

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Distribusi merupakan kegiatan penyaluran barang dan jasa dari produsen ke konsumen. Seiring berkembangnya zaman, kemajuan teknologi membuat kegiatan tersebut menjadi sebuah sistem yang terintegrasi sehingga prosesnya semakin efisien dan efektif. Permasalahan yang sering terjadi tidak semua proses dapat terintegrasi dari produsen sampai konsumen, dalam praktiknya sistem tersebut berhenti sampai ketinggian distributor.

PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero atau selanjutnya disingkat dengan PPI merupakan salah satu perusahaan BUMN di Indonesia yang bergerak dibidang perdagangan baik dalam maupun luar negeri, yang mencakup kegiatan *ekspor, impor*, dan distribusi. Salah satu kegiatan utama PPI adalah distribusi pupuk subsidi maupun *non-subsidi* dimana dalam hal ini penulis akan memfokuskan penelitian pada distribusi pupuk subsidi di PPI Cabang Bandar Lampung.

PPI Cabang Bandar Lampung merupakan salah satu distributor PT Petrokimia Gresik (Persero) yang mendistribusikan pupuk subsidi dengan jenis ZA, NPK Phonska, dan SP-36. Dari pihak PT Petrokimia Gresik (Persero) ke pihak PPI hampir seluruh data yang berhubungan dengan pendistribusian pupuk diolah dengan sistem terintegrasi berbasis *website*, akan tetapi dari pihak PPI ke kios pupuk semua data yang diolah masih bersifat manual.

Sistem pemesanan pupuk dari kios dilakukan secara manual *via* telepon ke pihak PPI, sedangkan pihak kios tidak mengetahui jumlah persediaan terakhir. Selain itu

saat pembayaran terjadi, terkadang pihak distributor tidak mengetahui identitas dari uang masuk yang diterima.

Permasalahan lain adalah pihak kios yang telah melakukan pembayaran sering menanyakan posisi barang tersebut, padahal barang tersebut sudah distributor serahkan kepada angkutan (pihak ke tiga). Hal ini terjadi karena pihak kios tidak dapat melacak lokasi dari pupuk yang telah mereka pesan.

Masalah yang terjadi dalam proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman pupuk subsidi tersebut melatar belakangi penulis melakukan penelitian ini. Guna mengatasinya peneliti bermaksud membuat sebuah sistem komputer terintegrasi yang dikembangkan berdasarkan sistem berbasis *website* yang menggunakan *Javva* sebagai media pemrograman dan *MYSQL* sebagai basis data.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu Bagaimana pelaksanaan sistem pemesanan, pengiriman, dan pembayaran pupuk subsidi di PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero Cabang Bandar Lampung ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Penulis membatasi masalah, yaitu:

1. Analisa dan perancangan sistem pendistribusian pupuk ini dilakukan pada PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero Cabang Bandar Lampung.
2. Metode yang digunakan dalam menganalisa dan merancang sistem menggunakan *MySQL* sebagai basis data.

3. Analisis dan perancangan sistem pendistribusian pupuk subsidi ini hanya meliputi sistem pemesanan, pengiriman, dan pembayaran.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan laporan ini adalah mengetahui bagaimana sistem pemesanan, pengiriman, dan pembayaran pupuk subsidi pada PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero Cabang Bandar Lampung.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Perusahaan
  - a. Sebagai bahan masukan pengambilan keputusan perusahaan.
  - b. Sebagai sarana dalam menyusun strategi pengembangan sistem pendistribusian pupuk bersubsidi di perusahaan.

2. Akademik

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi ilmiah mengenai sistem informasi pemesanan pupuk subsidi berbasis *website*.

3. Penyelesaian Masalah

Sebagai bahan pertimbangan guna mengatasi permasalahan yang terjadi di perusahaan.

#### **1.6 Metodologi Penelitian**

Dalam penyusunan laporan akhir, metode yang digunakan penulis dalam memperoleh data yaitu dengan :

1. Wawancara

Dengan melakukan wawancara kepada admin pupuk subsidi PT Perusahaan Perdagangan Indonesia Persero Cabang Bandar Lampung.

2. Mengambil Data

Teknik ini dilakukan dengan cara mengambil atau mengkopi data-data yang dapat mendukung penulisan laporan tugas akhir.

### 3. Observasi

Mengadakan pengamatan dan pencatatan terhadap objek yang akan diteliti secara langsung agar data yang diperoleh lebih sistematis dan obyektif.

