

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada era globalisasi saat ini, meningkatnya kebutuhan manusia akan informasi mendorong perkembangan teknologi di bidang informasi dan telekomunikasi, didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, menunjukkan bahwa informasi sekarang merupakan kebutuhan vital bagi manusia. Teknologi informasi dan sistem informasi membantu pengambilan keputusan dengan informasi yang tepat. Karena itu, industri harus mengatur sistem manajemennya ke arah yang lebih baik untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Pengelolaan ini bukan hanya melibatkan barang dan aset lama tetapi juga barang dan aset baru, sehingga jumlah barang bukannya berkurang tetapi bertambah dari tahun ke tahun.

Bertambahnya jumlah barang-barang tersebut Gudang pasti membuatnya lebih sulit untuk dikelola. Sistem informasi pemantauan persediaan harus dikembangkan agar proses penyimpanan barang dalam gudang dapat dikelola dan tertata dengan baik. Karena pengarsipan dan penelusuran data barang sangat sulit jika dilakukan dengan cara konvensional yang belum terkomputerisasi seperti saat ini.

Semua data dan informasi tentang persediaan barang, pembelian dari *supplier*, distribusi ke toko, dan penjualan pelanggan akan disimpan dalam sistem informasi pemantauan persediaan barang ini. Data dan informasi ini akan dikumpulkan dan disimpan secara terpusat dalam suatu *database*, sehingga

mempermudah tugas pengelolaan barang, seperti mencari dan mengetahui status barang.

Pada dasarnya, sistem penggunaan *barcode* terdiri dari rangkaian garis vertikal hitam dan putih yang berbeda ketebalan, yang sangat sederhana tetapi sangat bermanfaat untuk menyimpan informasi seperti kode produksi, tanggal kadaluwarsa, dan nomor identitas. Teknologi *barcode* terus berkembang dan bertahan. Untuk membaca *barcode*, ada banyak pilihan yang tersedia dengan harga terjangkau, mulai dari pena (*wall*), slot, dan *scanner*. *Barcode* memiliki beberapa kelebihan, yang paling penting adalah harganya yang rendah dan mudah digunakan karena media yang digunakan adalah kertas dan tinta. Penggunaan *barcode scanner* sangat mudah, jadi pengguna hanya perlu sedikit latihan. *Barcode scanner* memiliki tingkat ketelitian yang lebih tinggi dan dapat membaca data atau informasi dengan kecepatan yang jauh lebih tinggi daripada mengetikkan data.

Melewatinya informasi dari unit ke unit menciptakan arus informasi atau hubungan informasi antar unit. Dalam suatu perusahaan, pekerjaan antar departemen bisa saja saling berhubungan sehingga memerlukan kerjasama antara satu bidang dengan bidang lainnya. Hal ini juga berlaku pada proses perpindahan barang keluar masuk Gudang C.V ELEVEN ADVENTURE.

Namun pada beberapa perusahaan, sistem persediaan masih dikelola secara tradisional dengan cara manual. Cara ini seringkali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan manusia.

Maka dari itu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis tertarik

untuk meninjau permasalahan dalam perusahaan seperti proses pencatatan dan pengelolaan data persediaan di gudang masih dilakukan secara manual oleh admin gudang termasuk pencatatan barang masuk dan keluar yang dicatat dalam buku besar berdasarkan surat jalan dari gudang induk. Setelah itu, laporan-laporan yang sudah disiapkan oleh admin gudang diketik ulang menggunakan komputer. Namun, pendataan ini sering kali mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan barang, kesulitan dalam pencatatan, serta pembuatan laporan barang masuk dan keluar yang memakan waktu. Pada beberapa bulan, terjadi kekurangan stok dan sulitnya mengakses data barang yang diperlukan karena penumpukan berkas yang besar.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah bagaimana perancangan sistem informasi pemantauan persediaan stock pada C.V ELEVEN ADVENTURE dalam menghasilkan laporan yang akurat ?.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Sistem ini dibangun dan dirancang meliputi proses pencatatan transaksi barang masuk dan keluar.
2. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam proposal tugas akhir ini menggunakan metode *prototype*.
3. Sistem yang dibahas melingkupi informasi tentang *Stock* Barang di gudang.

