebel, Gedangan, Sidoarjo	081726282992	pimpinan.gudang@gmail.com	Owner			
5	Adwin P	Testing	089637354322	adwin@gmail.com	Kasir			
Showing 1 to 5 of 5 entries								
Previous <span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">1</span> Next								
Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.								
Versi 1.0								

Gambar 4. 6. Tampilan Halaman Data *Master User*/ Karyawan Berhasil Diubah

#### a7. Tampilan Halaman Data *Master User*/ Karyawan Berhasil Dihapus

Tampilan halaman data *master User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman dimana *super admin* telah menambahkan data *User* atau karyawan dan ingin mengganti sehingga akan menampilkan notifikasi data berhasil diganti.



Data Master Karyawan							
<a href="#">Tambah Pengguna</a>							
Show 10 entries Search: <input type="text"/>							
NO	Nama Lengkap	Alamat	Telepon	Email	Jabatan	Ubah	Hapus
1	SUPER ADMIN	Jl. Sidoarjo	081726222211	adm.gudang@gmail.com	Admin	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
2	Kasir	Taman Apsari, Surabaya	081622511211	kasir.surabaya@gmail.com	Kasir	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
3	GUDANG	Jl. Rungkut, Surabaya	081726221118	kurir.gudang@gmail.com	Gudang	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>
4	OWNER	Jl. Tebel, Gedangan, Sidoarjo	081726282992	pimpinan.gudang@gmail.com	Owner	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 4 of 4 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved. Versi 1.0

Gambar 4. 7. Tampilan Halaman Data Karyawan Berhasil Dihapus

Tampilan halaman data *master User* atau karyawan yang merupakan tampilan halaman dimana *super admin* telah menambahkan data *User* atau karyawan dan ingin menghapus sehingga akan menampilkan notifikasi data berhasil dihapus.

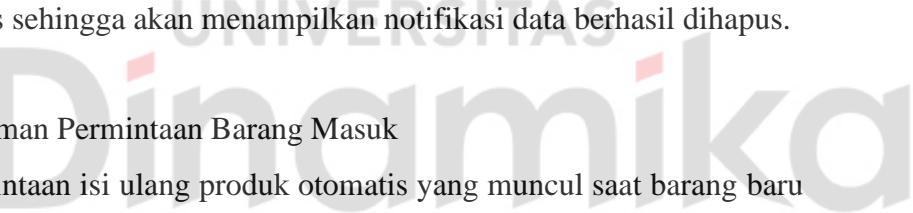
## 2. Gudang

### a. Tampilan Halaman Permintaan Barang Masuk

Halaman permintaan isi ulang produk otomatis yang muncul saat barang baru diterima harus diotorisasi oleh pemilik.

#### A1. Tampilan Halaman Awal Permintaan Barang Masuk

Halaman pertama yang muncul saat menekan pilihan permintaan barang masuk adalah tampilan halaman awal permintaan barang masuk.



Data Permintaan Barang Masuk					
Selamat datang, GUDANG					
<a href="#">Penerimaan Barang</a>					
<a href="#">Permintaan Barang Masuk</a>					
NO	Kode Req	Tanggal Req	Status	Detail	
1	IN-00001	2022-09-26	Sudah Dihvalidasi	<a href="#">Detail</a>	<a href="#">Edit</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

Gambar 4. 8. Tampilan Halaman Awal Permintaan Barang Masuk

### A2. Tampilan Detail Permintaan Barang Masuk

Halaman yang memuat informasi lengkap tentang permintaan barang masuk adalah tampilan halaman detail permintaan barang masuk.



Detail Permintaan Barang Masuk						
Selamat datang, GUDANG						
Detail Permintaan Barang Masuk						
Show 10 entries	Search:					
NO	No Serial	Jenis Barang	Nama Barang	Qty Permintaan	Status	
1	RP00001	Liter	Parfume Jasmine	8	Pending	
Showing 1 to 1 of 1 entries						
Previous 1 Next						

Gambar 4. 9. Tampilan Detail Permintaan Barang Masuk

#### b. Tampilan Halaman Penerimaan Barang Masuk

Tampilan halaman penerimaan permintaan barang masuk merupakan halaman permintaan restok barang secara otomatis yang telah di *approvement* oleh owner. Sehingga pada halaman ini pihak Gudang diminta untuk mengkonfirmasi barang masuk saat sudah diterima.