### 4. Studi Kepustakaan

Data diperoleh penulis dengan cara menghimpun dan mempelajari berbagai bahan tulisan dan literatur yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada Bab ini akan diuraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

### **BAB III Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini menguraikan tentang gambaran obyek penelitian, misalnya gambaran umum perusahaan, gambaran umum produk, serta data yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi yang berkaitan dengan kegiatan

penelitian dan menguraikan tentang analisis terhadap permasalahan yang terdapat di kasus yang sedang diteliti. Meliputi analisis terhadap masalah sistem yang sedang berjalan, analisis hasil solusinya, analisis kebutuhan terhadap sistem yang diusulkan, analisis kelayakan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem berisikan model-model penyelesaian masalah sistem lama dengan membuat rancangan untuk sistem baru yang diusulkan.

#### **BAB IV Implementasi dan Pembahasan**

Bagian ini berisi penjelasan tentang lingkungan implementasi (*OS*, perangkat keras dan bahasa pemrograman yang digunakan), *file-file* implementasi analisa dan perancangan sistem dari masing-masing modul atau kelas (relasinya) serta algoritma yang diimplementasikan. Selain itu, pada bab ini juga dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, *desain*, hasil *testing* dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.

#### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan memuat secara singkat dan jelas tentang hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Kesimpulan didasarkan atas pengujian dan analisis yang dilakukan di dalam proses penelitian. Saran digunakan untuk menyampaikan masalah yang dimungkinkan untuk penelitian lebih lanjut. Saran berisi hal-hal yang diperlukan dalam rangka pengembangan topik tugas akhir selanjutnya maupun perbaikan yang harus dilakukan sesuai dengan kesimpulan yang didapatkan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA.**

### **2.2 Sistem**

Sistem menurut buku sistem teknologi informasi merupakan kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Hal ini dapat dilihat dari dua kelompok pendekatan yaitu yang menekankan pada prosedur dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, H.M, 2003:34). Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemen mendefinisikan sistem sebagai sesuatu yang mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen (*component*), batas sistem (*boundary*), lingkungan luar sistem (*environments*), penghubung (*interface*), dan tujuan (*goals*), (Jogiyanto, H.M, 2003:54).

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem abstrak (*abstrack sistem*) dan sistem fisik (*physical sistem*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural sistem*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam sedangkan sistem buatan manusia adalah yang dirancang oleh manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai Sistem tertentu (*deterministic sistem*) dan sistem tertentu atau (*probabilistic sistem*) sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi sedangkan yang tak tentu sistem yang kondisi masa depannya tidak bisa diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan sistem terbuka. sistem tertutup sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sedangkan yang terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya

### **2.3 Informasi**

Informasi merupakan data yang dapat dimengerti oleh pengguna dan memiliki arti. Menurut Gordon B. Davis, 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

### **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut O'brien (2005,p5) Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan sistem informasi dalam sebuah organisasi. Menurut Henry C. Lucas Sistem informasi adalah

Kegiatan dari satu prosedur-prosedur yang diorganisasikan bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi. Jadi kesimpulannya Sistem informasi (SI) - atau lanskap aplikasi – adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

## **2.5 Pengertian Bersubsidi**

Menurut Todaro and Smith (2009), subsidi adalah bentuk bantuan keuangan yang dibayarkan kepada suatu bisnis atau sektor ekonomi. Sedangkan menurut Spencer et al. dalam Handoko dan Patriadi (2005), subsidi merupakan pembayaran yang dilakukan pemerintah kepada perusahaan atau rumah tangga untuk mencapai tujuan tertentu yang membuat mereka dapat memproduksi atau mengkonsumsi suatu produk dalam kuantitas yang lebih besar atau pada harga yang lebih murah. Tujuan subsidi adalah mengurangi harga atau menambah keluaran (output). Sedangkan menurut Sukirno (2005), subsidi pada dasarnya merupakan pemberian pemerintah kepada produsen untuk mengurangi biaya produksi yang ditanggung oleh produsen. Subsidi pupuk dilakukan dengan instrumen harga eceran tertinggi dari pendistribusian berdasarkan rayonisasi, setiap produsen bertanggung jawab memenuhi permintaan diwilayah yang menjadi tanggung jawabnya. Fakta dilapangan menunjukkan pengembangan program pemberian pupuk subsidi oleh pemerintah belum efektif mengingat masih banyak persoalan yang timbul, beberapa hal diduga menjadi penyebab terjadinya langka pasok dan harga pupuk ditingkat petani, yaitu: (pasar) pupuk



Masih bersifat dualistik tanpa diikuti dengan pengawasan dan penerapan sanksi secara ketat sehingga menimbulkan terjadinya pembebasan pupuk dari pasar subsidi ke non subsidi, maraknya ekspor pupuk secara ilegal seiring dengan meningkatnya harga pupuk dipasar dunia, adanya rasa fanatisme petani terhadap merek pupuk tertentu, dan masih banyak distributor pupuk yang tidak memiliki armada dan gudang penyimpanan dilini III, sehingga biaya sewa gedung dan transportasi yang harus dikeluarkan sangat mahal (syafa, et al, 2006).