4. Sistem ini menghasilkan laporan data *stock* barang yang menampilkan informasi meliputi barang masuk , barang keluar, dan jumlah *stok* barang,
5. Admin melakukan pengecekan barang sebelum masuk/keluar dengan *barcode*.
6. Data *stock* dalam gudang yang bisa mengakses hanya admin gudang dan pemilik perusahaan.
7. Microsft Visual adalah sebuah proses informasi untuk posisi data saat barang yang masuk gudang / keluar gudang setelah di-*barcode*.
8. Ms Excel adalah sebuah tempat untuk menampilkan hasil data.

#### **1.4 Tujuan Penulisan**

Tujuan dalam penulisan yaitu untuk mempermudah men-*stock* barang di gudang, barang keluar maupun barang masuk.

##### **1.4.1 Bagi C.V ELEVEN ADVENTURE**

Bagi C.V ELEVEN ADVENTURE yaitu :

1. Meningkatkan pelayanan terhadap pihak-pihak yang berkaitan dengan Gudang.
2. Dapat mempermudah proses bisnis, terutama dalam mengontrol inventori barang yang masuk dan keluar.
3. Dapat mempermudah dalam dokumentasi dan proses pencarian dokumen *stock* barang yang ada di gudang, serta meningkatkan efisien dan efektifitas kinerja dalam pemantauan barang di gudang.

### **1.4.2 Bagi Penulis**

Bagi Penulis Yaitu :

1. Mengaplikasikan ilmu tentang persediaan barang sehingga dapat untuk mempermudah dalam kerja.
2. Untuk memenuhi salah satu syarat Kelulusan pada program studi Manajemen Informatika jenjang Diploma III di STMIK Amikom Surakarta.

### **1.5 Manfaat Penulisan**

Manfaat penulisan menjelaskan luaran hasil penulisan bagi masyarakat/ lingkungan yang terpengaruh.

#### **1.5.1 Bagi C.V ELEVEN ADVENTURE**

Sebagai sarana untuk mempermudah dalam pekerjaan.

#### **1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM Surakarta**

Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sebagai sarana tambahan referensi di perpustakaan di STMIK AMIKOM Surakarta mengenai permasalahan yang terkait dengan penulisan tugas akhir ini

#### **1.5.3 Bagi Penulis**

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem, basis data, dan

pemrograman.

## **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini mengandung uraian tentang metode yang digunakan untuk mengumpulkan data.

### **1.6.1 Metode Observasi**

Pada proses ini dilakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai proses pemantauan persediaan barang yang dikelola oleh pihak gudang pada C.V ELEVEN ADVENTURE.

### **1.6.2 Metode Wawancara**

Pada proses ini dilakukan wawancara langsung kepada Selaku Pimpinan Manager, serta para staff pekerja yang ada di tempat C.V ELEVEN ADVENTURE.

### **1.6.3 Metode Kepustakaan**

Tahap ini melakukan penggalian data dan pengumpulan informasi, melalui buku, jurnal tugas akhir dan artikel. Yang dapat menjadi bahan referensi dalam pembuatan tugas akhir ini, salah satunya mengambil referensi di perpustakaan STMIK AMIKOM Surakarta.

## **1.7 Teori Yang Digunakan**

### **1.7.1 Teori yang berhubungan dengan sistem secara umum**

Teori yang berhubungan dengan sistem meliputi data, sistem, informasi, sistem informasi , kualitas informasi , persediaan , sistem *stock* , sistem *barcode*.

#### **1.7.1.1 Data**

Data adalah langkah-langkah terstruktur untuk merinci, menafsirkan, dan memproses informasi sehingga dapat ditarik kesimpulan yang bernilai (Purnomo *et al.*, 2021).

#### **1.7.1.2 Sistem**

Sistem adalah susunan yang terdiri dari beberapa bagian fungsional dengan peran dan tugas khusus yang terhubung satu sama lain dan bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu proses.

#### **1.7.1.3 Sistem Informasi**

Sistem Informasi, sering disebut SI, adalah gabungan antara kegiatan manusia dan pemanfaatan teknologi, yang bertujuan untuk menghimpun, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi yang penting bagi suatu entitas organisasi (Muhammad *et al.*, 2021).

#### **1.7.1.4 Informasi**

Informasi adalah hasil dari memproses data sehingga menjadi bentuk yang berarti bagi penerima, digunakan sebagai landasan untuk membuat keputusan yang mungkin memiliki dampak yang dapat dirasakan secara langsung saat itu atau secara tidak langsung di masa mendatang.