#### B1. Tampilan Halaman Awal Data Penerimaan Permintaan Barang

Ketika pengguna memilih opsi Terima dari menu permintaan barang masuk, halaman awal untuk data penerimaan permintaan barang akan ditampilkan untuk pertama kalinya.



Data Permintaan Barang						
Selamat datang, GUDANG						
Data Permintaan Barang						
Show 10 entries	Search:					
NO	Kode Req	Tanggal Req	Nama Karyawan	Status	Detail	
1	IN-00001	2022-09-26	GUDANG	Sudah divalidasi		
Showing 1 to 1 of 1 entries						
Previous 1 Next						

Gambar 4. 10. Tampilan Halaman Awal Data Penerimaan Permintaan Barang

#### B2. Tampilan Halaman Data Penerimaan Permintaan Barang

Tampilan halaman data penerimaan permintaan barang berisi *button* untuk mengkonfirmasi saat barang diterima oleh Gudang.



Detail Penerimaan Barang Masuk						
Selamat datang, GUDANG						
<b>Diterima</b>						
Show 10 entries	Search:					
NO	No Serial	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Karyawan	
1	RP00001	Liter	Parfume Jasmine	8	GUDANG	
Showing 1 to 1 of 1 entries						
Previous 1 Next						

Gambar 4. 11. Tampilan Halaman Data Penerimaan Permintaan Barang

### B3. Tampilan Halaman Data Penerimaan Permintaan Barang Berhasil Diterima

Tampilan halaman data penerimaan permintaan barang berisi *button* untuk mengkonfirmasi saat barang diterima oleh Gudang berhasil diterima.



Data Permintaan Barang						
Show 10 entries Search: <input type="text"/>						
NO	Kode Req	Tanggal Req	Nama Karyawan	Status	Detail	
1	IN-00002	2022-09-26	GUDANG	Sudah Divalidasi		
2	IN-00003	2022-09-26	GUDANG	Sudah Divalidasi		
3	IN-00001	2022-09-26	GUDANG	Sudah Diterima		

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous [1](#) Next

Gambar 4. 12. Tampilan Halaman Data Penerimaan Barang Berhasil Diterima

#### c. Tampilan Halaman *Safety stock*

Tampilan halaman *Safety stock* berisi informasi data *Safety stock* setiap produk sesuai dengan data sesuai dengan data barang.



Data Safety Stok						
Periode : 09-2022						
Show 10 entries Search: <input type="text"/>						
NO	Kode Barcode	Nama Barang	Qty Sekarang	Safety Stok	Satuan	
1	REQ-00001	Parfume Jasmine	6	4	Liter	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous [1](#) Next

Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved. Versi 1.0

Gambar 4. 13. Tampilan Halaman *Safety stock*

### 3. Kasir

#### a. Tampilan Halaman Transaksi Penjualan

Saat konsumen ingin melakukan pembelian, kasir menggunakan tampilan halaman transaksi penjualan parfum.

##### A1. Tampilan Halaman Awal Transaksi Penjualan

Halaman yang akan dilihat oleh pengguna kasir setelah login memiliki tampilan halaman transaksi penjualan pertama.

The screenshot shows a web-based application interface for managing sales transactions. At the top left, there's a sidebar with a 'Kasir' button and two menu items: 'Transaksi Penjualan' and 'List Barang Keluar'. The main content area has a header 'Data Pemintaan Barang Keluar' and a sub-header 'Data Permintaan Barang Keluar'. On the right side of the header, it says 'Selamat datang, ADMIN' and 'Data Permintaan Barang Keluar'. Below the header, there are input fields for 'Kode Transaksi' (OUT-00002), 'Nama Kasir' (ADMIN), and 'Nama Pelanggan' (empty). A blue button labeled 'TAMBAH PESANAN' is visible. A table below these fields has columns for 'Nama Produk', 'Harga (Rp)', 'Jumlah', 'Total (Rp)', and 'Aksi'. The table currently displays a single row for 'Parfume Jasmine' with a price of 15000, quantity 2, and total 30000. There is also a red 'hapus' (delete) button next to the last column. At the bottom of the page, there's a copyright notice 'Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.' and a version number 'Versi 1.0'.

