

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

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

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin modern, persaingan antar perusahaan di Indonesia semakin meningkat. tentunya mendorong setiap perusahaan besar, menengah, ataupun kecil untuk meningkatkan efisiensi secara tepat di segala bidang. Salah satu upaya dalam meningkatkan efisiensi adalah dengan pengendalian persediaan barang.

Persediaan merupakan aktiva lancar yang ada dalam suatu perusahaan, apabila perusahaan tersebut perusahaan dagang maka persediaan diartikan sebagai barang yang disimpan untuk dijual dalam operasi normal perusahaan, sedangkan apabila perusahaan merupakan perusahaan manufaktur maka persediaan diartikan sebagai bahan baku yang terdapat dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan proses produksi”.[15] Persediaan adalah Suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan. Manajemen material dalam persediaan dilakukan dengan beberapa *input* yang digunakan yaitu : permintaan yang terjadi dan biaya-biaya yang terkait dengan penyimpanan, serta biaya apabila terjadi kekurangan persediaan”.[11]. Dengan persediaan, perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu sehingga perusahaan dapat tetap eksis dalam mencapai tujuannya Persediaan merupakan salah satu faktor penting dalam kegiatan usaha, baik perusahaan dagang maupun manufaktur.[1] Perusahaan dagang maupun manufaktur masing–masing memiliki

kegiatan berbeda-beda namun mempunyai tujuan yang sama yakni untuk memenuhi kebutuhan konsumennya seperti di PT Riau Abdi Sentosa.

PT Riau Abdi Sentosa merupakan salah satu perusahaan Distributor dibidang penjualan produk kebutuhan sehari-hari berupa *hair care*/perawatan rambut, *face care*/perawatan kulit wajah, *body care*/perawatan kulit tubuh, *baby care*/perawatan bayi, *oral care*/perawatan mulut, *skin cleansing*/sabun-sabun mandi atau pembersih tubuh, *food*/makanan dan pembersih rumah yang berasal dari *brand* Unilever. Unilever merupakan perusahaan yang bergerak dibidang *Goods*/kebutuhan sehari-hari yang telah berjalan di Indonesia  $\pm$  75 tahun. PT Riau Abdi Sentosa ini merupakan *supplayer* untuk toko/grosir yang tersebar dikota Pasir pengaraian, jumlah toko/grosir yang di *supplay* oleh PT Riau Abdi Sentosa ini berkisar  $\pm$  800 toko. PT Riau Abdi Sentosa ini terletak di Jalan Tuanku Tambusai pasir putih kota pasir pengaraian kabupaten rokan hulu.

Dalam pelaksanaan kegiatannya PT Riau Abdi Sentosa ini banyak mengalami kendala ataupun masalah seperti saat tuan toko akan memesan barang melalui sales banyak barang yang tidak tersedia karena sales hanya melihat file data tarikan stok barang perminggunya sedangkan barang datang setiap 3 hari sekali. sering terjadi duplikasi data pemesanan barang, membutuhkan waktu lama untuk mengolah dan mencari data persediaan barang yang diperlukan, laporan barang masuk masih menggunakan cara manual. Selama ini admin melakukan pengecekan barang perminggunya dengan cara mengecek secara manual untuk memastikan jumlah stok barang per item.

Oleh karena itu komputer dapat dijadikan sebagai alat yang sangat

bermanfaat untuk pengolahan data stok barang yang serba cepat, memudahkan pengecekan stok barang, pemesanan barang, serta mempunyai sistem penyimpanan data yang didukung keamanan yang terjamin dengan sistem komputerisasi sehingga menghasilkan suatu laporan yang cepat dan tepat.

Berdasarkan masalah diatas maka penulis membuat suatu program aplikasi berbasis *web* yang dapat mempermudah pekerjaan di PT Riau Abadi Sentosa dengan judul penelitian **“SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA DISTRIBUTOR UNILEVER PASIR PENGARAIAN”**

## **1.2. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana mengelola persediaan barang pada distributor unilever di pasir pengaraian ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi persediaan barang pada distributor unilever pasir pengaraian ?
3. Bagaimana menerapkan sistem informasi persediaan barang pada distributor unilever pasir pengaraian ?