#### **1.7.1.5 Kualitas Informasi**

Kualitas informasi merujuk pada seberapa konsistennya informasi dalam memenuhi harapan dan kebutuhan semua pihak yang memerlukannya untuk melaksanakan tugas mereka. Ini terkait dengan cara data diubah menjadi

informasi yang bermakna bagi penerimanya. Kualitas informasi memiliki banyak dimensi, dan berbagai karakteristik pengukur telah diusulkan oleh berbagai penulis. Secara umum, dimensi kualitas informasi dapat dikelompokkan menjadi empat kategori: intrinsik, kontekstual, representasi, dan aksesibilitas.

Menurut (Kurniawati *et al.*, 2021) , kualitas informasi bergantung pada tiga aspek utama:

1. Keakuratan (*accurate*): Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak mengandung bias atau informasi yang menyesatkan.
2. Kehandalan waktu (*timeliness*): Informasi yang diterima oleh penerima harus tepat waktu.
3. Relevansi (*relevance*): nformasi tersebut harus bermanfaat bagi penggunanya; relevansi informasi dapat berbeda bagi setiap orang.

#### **1.7.1.6 Persediaan *Stock***

Persediaan *stock* adalah materi atau produk yang ditempatkan dalam penyimpanan dengan tujuan spesifik, seperti untuk digunakan dalam proses produksi. Bahan mentah akan melalui proses tambahan, sementara komponen (*spare part*) akan dijual kembali sebagai barang dagangan. Selain itu persediaan berarti lain yaitu Persediaan, atau yang dikenal dengan istilah *stock*, merujuk pada jumlah barang atau sumber daya tertentu yang tersedia dalam suatu perusahaan atau organisasi. Ini mencakup semua jenis barang yang dimiliki oleh perusahaan dan digunakan untuk menunjang berbagai kegiatan bisnisnya (Wahyuni & Sugito, 2022).



### **1.7.1.7 Sistem *Stock***

Sistem *stock* merupakan serangkaian kebijakan dan kontrol yang mengawasi tingkat persediaan, menentukan level yang perlu dipertahankan, kapan harus melakukan pengisian kembali stok, dan berapa banyak yang harus dipesan. Melalui sistem persediaan ini, struktur organisasi dan kebijakan operasional produksi dapat diatur untuk mengawasi dan mengelola barang-barang yang disimpan. Diharapkan manajemen dapat mengambil tanggung jawab atas pemesanan dan penerimaan barang yang telah dipesan dengan memantau waktu pemesanan, memonitor jalannya pesanan, jumlah barang yang dipesan, serta mengidentifikasi vendor yang terlibat (Jawahir *et al.*, 2020).

### **1.7.1.8 Sistem *Barcode***

Sistem *Barcode* adalah sebuah sistem identifikasi yang unik yang terdiri dari serangkaian garis horizontal dan spasi dengan panjang dan jarak yang bervariasi. *Barcode* dapat dibaca oleh mesin *scanner* atau kamera, dan berguna untuk mengidentifikasi data secara akurat dan cepat (Alda, 2021).

## **1.7.2 Teori yang terkait dengan perangkat bantu pemodelan**

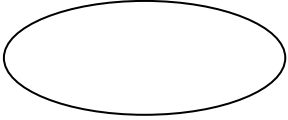
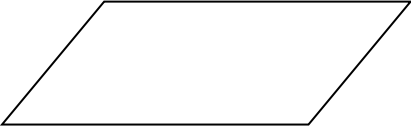

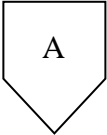
Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penting untuk memahami perangkat yang digunakan untuk menyajikan sistem yang dikembangkan, seperti *flowchart*, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*. Alat-alat ini digunakan untuk memodelkan sistem dengan pendekatan terstruktur. (Nendya *et al.*, 2023).

### 1.7.2.1 Perancangan Sistem

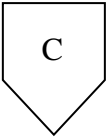
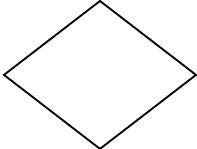



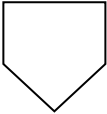
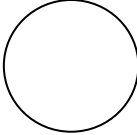

#### 1. *Flowchart*

*Flowchart* adalah representasi visual dari urutan langkah-langkah atau proses yang digunakan untuk menyelesaikan suatu tugas atau masalah. Biasanya, *flowchart* menggunakan simbol-simbol seperti panah, kotak, oval, dan diamond untuk menggambarkan langkah-langkah, keputusan, aliran informasi, atau kontrol dalam proses yang dijelaskan. Ini membantu dalam memahami, menganalisis, dan mengkomunikasikan proses secara visual (Yulianeu & Oktamala, 2022).