Gambar 4. 14. Tampilan Halaman Awal Transaksi Penjualan

#### A2. Tampilan Halaman Form *Input* Penjualan

Tampilan halaman form *Input* penjualan merupakan halaman yang dapat berfungsi untuk menambahkan produk yang dibeli oleh *customer*.

This screenshot shows the same transaction input page as the previous one, but with a product added. The 'Nama Produk' field now contains 'Parfume Jasmine'. The table below shows the addition of this item: a new row for 'Parfume Jasmine' with a price of 15000, quantity 2, and a total of 30000. A red 'hapus' (delete) button is visible next to the 'Aksi' column for this row. The rest of the page, including the sidebar and other data, remains the same as in the previous screenshot.

Gambar 4. 15. Tampilan Halaman Form *Input* Penjualan

#### A3. Tampilan Halaman Penjualan Berhasil Ditambahkan

Tampilan halaman data penjualan berhasil ditambahkan merupakan tampilan yang dapat berfungsi untuk menambahkan produk yang dibeli oleh pelanggan dengan menampilkan status data berhasil ditambahkan.



Kasi

Data Pemintaan Barang Keluar

Kode Transaksi	Nama Kasir	Nama Pelanggan	TAMBAH PESANAN		
OUT-00003	ADMIN				
Nama Produk		Harga (Rp)	Jumlah	Total (Rp)	Aksi
Total : 0					
Total Harga : Rp. 0					
PPN : Rp. 0					
Grand Total : Rp. 0					
Total Pembayaran : Rp. 0					
Total Pengembalian : Rp. 0					
SIMPAN					

Copyright © 2022 RAJA PARFUM. All rights reserved.

Versi 1.0

Gambar 4. 16. Tampilan Halaman Penjualan Berhasil Ditambahkan

#### 4. Owner

##### d. Tampilan Halaman Verifikasi Barang Masuk

Tampilan pada halaman verifikasi produk masuk digunakan untuk mengisi ulang persediaan atau menyetujui data barang yang datang.

##### A1. Tampilan Halaman Awal Verifikasi Barang Masuk



Selamat datang, OWNER

Detail Verifikasi Barang Masuk

**Konfirmasi**

Show 10 entries

NO	No Serial	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Karyawan	Status
1	RP00001	Liter	Perfume Jasmine	8	GUDANG	Pending

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. 17. Tampilan Halaman Awal Verifikasi Barang Masuk