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat dilakukan secara terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan maka perlu ditetapkan batasan- batasan masalah yaitu :

1. Sistem yang dibangun hanya untuk mengelola Persediaan barang pada distributor unilever Pasir pengaraian.
2. Melakukan pendataan barang masuk, barang keluar, pemesanan barang dan cek stok barang.
3. Data penelitian yang di gunakan adalah data barang dari *brand* Unilever yang ada di Distributor Pasir pengaraian.
4. Admin master yang mengelola sistem informasi persediaan barang pada distributor unilever pasir pengaraian.
5. Pengguna dari sistem ini adalah admin master, sales dan tuan toko.
6. Sistem Informasi ini berbasis web dibangun menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan MYSQL, Program pendukung Xampp sebagai server local.

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Untuk Memudahkan dalam pengelolaan sistem informasi persediaan barang pada distributor unilever di pasir pengaraian.
2. Untuk merancang sistem informasi persediaan barang pada distributor unilever pasir pengaraian.

Kemudian Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Dapat melakukan pengelolaan persediaan stok barang di distributor unilever pasir pengaraian menjadi lebih baik.
2. Dapat melayani kegiatan pemesanan barang dengan cepat dan tepat.

## **1.5. Metode Pengumpulan Data**

### **A. Pengamatan**

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada PT Riau Abadi Sentosa yang berada di Jl. Tuanku Tambusai Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Kota Pasir Pengaraian, Riau, 28557.

### **B. Wawancara**

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil untuk memperoleh data dan informasi.

### **C. Studi Pustaka**

Guna menunjang dalam penulisan ini, penulis mempelajari dan mengumpulkan bahan-bahan dari buku-buku petunjuk, jurnal, maupun informasi melalui internet yang dapat membantu pembuatan penulisan ini.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini mangacu pada penulisan terstruktur sehingga mudah di pahami. Dimana pada teori ini penulis akan menjelaskan beberapa aspek secara garis besar antara lain :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah,

tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori – teori dan konsep yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukandan mendukung dalam pemecahan masalah.

## **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tahapan – tahapan dalam pengumpulan data, perancangan sistem perumusan masalah dan analisa.

## **BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini dilakukan analisis untuk setiap informasi yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya agar mendapatkan pemahaman akan masalah dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serta merancang sistem yang akan dibuat.

## **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari analisis dan perancangan pada bab 4 dan pengujian pada aplikasi yang berhasil dibangun.

## **BAB 6 PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan saran – saran untuk pengembangan aplikasi atau penelitian selanjutnya.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Sistem**

##### **2.1.1. Pengertian Sistem**

Pengertian Sistem Menurut Fat dalam (Hutahaean, 2014) menjelaskan bahwa “ Sistem adalah suatu himpunan suatu “benda” nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif”. Menurut Romney dan Steinbart (2015) adalah : "Serangkaian data atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan". Sedangkan menurut Mc Leod dalam (Imtihan, 2015) mengemukakan bahwa “Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan bagian atau sub sistem yang disatukan dan dirancang untuk suatu tujuan.

### 2.1.2. Karakteristik Sistem

Menurut Dahlan Abdullah(2015) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

a. Komponen Sistem (*Component*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata atau abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa orang, benda, hal atau kejadian yang terlibat di dalam sistem.

b. Mempunyai batas (*boundary*)

Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batasan sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem.

c. Mempunyai lingkungan (*environments*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan. Umumnya lingkungan yang menguntungkan akan selalu dipertahankan untuk menjaga keberlangsungan sistem. Sedangkan lingkungan sistem yang merugikan akan diupayakan agar mempunyai pengaruh seminimal mungkin, bahkan jika mungkin ditiadakan.

d. Mempunyai Penghubung atau antar muka (*interface*) antar

komponen Penghubung atau antar muka merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem Penghubung/antar muka merupakan



sarana yang memungkinkan setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjalankan fungsi masing-masing komponen.

e. Mempunyai masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

f. Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolah merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Dalam Sistem Informasi, pengolahan adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus.

g. Mempunyai keluaran (*output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Dalam Sistem Informasi, keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

h. Mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran dan tujuan sistem.

i. Mempunyai kendali (*control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan jika ada bagian yang berperan menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam Sistem Informasi, kendali dapat berupa validasi masukan, validasi proses, maupun validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram. Mempunyai umpan balik (*feed back*) Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya ke dalam kondisi normal.