Tabel 1.1 Simbol Sistem *Flowchart*

No	Simbol	Bentuk	Keterangan
1	Terminal		Untuk menyatakan awal atau akhir suatu proses
2	Input / Output		Menunjukkan operasi atau operasi keluaran
3	Proses		Menunjukkan operasi pengolahan data
4	Simpanan Offline		File non komputer yang diarsip urut huruf (alphabetical)

Tabel 1.1 Lanjutan

5	Simpanan <i>Offline</i>		File non komputer yang diarsip urut tanggal (cronological)
6	Keputusan		Untuk menyatakan keputusan dari pilihan berdasarkan kondisi tertentu
7	Kegiatan Manual		Menunjukkan pekerjaan manual
8	Persiapan		Memberikan konstanta atau nilai awal pada variabel
9	Proses Terdefinisi		Menunjukkan proses yang detail proses ini di jelaskan terpisah
10	Penghubung		Untuk menghubungkan bagian diagram alir pada halaman lain
11	Penghubung		Untuk menghubungkan bagian diagram alir satu halaman
12	Arah		Digunakan untuk menunjukkan arah aliran proses

## 1.7.2.2 Perancangan Basis Data

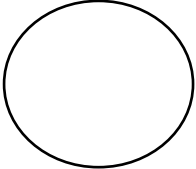

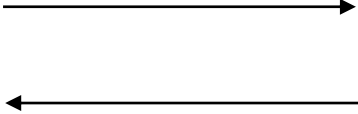

### 1.7.2.2.1 *Data Flow Diagram*

Ada berbagai metode untuk mengilustrasikan proses model, salah satunya adalah menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*). Terdapat dua jenis DFD, yaitu DFD logis dan DFD fisik. DFD logis menjelaskan proses tanpa merinci bagaimana pelaksanaannya, sedangkan DFD fisik menggambarkan model proses secara lebih detail (Budiman *et al.*, 2021).

DFD terdiri dari tiga jenis diagram, yaitu Diagram konteks, Diagram nol (*overview diagram*), dan diagram rinci (*level diagram*).

1. Diagram konteks adalah gambaran sistem secara keseluruhan,
2. Diagram nol memberikan gambaran umum tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada dalam sistem, serta aliran data dan entitas eksternal.
3. Diagram rinci adalah ekspansi dari diagram nol yang merinci proses yang ada dalam sistem

Tabel 1.2 Simbol DFD

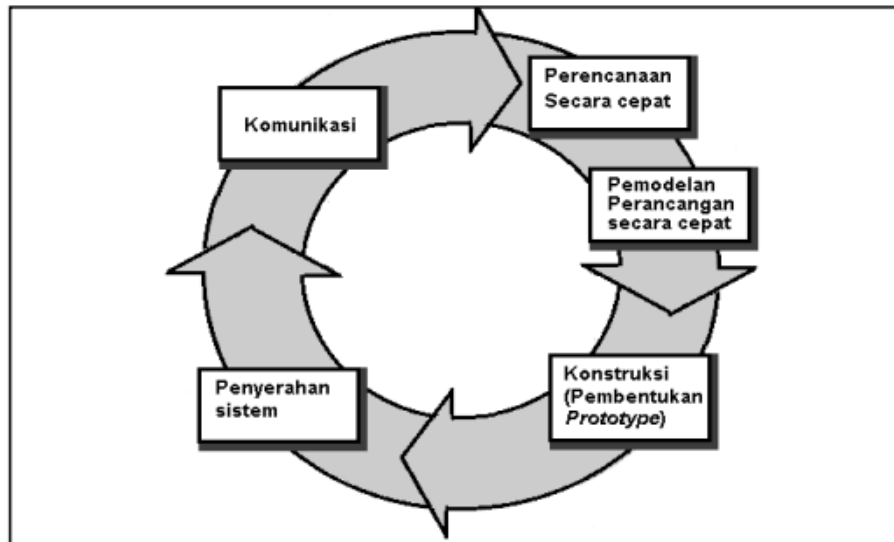
Simbol De Macro dan Yourdan	Keterangan
	Proses
	<i>Data Store</i> (Simpanan Data)
	<i>Data flow</i> (Arus Data)
	Entitas / Kesatuan Luar / <i>Source</i>

### 1.7.2.3 Teori Pengembangan Sistem

#### 1. *Teori Prototype*

Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah model *prototype*. Model ini bermanfaat untuk mengatasi ketidak pahaman pelanggan terhadap aspek teknis pemrogaman.