##### A2. Tampilan Halaman Verifikasi Barang Masuk Berhasil Dikonfirmasi

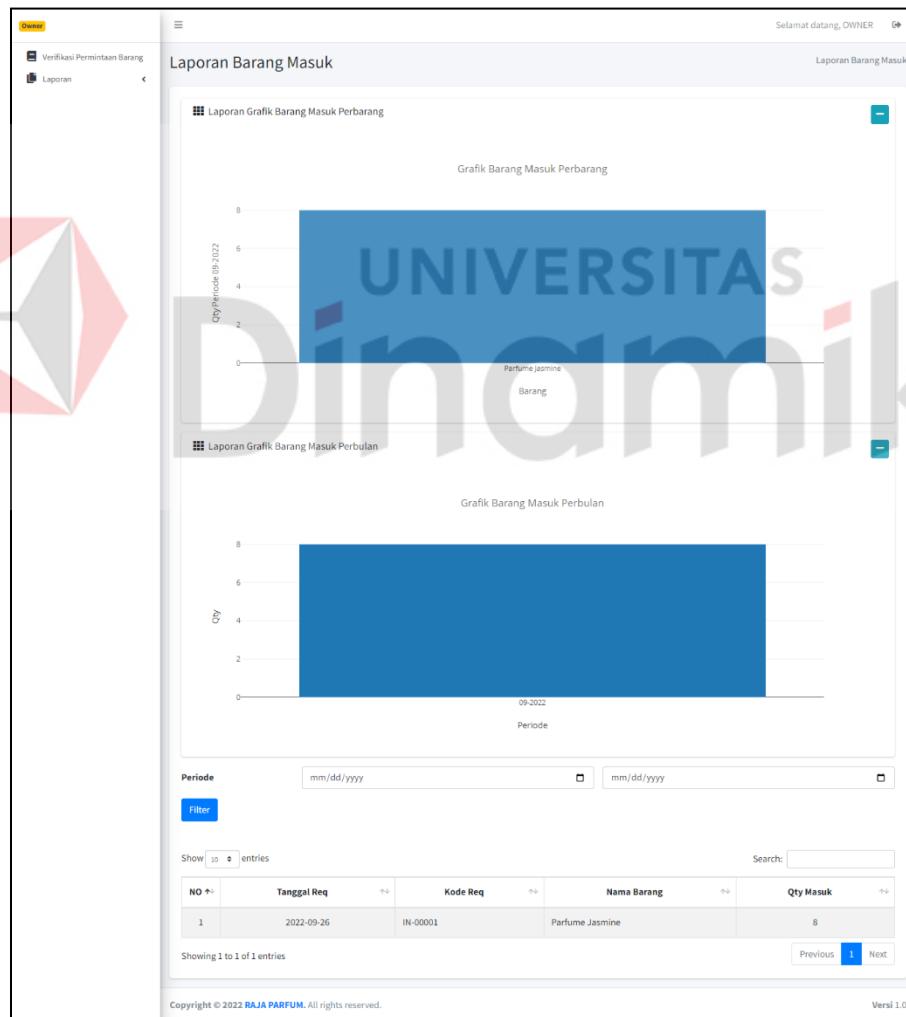
Tampilan pada halaman verifikasi produk masuk digunakan untuk mengisi ulang persediaan atau menyetujui data barang yang datang. Berdasarkan prosedur ini, pemberitahuan bahwa data untuk verifikasi kedatangan barang telah berhasil dikonfirmasi akan ditampilkan.