## **2.2. Informasi**

### **2.2.1. Pengertian Informasi**

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Beberapa ahli mendefinisikan informasi sebagai berikut:

Menurut (Kyoso, 2016) memberikan penjelasan bahwa “informasi adalah suatu penambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta-fakta yang diketahui”. Sedangkan menurut Romney dan Steindbar (2015) Informasi adalah data yang telah dikelola

dan diproses untuk memberi arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Sedangkan pengertian Informasi Menurut Tata Sutabri, adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Kemudian Informasi Menurut Raymond McLeod Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi si penerima dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.[4]

Berdasarkan pendapat para ahli di atas mengenai informasi, maka dapat disimpulkan bahwasanya informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan yang sekarang atau keputusan-keputusan yang akan datang.

### **2.2.2. Kualitas Informasi**

Menurut Tata Sutabri (2012: 41), kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu:

a) Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

b) Tepat waktu (*timeline*)

informasi yang datang pada sipenerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena

informasi merupakan landasaan dalam pengambilan keputusan.

c) Relevan (*relevance*)

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

### **2.2.3. Jenis Informasi**

Menurut Sutabri (2016) dalam buku Sistem Informasi Manajemen ada beberapa jenis informasi sebagai berikut :

- a. Informasi yang Tepat Waktu
- b. Informasi yang Relevan
- c. Informasi yang bernilai
- d. Informasi yang Dapat Dipercaya

### **2.2.4. Nilai Informasi**

Nilai informasi ditentukan oleh 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditafsir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditafsir nilai efektivitasnya.[6]

## **2.3. Sistem Informasi**

Menurut Bodnar dan HooWod dalam (Rukun & Haryadi, 2018) menjelaskan bahwa “Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi

yang berguna”. Menurut Sutabri (2016) “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang saling berkaitan dan berintegrasi satu sama lain dan bertujuan menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Kegiatan di Sistem Informasi mencakup:

- a. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
- b. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data di proses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
- c. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas tersebut.
- d. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
- e. Kontrol, ialah suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan [3].

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang memberikan informasi bagi pengguna untuk mengambil keputusan dalam mencapai suatu tujuan.

## 2.4. Data

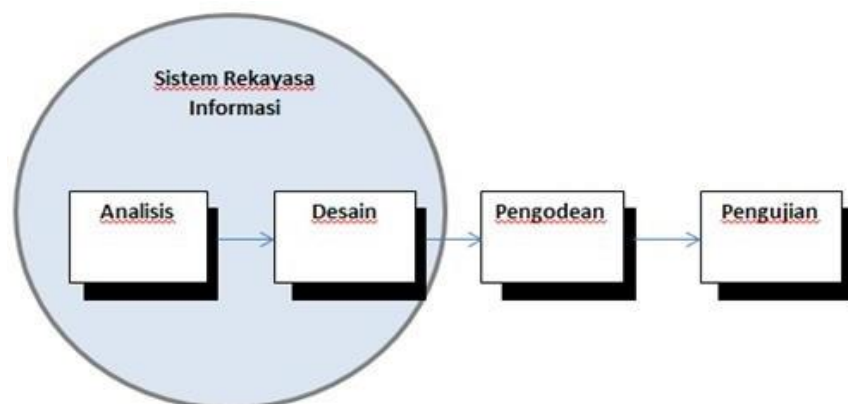
Data merupakan fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan yang dapat digambarkan dengan simbol, angka, huruf, dan sebagainya.[12]

Menurut Jogianto H.M.(2012) pengolahan data adalah manipulasi data data kedalam bentuk yang lebih berguna.