## **2.6 MySQL**

### **2.6.1 Pengertian MySQL**

Menurut (Kadir, 2004) *MySQL* adalah sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat *multi user* serta menggunakan perintah dasar *Structured Query Language (SQL)*. *MySQL* juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database MySQL* yang berposisi sebagai *Server* yang berarti program yang berposisi sebagai *Client*. Jadi *MySQL* adalah sebuah *database* yang dapat digunakan sebagai *Client* maupun *Server*.

Keunggulan *MySQL* dari *database* lainnya karena *MySQL* merupakan *Database Management System (DBMS)*, *MySQL* sebagai *Relation Database Management System (RDBMS)* atau disebut dengan *database Relational*, *MySQL* merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan, *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya, *MySQL* mendukung *field* yang dijadikan sebagai kunci primer dan kunci unik (*Unique*), *MySQL* didukung oleh *driver ODBC*, artinya *database MySQL* dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa *visual* seperti *visual Basic* dan *Delphi*, maupun *NetBean*

## 2.7 Sistem Basis Data

### 2.7.1 Pengertian Sistem Basis Data

Menurut (Nugroho, 2011) “kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya, sedangkan menurut Kusri (2007:2) sistem basis data merupakan perpaduan antara basis data dan sistem manajemen basis data (*database management system*). Komponen-komponen basis data meliputi sistem operasi, *database*, *DBMS*, *user*, dan aplikasi pendukung lainnya.

### 2.7.2 Komponen Sistem Basis data

Adapun komponen sistem basis data yaitu:

#### 1. Data

Data di dalam sebuah basis data dapat disimpan secara integrasi (*integrate*) dan dapat dipakai secara bersama-sama.

#### 2. Perangkat Keras (*Hardware*)

Terdiri dari semua peralatan komputer yang digunakan untuk pengolahan sistem basis data berupa peralatan untuk menyimpan basis data yaitu *secondary storage* (*disk.drum,dll*)

#### 3. Perangkat Lunak (*Software*)

Berfungsi sebagai perantara (*interface*) antar pemakai dengan data fisik pada basis data.

#### 4. Pemakai (*User*)

Pemakai basis data dibagi menjadi tiga klafikasi, yaitu:

1.Database administrasi (DBA), orang atau tim yang bertugas mengolah sistem data Secara keseluruhan.

1. *Programmer*, orang atau tim yang bertugas untuk membuat program aplikasi
2. *End User*, orang yang mengakses basis data melalui terminal dengan menggunakan *query language* atau program aplikasi yang dibuat oleh *programmer*.

## **2.8 Bahasa Pemrograman JAVA**

### **2.8.1 Pengertian JAVA**

Menurut (Setya, 2006) java merupakan suatu bahasa pemrograman yang populer saat ini. Hal ini dikarenakan banyaknya keunggulan yang ditawarkan oleh bahasa pemrograman ini, *java* dapat berjalan dengan baik diberbagai *platform*, mudah digunakan dan *powerfull*. Java merupakan *development tools* yang fleksibel dan *powerful*. Salah satu keunggulannya adalah *platform independence*.

Maksud dari *platform independence* adalah program yang kita tulis tidak bergantung pada sistem operasi saat program tersebut dibuat. Ini berarti sekali kita membangun suatu aplikasi pada suatu jenis sistem operasi kita dapat menjalankan pada berbagai sistem operasi dan dapat sebagaimana mestinya.