Teknis dan mengklarifikasi spesifikasi kebutuhan yang diinginkan oleh pelanggan kepada pengembang perangkat lunak (Jawahir et al., 2020)



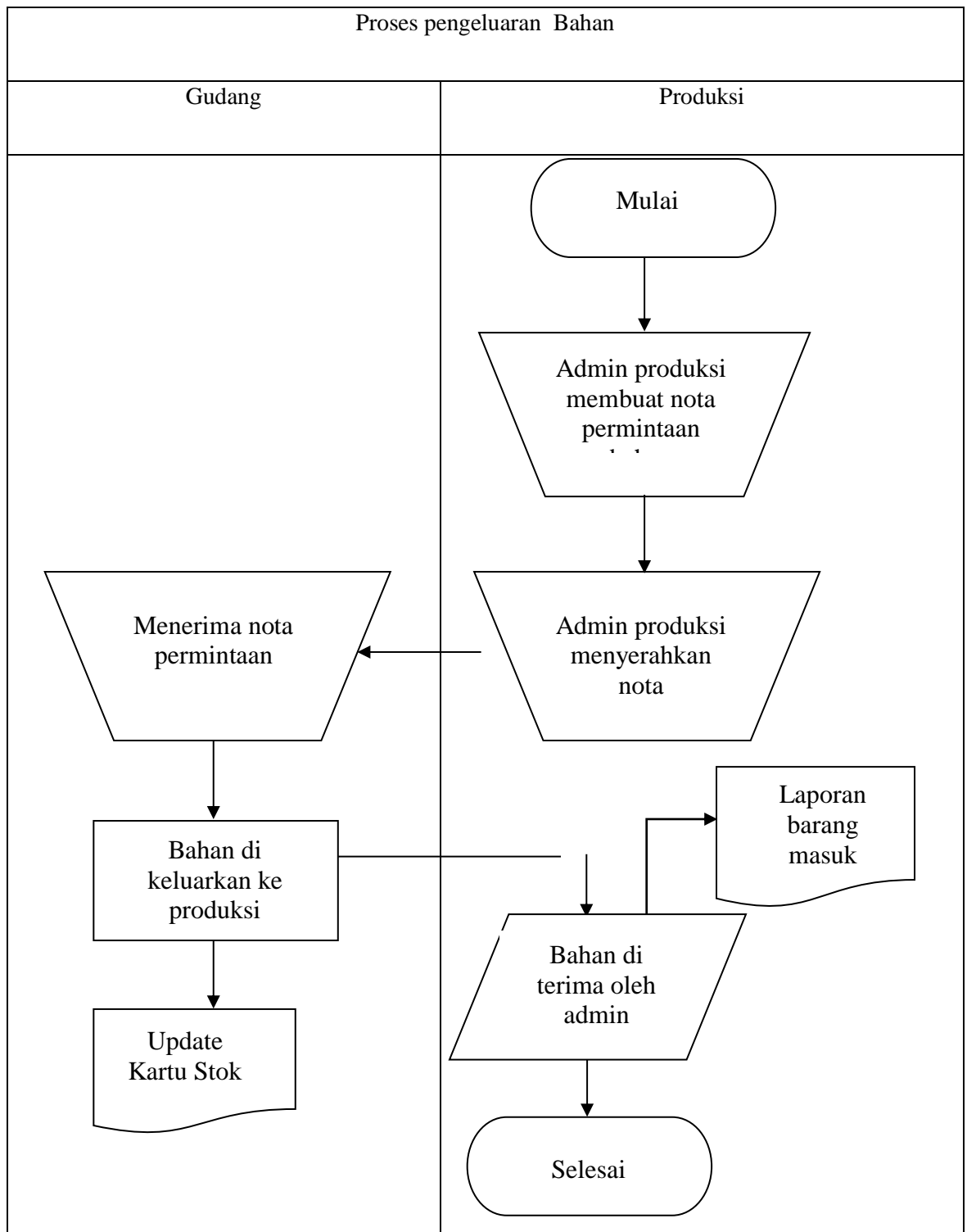
Gambar 1.1 Model *Prototype*

Gambar 1 menunjukkan rangkaian tahapan pengembangan yang menjelaskan proses metode yang digunakan dalam penelitian ini:

1. **Komunikasi:** Tahap awal dalam model *prototype* untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem.
2. **Perencanaan yang cepat:** Tahap ini meliputi alokasi sumber daya, spesifikasi pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem, dan penetapan tujuan berdasarkan hasil komunikasi, agar pengembangan sesuai dengan harapan.