## 2.5. Teori Waterfall Model

Menurut Sukamto dan Shalahudin, M. (2015:28) mengemukakan bahwa Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*).

Berikut adalah gambar model air terjun:



Sumber: Rosa dan Salahudin (2014:29)

**Gambar 2.1. Pemodelan Waterfall**

### **2.5.1. Analisis kebutuhan perangkat lunak**

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

### **2.5.2. Desain**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

### **2.5.3. Pembuatan kode program**

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### **2.5.4. Pengujian**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan.

## 2.6. Pengertian Pemrograman

Menurut Kadir (2012:2) “Program adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu”. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa-apa. Itulah sebabnya, sering dikatakan bahwa komputer mencakup tiga aspek penting, berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), yang dalam hal ini berupa program dan perangkat akal (*brainware*) atau orang yang berperan terhadap operasi komputer maupun pengembangan perangkat lunak. Dengan kata lain, program merupakan salah satu bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya.

Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia). Sebagaimana diketahui, ada bermacam-macam bahasa manusia, seperti bahasa inggris, bahasa indonesia, dan bahasa batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat anda analogikan dengan suatu program. Manusia dapat mengerjakan suatu instruksi berdasarkan kalimat-kalimat dan komputer bisa menjalankan suatu instruksi menurut program.

## 2.7. Pengertian Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya



melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya”.[11]

## **2.8. Persediaan**

### **2.8.1. Pengertian Persediaan**

persediaan adalah Suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan. Manajemen material dalam persediaan dilakukan dengan beberapa input yang digunakan yaitu : permintaan yang terjadi dan biaya-biaya yang terkait dengan penyimpanan, serta biaya apabila terjadi kekurangan persediaan”.[11]

Persediaan merupakan salah satu elemen utama dari modal kerja yang terus menerus mengalami perubahan. Tanpa persediaan, perusahaan akan menghadapi resiko, yaitu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan atas barang produksi.[1]

“Persediaan merupakan aktiva lancar yang ada dalam suatu perusahaan, apabila perusahaan tersebut perusahaan dagang maka persediaan diartikan sebagai barang yang disimpan untuk dijual dalam operasi normal perusahaan, sedangkan apabila perusahaan merupakan perusahaan manufaktur maka persediaan diartikan sebagai bahan baku yang terdapat dalam proses produksi atau yang disimpan untuk tujuan proses produksi”.[15]

### **2.8.2. Tujuan Persediaan**

Pada prinsipnya maksud persediaan adalah untuk memudahkan dan melancarkan proses produksi suatu perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumennya. Karena membutuhkan waktu menyelesaikan operasi dan untuk memindahkan produk dari suatu proses ke proses yang lain yang disebut sebagai persediaan dalam proses dan Untuk memungkinkan suatu unit atau bagian membuat jadwal operasinya secara bebas, tidak tergantung dari lainnya. Adapun tujuan persediaan adalah sebagai berikut :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang/bahan yang dibutuhkan perusahaan
2. Menghilangkan resiko dari materi yang dipesan berkualitas tidak baik sehingga harus dikembalikan;
3. Sebagai salah satu alternatif dalam mengantisipasi bahan yang dihasilkan atau diproduksi tergantung pada musim atau barang yang dihasilkan musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dalam pasaran;
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.
5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal.
6. Memberikan pelayanan kepada langganan dengan sebaik-baiknya dengan memberikan jaminan tersedianya barang jadi.
7. Membuat pengadaan atau produksi tidak perlu sesuai dengan penggunaan atau penjualannya.[13]

### **2.8.3. Fungsi Persediaan barang**

Fungsi Persediaan yaitu mengefektifkan sistem persediaan bahan, efisiensi operasiona perusahaan dapat ditingkatkan melalui fungsi persediaan dengan mengefektifkan :

1. Fungsi Indenpendensi. Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat melakukan proses produksi meski supplier tidak dapat menyanggupi jumlah dan waktu pemesanan barang yang dilakukan perusahaan dengan cepat.
2. Fungsi Ekonomis. Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat menggunakan seluruh sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan.
3. Fungsi Antisipasi. Persediaan memiliki fungsi agar perusahaan dapat melakukan antisipasi pada perubahan permintaan konsumen.