Gambar 4. 18. Tampilan Halaman Barang Masuk Berhasil Dikonfirmasi

#### 4. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk

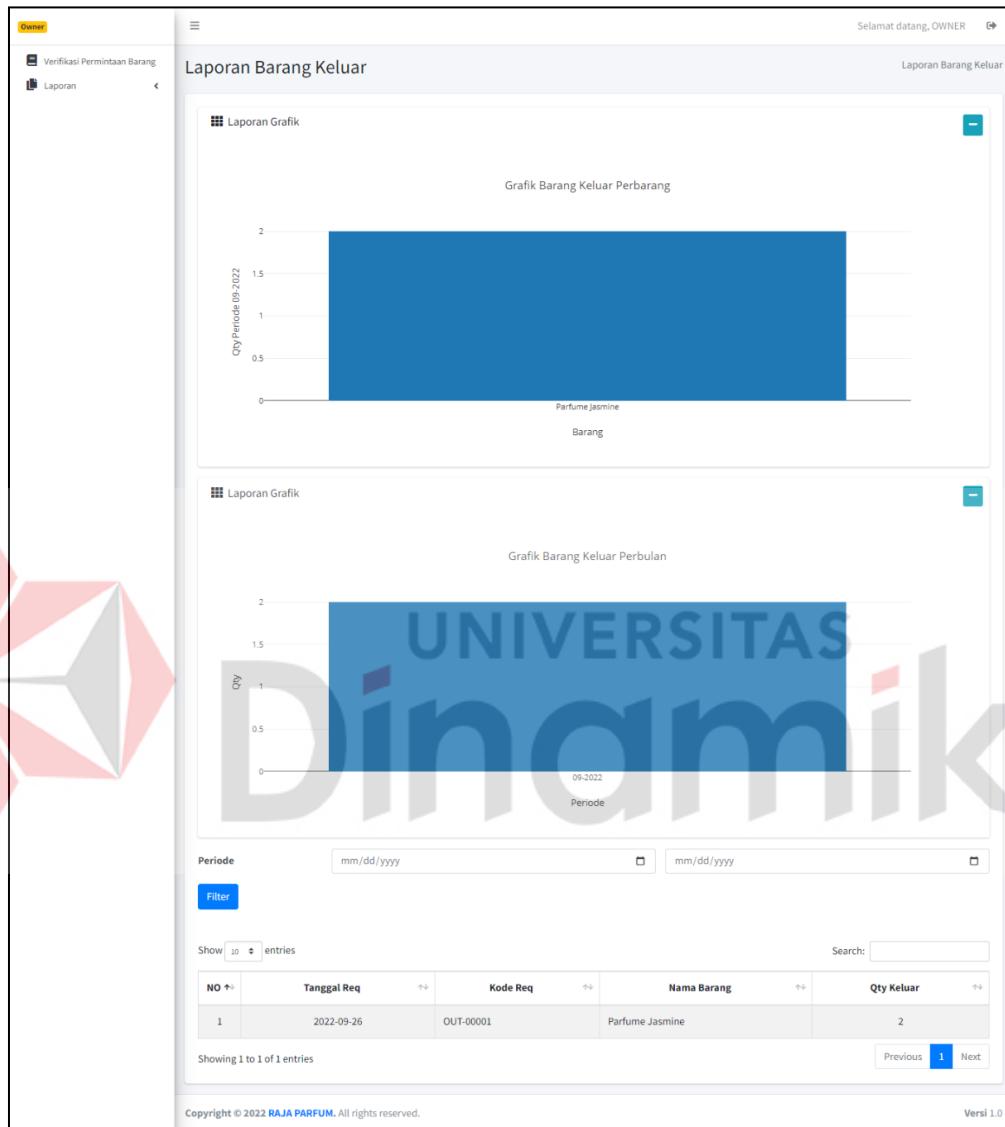
Berikut adalah contoh halaman laporan barang datang yang memuat seluruh data barang masuk pada sistem dan disajikan dalam bentuk grafik agar mudah dilihat.



Gambar 4. 19. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk

## 5. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar

Halaman laporan barang keluar yang berisi seluruh data penjualan atau barang keluar pada sistem ditampilkan sebagai berikut dalam bentuk grafik agar mudah dilihat.



Gambar 4. 20. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar

### 4.1.3. Hasil Uji Coba Sistem

Informasi tentang sistem manajemen inventaris yang dapat digunakan baik sesuai dengan pengguna dipelajari dari hasil pengujian. Tabel 4.3 dan 4.4 menunjukkan hasil halaman percobaan permintaan barang masuk dan permintaan produk keluar. Lampiran 5 memiliki informasi lebih lanjut.

## 1. Admin

Tabel 4. 3. Hasil Uji Coba Data Master *User*

Pengujian Halaman Data <i>User</i>				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman user berhasil ditambahkan	Data <i>User</i>	Sistem menyimpan data <i>User</i> pada <i>database</i> dan sistem menginformasikan “Data berhasil ditambahkan”	Gambar 4. 5. Tampilan Halaman Data Karyawan Berhasil Ditambahkan
2	Respon halaman user tidak terisi		Sistem menginformasikan <i>alert</i> “Silahkan Lengkapi form”	Gambar 4. 3. Tampilan Halaman Data Karyawan
3	Respon halaman user berhasil diubah		Sistem menyimpan data <i>User</i> pada <i>database</i> dan sistem menginformasikan “Data berhasil diubah”	Gambar 4. 6. Tampilan Halaman Data Master <i>User</i> / Karyawan Berhasil Diubah
4	Respon halaman user		Sistem menghapus data <i>User</i> pada <i>database</i> dan sistem	Gambar 4. 7. Tampilan Halaman Data Karyawan

## 2. Kasir

Tabel 4. 4. Hasil Uji Coba Data Penjualan

Pengujian Halaman Data Penjualan				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman penjualan berhasil ditambahkan	Data penjualan	Sistem menyimpan data penjualan pada <i>database</i> dan sistem menginformasikan “Data berhasil ditambahkan”	Gambar 4. 16. Tampilan Halaman Penjualan Berhasil Ditambahkan