## **2.9 Alat Pengembangan Sistem**


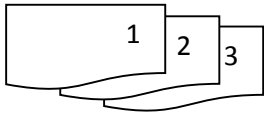


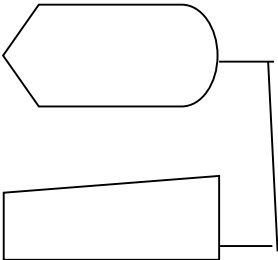
### **2.9.1 Bagan Alir Dokumen**



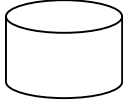
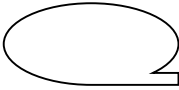
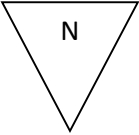


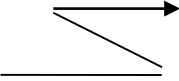
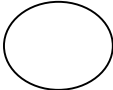
Menurut (Romney, 2014) bagan alir (*flowchart*) adalah teknik analitis bergambar yang digunakan untuk menjelaskan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Bagan alir mencatat cara proses bisnis dilakukan dan cara dokumen mengalir melalui organisasi. Bagan alir juga digunakan untuk menganalisis cara meningkatkan proses bisnis dan arus dokumen. Simbol bagan alir dibagi ke dalam empat kategori sebagai berikut :

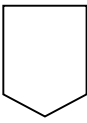
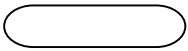
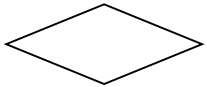
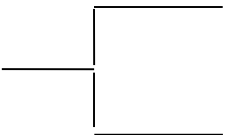
1. Simbol *input/output* menunjukkan *input* atau *output* dari sistem.

2. Simbol penyimpanan menunjukkan tempat data disimpan.
3. Simbol arus dan lain-lain menunjukkan arus data, dimana bagan alir dimulai dan berakhir, keputusan dibuat, dan cara menambah catatan penjelasan untuk bagan alir.

**Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Dokumen**

Simbol	Nama	Penjelasan
<p><b>Simbol Input/Output</b></p> 	Dokumen	Dokumen atau laporan elektronik atau kertas
	Berbagai salinan dokumen	Diilustrasikan dengan melalui simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen pada muka dokumen di sudut kanan atas.
	Output elektronik	Informasi ditampilkan oleh alat output elektronik seperti terminal, monitor, atau layar
	Entri data elektronik	Alat entri data elektronik seperti komputer, terminal, tablet, atau telepon
	Alat <i>input</i> dan <i>output</i> elektronik	Entri data elektronik dan simbol <i>output</i> digunakan bersama untuk menunjukkan alat yang digunakan untuk keduanya

<p><b>Simbol Pemrosesan</b></p> 	Pemrosesan komputer	Fungsi pemrosesan yang dilakukan oleh komputer, biasanya menghasilkan perubahan dalam data atau informasi
	Output manual	Operasi pemrosesan yang dilakukan secara manual
	Database	Data yang disimpan secara elektronik dalam <i>database</i> .
	Pita magnetis	Data yang disimpan dalam pita magnetis; pita yang merupakan media penyimpanan <i>backup</i> yang populer
	<i>File</i> dokumen kertas	<i>File</i> dokumen kertas, huruf mengindikasikan <i>file</i> urutan pemesanan, N = secara numerik, A = secara alfabet, D = berdasarkan tanggal
	Jurnal/buku besar	Jurnal atau buku besar akuntansi berbasis kertas
<p><b>Simbol Arus dan Lain-lain</b></p> 	Arus dokumen atau pemrosesan	Mengarahkan arus pemrosesan atau dokumen arus normal ke bawah dan ke kanan
	Hubungan komunikasi	Transmisi data dari satu lokasi geografis ke lokasi lainnya via garis komunikasi
	Konektor dalam halaman	Menghubungkan arus pemrosesan pada halaman yang sama; penggunaan

		menghindari garis yang melintas halaman
	Konektor luar halaman	Entri dari, atau keluar ke, halaman lain
	Terminal	Awal, akhir, atau titik interupsi dalam proses; juga digunakan untuk mengindikasikan pihak luar
	Keputusan	Langkah pembuatan keputusan
	Anotasi (catatan tambahan)	Penambahan komentar deskriptif atau catatan penjelasan sebagai klarifikasi

## 2.10 *Unified Modeling Language (UML)*

### 2.10.1 Pengenalan *UML*

Menurut (Rosa AS, 2014) *Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan *desain*, serta menggambarkan arsitektur dalam dunia pemrograman berorientasi objek.

Perkembangan teknologi perangkat lunak, diperlukan adanya bahasa yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat dan perlu adanya standarisasi agar orang diberbagai negara dapat mengerti pemodelan perangkat lunak. Seperti yang kita ketahui bahwa menyatukan banyak kepala untuk

menceritakan sebuah ide dengan tujuan untuk memahami hal yang sama tidaklah mudah, oleh karena itu diperlukan sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang dapat dimengerti oleh banyak orang. Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncul sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML)*.

*UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan *visual* untuk menspesifikasi, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *UML* merupakan bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori :

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan dari diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams* yaitu menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar sub sistem pada suatu sistem.