Persediaan merupakan sebuah istilah yang menunjukkan segala sesuatu dari sumber daya yang ada dalam suatu proses yang bertujuan untuk mengantisipasi terhadap segala kemungkinan yang terjadi baik karena adanya permintaan ataupun ada masalah lain.[13]

## **2.9. Alat bantu Perancangan Program**

### **2.9.1. Database**

Database adalah sekumpulan data yang terorganisir untuk mendukung banyak aplikasi secara efisien dengan memusatkan data dan mengontrol data redundant.[10]

Menurut Rosa A.S. (2011:44) basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

### **2.9.2. Pengertian *Personal Hypertext Preprocessor (PHP)***

Menurut Rohi Abdullah (2015:3) PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP. PHP berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

### **2.9.3. Pengertian *HTML***

Menurut Winarno dan Utomo (2010:66) “HTML singkatan dari *Hypertext Markup Language* dan berguna untuk menampilkan halaman web”.

HTML singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut:

- a. Menentukan *layout website*.
- b. Memformat text dasar seperti pengaturan paragraf, dan format font.
- c. Membuat list.

- d. Membuat tabel.
- e. Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- f. Membuat link.
- g. Membuat formulir.[10]

#### **2.9.4. Pengertian MySQL**

MySQL merupakan sebuah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang bersifat *open source*. Perangkat lunak database pada umumnya disandingkan dengan bahasa pemrograman *server web* seperti PHP atau JSP. MySQL (*My Structured Query Language*) adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*), sifat DBMS ini ialah *open source*. Selain itu MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga bisa digunakan untuk aplikasi *Multi User*. [10]

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread* dan *multi-user*. MySQL sangat populer pengembang web (*web developers*) karena memiliki kecepatan dan ukuran yang kecil membuat MySQL lebih ideal untuk *website* ditambah lagi dengan fakta bahwa MySQL adalah *open source* yang berarti gratis. [3]

#### **2.9.5. Pengertian CSS**

Menurut Rohi Abdullah (2015:2) CSS singkatan dari *cascading style sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website. Walaupun

HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan *website*, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur *website* yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.

### **2.9.6. Pengertian Website**

Menurut Rohi Abdullah (2015:1) *Website* atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Menurut tim EMS (2014:1) website adalah apa yang anda lihat via browser, sedangkan yang disebut web sebenarnya adalah sebuah aplikasi web, karena melakukan action tertentu dan membantu anda melakukan kegiatan tertentu.

Menurut Yuhefizar (2013:2) pengertian website adalah “keseluruhan halamanhalaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”.

### **2.9.7 Sublime Text**

Sublime Text Editor adalah editor teks untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk pemrograman PHP. Sublime Text Editor merupakan editor text lintas platform dengan Python Application Programming Interface (API). Sublime Text Editor juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsinya dapat ditambah dengan plugin, dan Sublime Text Editor tanpa lisensi


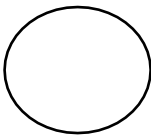
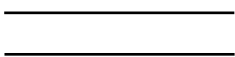
perangkat lunak. ( Johni S Pasaribu, 2017 ).

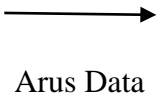
## 2.10. Alat bantu Perancangan Aplikasi

### 2.10.1. DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD merupakan gambaran sistem secara logika yang tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data dan organisasi file. Keuntungan dari DFD adalah untuk memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti system yang akan dikerjakan atau dikembangkan.[5] Beberapa symbol yang digunakan pada DFD seperti tabel 2.1.

*Tabel 2.1. Simbol-Simbol Data Flow Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1.	 Kesatuan Luar	Merupakan kesatuan luar ( <i>entity</i> ) di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> .
2.	 Proses	Simbol proses digunakan untuk menggambarkan suatu proses yang terjadi pada sistem.
3.	 Penyimpanan Data	Simbol simpanan data ini Menunjukkan File penyimpanan.