## 3. Gudang

### a. Hasil Uji Coba Penerimaan Barang Masuk

Tabel 4. 5. Hasil Uji Coba Penerimaan Barang Masuk

Pengujian Halaman Data Penerimaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman penerimaan barang masuk diterima	Data permintaan barang masuk	Sistem menyimpan data penerimaan permintaan barang masuk diterima pada <i>database</i> dan sistem menginformasikan “Data berhasil diterima”	Gambar 4. 12. Tampilan Halaman Data Penerimaan Barang Berhasil Diterima

## 6. Hasil Uji Coba Permintaan Barang Masuk

Tabel 4. 6. Hasil Uji Coba Permintaan Barang Masuk

Pengujian Halaman Data Penerimaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman permintaan barang masuk	Data permintaan barang masuk	Sistem menampilkan data permintaan barang masuk diterima pada <i>database</i>	Gambar 4. 8. Tampilan Halaman Awal Permintaan Barang Masuk

7. Hasil Uji Coba Melihat Data *Safety stock*

Tabel 4. 7. Hasil Uji Coba Melihat Data *Safety stock*

Pengujian Halaman Data <i>Safety stock</i>				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman <i>Safety stock</i>	Data permintaan barang keluar	Sistem menampilkan data <i>Safety stock</i> diterima pada database	Gambar 4. 13. Tampilan Halaman <i>Safety stock</i>

5. Owner

a. Hasil Uji Coba *Approvement* Data Permintaan Barang Masuk

Tabel 4. 8. Hasil Uji Coba *Approvement* Data Permintaan Barang Masuk

Pengujian Halaman <i>Approvement</i> Data Permintaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman <i>approvement</i> data permintaan barang masuk	Data permintaan barang keluar	Sistem menampilkan <i>approvement</i> data permintaan barang masuk berhasil di <i>approve</i>	Gambar 4. 18. Tampilan Halaman Barang Masuk Berhasil Dikonfirmasi

b. Hasil Uji Coba Laporan Barang Masuk

Tabel 4. 9. Hasil Uji Coba Laporan Barang Masuk

Pengujian Halaman <i>Approvement</i> Data Permintaan Barang Masuk				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Respon halaman laporan permintaan barang masuk	Data permintaan barang masuk	Sistem menampilkan laporan barang masuk	Gambar 4. 19. Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk

c. Hasil Uji Coba Laporan Barang Keluar

Tabel 4. 10. Hasil Uji Coba Laporan Barang Keluar

Pengujian Halaman Laporan Barang Keluar				
No	Tujuan	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji Coba
1	Hespon halaman laporan permintaan barang keluar	Data permintaan barang keluar	Sistem menampilkan laporan permintaan barang keluar	Gambar 4. 20. Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar

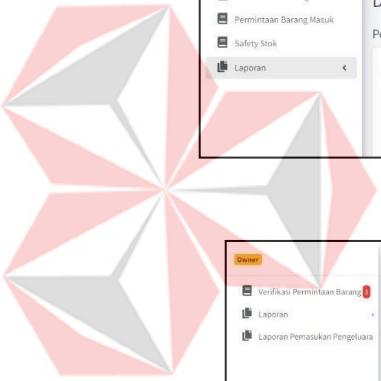
#### 4.2 Evaluasi Sistem (*Deployment*)

Prosedur ini digunakan untuk menentukan apakah fungsi yang terbentuk konsisten dengan desain aslinya. Dimungkinkan untuk mengevaluasi sistem secara komprehensif. Hasil uji coba sistem berhasil, dan perbandingan hasil perhitungan

dari proses evaluasi yang dibuat menggunakan Microsoft Excel dan program menunjukkan hasil yang akurat.