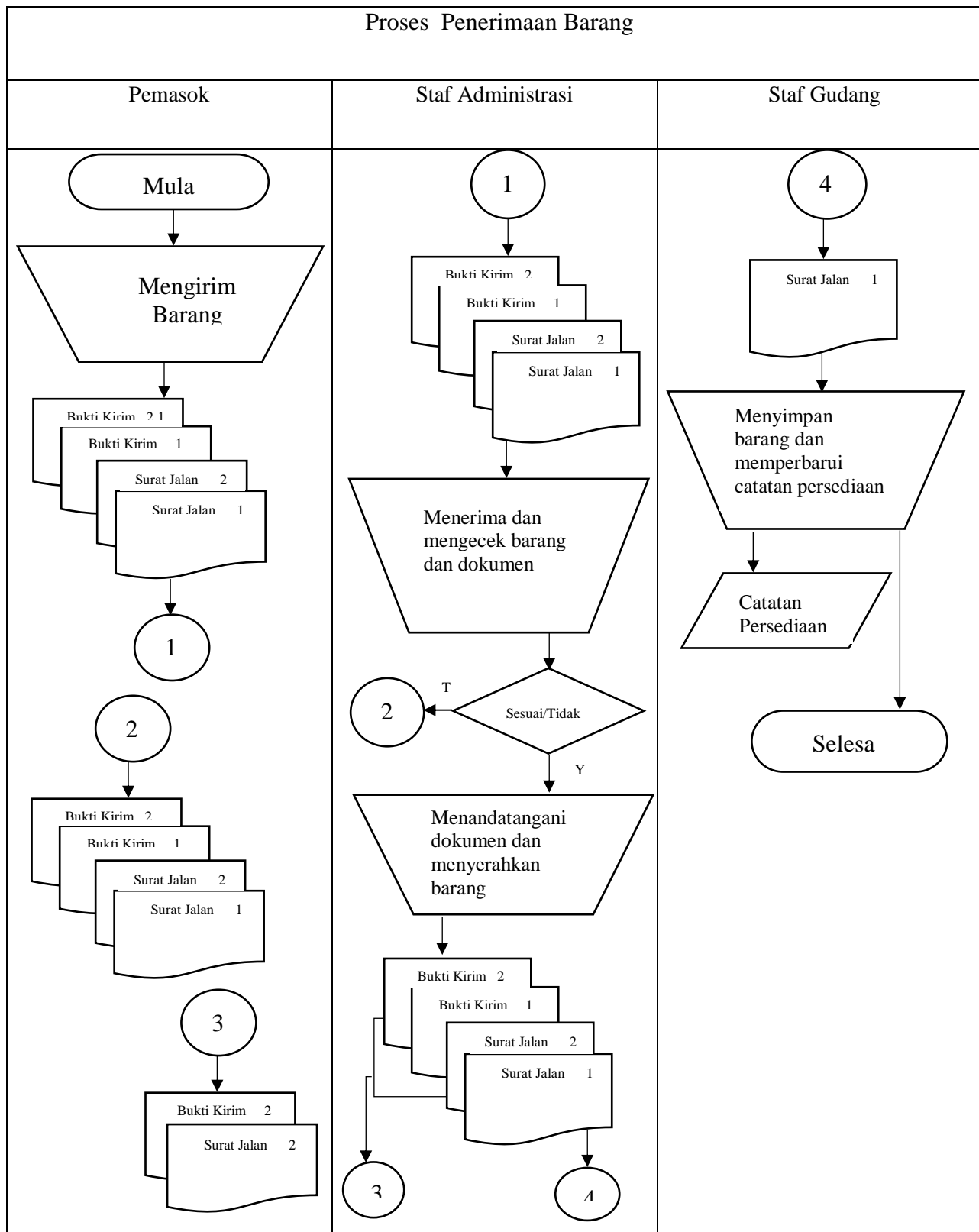
3. **Pemodelan:** Representasi atau gambaran sistem yang akan dikembangkan, termasuk perancangan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), hubungan antar entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka sistem.
4. **Konstruksi (pembentukan *prototype*):** Tahap ini melibatkan pembangunan *prototype* dan pengujian sistem yang dikembangkan, termasuk proses instalasi dan penyediaan dukungan pengguna agar sistem dapat berjalan dengan baik.
5. **Penyerahan:** Tahap evaluasi yang melibatkan pengguna untuk mendapatkan umpan balik sebagai hasil dari implementasi sistem yang dikembangkan (Arisma Susanto, 2022).