4.		<p>Arus data ini mengalir di antara proses (<i>process</i>), simpanan data (<i>database</i>) dan kesatuan luar (<i>eksternal entity</i>). Arus data sebaiknya diberi nama yang jelas dan mempunyai arti. Nama dari arus data dituliskan di samping atau di atas garis panahnya.</p>
----	---	---

### 2.10.2. *Context Diagram*

*Context Diagram* adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, adanya interaksi antara *eksternal entity* dengan suatu sistem dan informasi secara umum mengalir diantara *entity* dan sistem. *Context Diagram* merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan. Simbol-simbol yang digunakan di dalam *Context Diagram* hampir sama dengan simbol simbol yang ada pada DFD, hanya saja pada *Context Diagram* tidak terdapat simbol file.[5]


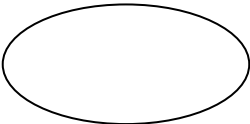
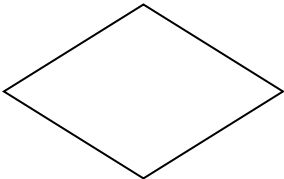

### 2.10.3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Model ERD berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara *entity-entity* yang ada dengan atribut-atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan many to many, one to many, one to one.[5] Berikut simbol-simbol dari ERD : Tabel 2.2.



Simbol-Simbol Pada ERD.

**Tabel 2.2. Simbol-Simbol ERD**

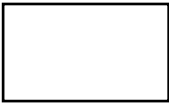


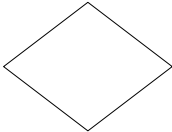
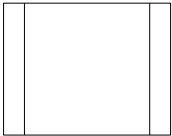
No	Simbol	Keterangan
1.	 Entitas / entity	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data.
2.	 Atribut	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.	 Relasi	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
4.	 Asosiasi / <i>association</i>	Garis penghubung antara relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakai.

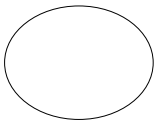
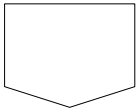
#### 2.10.4. Bagan Alir (*Flowchart*)

Menurut Jogiyanto HM (2005: 795), Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis

alternatif lain dalam pengoperasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Dalam arti lain bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Berikut simbol-simbol dari Flowchart

**Tabel 2.3. Simbol-Simbol bagan alir (Flowchart)**

No	Simbol	Keterangan
1.	 Proses	Proses, digunakan untuk pengolahan aritmatika dan pemindahan data.
2.	 Terminal	Terminal, digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir program.
3.	 Preparation	Preparation, digunakan untuk memberikan nilai awal pada suatu variable.
4.	 Keputusan	Keputusan, digunakan untuk mewakili operasi perbandingan logika.
5.	 Proses terdefinisi	Proses terdefinisi, digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama.

<b>6.</b>	 Penghubung	Penghubung, digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama.
<b>7.</b>	 Penghubung halaman lain	Penghubung Halaman Lain, digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama.

## BAB 3

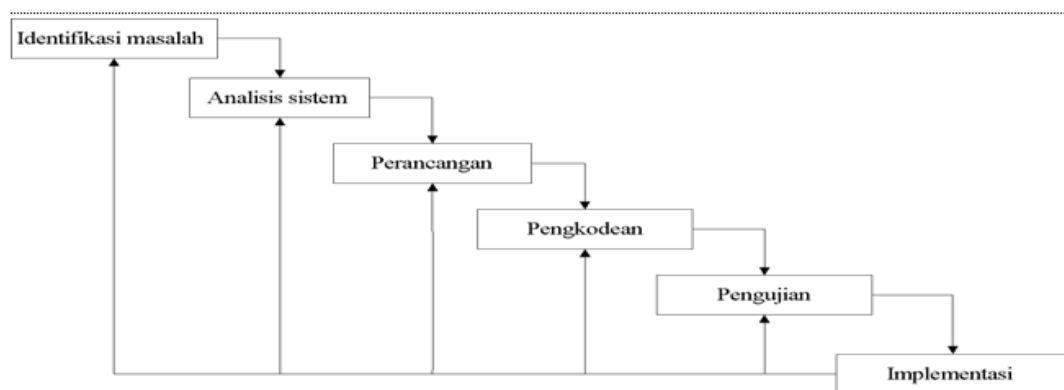
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Pendahuluan