DATA PENJUALAN		
Perhitungan Safety Stock		
Tanggal	Jumlah Barang Keluar	Nama Parfum
6/12/2022	10	Parfum Jasmin
6/13/2022	50	Parfum Jasmin
6/14/2022	25	Parfum Jasmin
<b>Diketahui</b>		
Lead Time	5	
Penjualan maksimal harian	50	250
Penjualan harian rata-rata	28	140
Safety Stock		110
Reorder Point		250
<b>Rumus Safety Stock</b> (penjualan maksimal harian x lead time maksimum) – (penjualan harian rata-rata x lead time rata-rata)		
<b>Reorder Point</b> = (Rata-rata permintaan x Lead Time) + Safety Stock		

Gambar 4. 21. Perhitungan Menggunakan Excel



Gudang		Data Safety Stok						Selamat datang, GUDANG	
		Periode : 12-2022						Master Data / Data Safety Stok	
		Show: 10 entries						Search:	
NO	Kode Barcode	Nama Barang	Qty Sekarang	Safety Stok	Satuan				
1	REQ-00001	Parfume Jasmine	45	110	Liter				

Gambar 4. 22. Perhitungan Safety stock



Detail		Detail Verifikasi Barang Masuk						Selamat datang, OWN: R	
		Detail Verifikasi Barang Masuk							
		Show: 10 entries						Search:	
NO	No Serial	Jenis Barang	Nama Barang	Qty	Karyawan	Status			
1	RP00001	Liter	Parfume Jasmine	250	GUDANG	Pending			

Gambar 4. 23. Perhitungan Reorder point

Tujuan rancangan uji coba yang dimaksud telah tercapai berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan. Bersamaan dengan output pengujian yang telah selesai dilakukan, implementasi manajemen penjualan dan stok Raja Parfum Shop digunakan untuk menguji kebenaran proses perhitungan output menggunakan Microsoft Excel, menghasilkan hasil yang identik dengan *safety stock* dan *reorder point*. Lampiran 9 berisi informasi tentang hasil penjualan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Temuan dan rekomendasi berikut dari penelitian ini dapat diterapkan:

#### **5.1 Kesimpulan**

Berikut adalah temuan dari penelitian ini:

1. Aplikasi penjualan ini dapat melakukan proses penjualan serta permintaan barang keluar, permintaan barang datang, atau pengadaan barang kembali, terbukti *user-friendly*. Data laba rugi penjualan juga disertakan dalam program ini.
2. Aplikasi ini menghasilkan stok aman dan *Reorder point* yang tampil secara otomatis dan otomatis untuk melakukan pengadaan barang kembali.
3. Hasil pada pengujian *blackbox testing* berdasarkan beberapa *scenario* pada setiap fitur dapat berjalan dengan baik dan didukung dengan data tampilan bahwa setiap *scenario* dapat terlaksana dengan bagus.

#### **5.2 Saran**

Masih ada kekurangan dalam penerapan penjualan studi. Oleh karena itu peneliti menyarankan hal berikut untuk memperbaiki prosedur untuk pengembangan yang akan datang:

1. Sistem akuntansi dapat diperluas dengan aplikasi tambahan untuk melengkapi proses penjualan.
2. Aplikasi juga dapat ditambahkan proses pemesanan atau pengadaan barang kembali dengan *User supplier*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, N. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis Website (Studi Kasus: Zahra Parfum). *Jsika*.
- Aziz, S. (2013). *Gampang dan Gratis Membuat Website/Sholechul Aziz*. Jakarta.
- Bekti, H. B. (2015). Website. In H. B. Bekti, *Mahir membuat website dengan adobe dreamweaver CS6, CSS dan JQuery* (p. 35). ANDI.
- E, H. (1997). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Ibnu. (2022, Januari 24). *Safety stock: Pengertian Lengkap, Cara Hitung, dan Contohnya*. Retrieved from accurate: <https://accurate.id/akuntansi/safety-stock/>
- Lukmana, T., & Trivena, D. (2015). Penerapan Metode EOQ dan ROP (Studi Kasus: PD. BARU). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*.
- Payuda, M. F., Hermawan, E., & Aldisetya, M. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Duta Perfume Berbasis Web Menggunakan Metode Sekuensial Linier. *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi*.
- Pressman. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I*. Yogyakarta: Andi.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan praktisi buku 1*. Yogyakarta: ANDI.
- Setiawan, R. (2021, November 17). *Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak*. Retrieved from dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>