## 2. Flowchart dokumen



Gambar 1.2. Flowchart Proses Barang Keluar





Gambar 1.3. Flowchart Proses Barang Masuk

## 1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

Bagian ini menjelaskan tentang perangkat yang digunakan. Format penulisan yang digunakan boleh disebutkan menggunakan numbering ataupun tabel.

### 1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 1.3 Tabel Perangkat Keras

No	Deskripsi	Keterangan
1	Tipe Prosesor	Intel Core i5
2	Processor Onboard	Intel Core i5 2.3Ghz dual-core
3	Kapasitas Penyimpanan	256 GB SSD
4	Memori Standar	8 GB

### 1.8.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak yang digunakan yaitu :

1. Windows 10 untuk Operating System dan Mendapatkan perlindungan keamanan yang komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan untuk membantu menjaga Anda dan keluarga tetap aman (Saputro *et al.*, 2021).
2. Microsoft Visual adalah sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi pada peristiwa (*event driven*) dan menyediakan Lingkungan Pengembangan Terpadu (*IDE*) visual untuk menciptakan aplikasi sistem

operasi Microsoft Windows dengan menggunakan *Common Object Model (COM)* sebagai model pemrogramannya (Nendya *et al.*, 2023).

3. *Notepad ++* adalah sebuah perangkat lunak pengedit teks yang sangat efisien, dirancang untuk pengkodean dan pengeditan teks. Dikenal dengan fitur-fitur seperti penyorotan sintaksis, pelengkapan otomatis, manajemen banyak tab, kemampuan makro, dan kemampuan untuk menggunakan berbagai plugin, *Notepad++* menjadi alat yang berharga bagi pengembang perangkat lunak dan penulis teks (Kurnia Wardhani, 2022).
4. Google Chrome berfungsi untuk mencari tools yang akan digunakan (Hadisastra *et al.*, 2021).
5. Microsoft Excel adalah sebuah perangkat lunak aplikasi lembar kerja spreadsheet yang dikembangkan dan disebarakan oleh Microsoft Corporation untuk digunakan pada sistem operasi Microsoft Windows dan Mac OS. Biasa dikenal sebagai Microsoft Office Excel, MS Excel, atau sering disebut hanya dengan Excel (Ayumi & Noprisson, 2022).
6. Power Point berfungsi untuk Mendesain tampilan untuk di Microsoft Visual (Haliza *et al.*, 2022).

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Berisi paparan garis besar setiap bab yang ada di tugas akhir. Silakan disesuaikan dengan isi tugas akhir penulis.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, jadwal kegiatan.

### **BAB II GAMBARAN UMUM**

Bab ini merupakan uraian gambaran umum objek yaitu perusahaan yang terdapat pada objek penulisan, diantaranya sejarah berdirinya, struktur organisasi dan aturan-aturan yang berjalan.

### **BAB III PEMBAHASAN**

Bab ini berisi paparan Pada bab ini dipaparkan dari hasil tahapan penulisan.

### **BAB IV PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan itu diperoleh dari bukti. Bukti yang ada setelah menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah. Sedangkan untuk saran berisi bagaimana penulis menyampaikan jalan keluar yang ada untuk mengatasi masalah dan tidak terlepas dari ruang lingkup penulis.

### 1.10 Jadwal Kegiatan

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini penulis telah menyiapkan jadwal kegiatan yang berfungsi agar semua kegiatan penelitian dapat berjalan sesuai dengan yang penulis harapkan dan selesai dengan tepat waktu.

Tabel 1.4 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Observasi	■	■																							
Proposal			■	■	■	■	■	■																	
Ujian Pra Pendaran										■															
Penyusunan BAB I										■	■														
Penyusunan BAB II												■	■												
Penyusunan BAB III														■	■	■	■	■	■	■					
Penyusunan BAB IV																						■	■	■	
Ujian Pendaran																								■	