Pada tahap ini digunakan notasi-notasi yang berlaku dalam perancangan sistem Flowchart untuk menggambarkan arus data sistem sehingga dapat membantu dalam proses komunikasi dengan pemakai. Flowchart digunakan untuk menggambarkan sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa terlebih dahulu mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut diproses.

#### 3.2. Kerangka Kerja Penelitian

Pada bab ini diuraikan metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja pada penelitian ini merupakan langkah-langkah yang bisa dilakukan dalam menyelesaikan masalah yang akan dibahas. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan mengadopsi dari metode *waterfall*. Adapun kerangka kerja penelitian ini bisa digambarkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Kerangka Kerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1. maka masing-masing langkah pada kerangka kerja penelitian ini dapat diuraikan seperti berikut ini;

### **3.2.1 Identifikasi Masalah (*identification*)**

Mengidentifikasi masalah merupakan suatu langkah pertama untuk melakukan analisis sistem. Masalah (*problem*) dapat didefinisikan sebagai suatu pernyataan yang diinginkan untuk dipecahkan (solusi). Masalah inilah yang dapat menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Pada tahap ini dilakukan wawancara dan observasi untuk memperoleh data yang sangat dibutuhkan pada saat pengerjaan tugas akhir ini.

### **3.2.2 Analisis Sistem (*System Analysis*)**

Pada tahap ini dilakukan proses analisis data yang difokuskan untuk pembuatan perangkat lunak. Untuk memahami sifat dasar dari perangkat lunak yang akan dibangun, seorang analis sistem harus memahami alir sistem informasi, kinerja sistem dan tampilan menu (*interface*) yang diperlukan. Analisis kebutuhan keluaran.

### **3.2.3 Perancangan (*Design*)**

Proses ini digunakan untuk mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang lengkap, dokumen desain fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan seperti berikut ini:

#### **a. Proses Pemodelan (*Modeling Process*)**

Proses ini menggambarkan bagaimana perangkat lunak beroperasi dan mengilustrasikan aktivitas yang dilakukan. Cara yang digunakan adalah dengan menggunakan Data Flow Diagram(DFD).

b. *Pemodelan Data (Data Modeling)*

Tahap ini penulis akan merancang atau menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu perangkat lunak yaitu dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*

c. *Desain Antarmuka (Interface Design)*

Menggambarkan bagaimana pengguna memasukkan data dengan melakukan menu, maupun mendapatkan input dan output pada perangkat lunak.

### **3.2.4 Pengkodean**

Adalah kegiatan penulisan kode program yang akan dieksekusi oleh komputer berdasarkan hasil dari desain rinci yang akan menghasilkan program yang akan sesuai dengan kebutuhan pemakai. Adapun software yang dipakai untuk pembuatan kode adalah Sublime Text, HTML, PHP dan database MySQLi.

### **3.2.5 Pengujian (*Testing*)**

Tahap ini merupakan tahap pengujian dan tahap pendukung yang artinya sistem yang telah dibuat dari hasil analisis masalah dan yang telah melalui beberapa tahap-tahap desain, pengkodean barulah masuk ke dalam Pengujian sistem, sehingga akan dapat diketahui fungsional semua bagian yang sudah diuji. Dan Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box*, hal ini dilakukan meminimalisir terjadinya kesalahan dan yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### **3.2.6 Pengimplementasian (*implementation*)**

Pada tahap ini dilakukan dimana analisis dan Perancangan basis data digunakan. Artinya dalam perjalanannya, akan ada banyak perubahan dan kebutuhan baru sesuai dengan perkembangan.