

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **1.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Bitu Rakhmiati dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian” [1] dan penelitian Julian Chandra W & Andartya Setyawan dengan judul “Perangkat Lunak Sistem Informasi Penjualan Handphone (Studi kasus PT Krischan)”. [2]

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W dan Bitu Rakhmiati dengan judul “Perancangan Aplikasi Penjualan Dan Pembelian” metode analisa pendekatan yang digunakan adalah terstruktur dengan metode *prototyping* dan membuat aplikasi penjualan yang terkomputerisasi bertujuan untuk tidak memperlambat waktu pekerjaan, serta dapat mengetahui data penjualan barang apa saja yang terjual yang memudahkan pembuatan laporan untuk meminimalisir kesalahan serta untuk mengetahui rincian dari laporan pendapatan dan pembelian bahan baku. [1]

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh Julian Chandra W & Andartya Setyawan dengan judul “Perangkat Lunak Sistem Informasi Penjualan *Handphone* (Studi kasus PT Krischan)” dengan menggunakan metode pendekatan struktur *waterfall*,. PT Krischan yang telah memiliki banyak pelanggan didalam kota Bandung masih melakukan kegiatan penjualan secara konvensional yaitu pelanggan diharuskan datang ke tempat atau toko tersebut, untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan mengimplementasikan *E-Commerce*. [2]

Persamaan dari kedua penelitian diatas adalah sama-sama bertujuan untuk merancang sistem informasi penjualan untuk mempermudah pekerjaan manusia dan untuk membantu memperlancar bisnis serta dapat meningkatkan keuntungan.

Perbedaannya adalah dalam penelitian yang dilakukan oleh adalah menggunakan analisa berorientasi objek dengan metode *waterfall* menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk melengkapi tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi.

#### **1.2 Pengertian Sistem**

Sistem adalah prosedur-prosedur yang teratur dan saling berhubungan hal ini sering ada di perusahaan atau organisasi sistem sangat dibutuhkan. Dengan kata lain sistem mengandung arti komponen yang saling berhubungan dan merupakan suatu kesatuan yang erat dan saling berinteraksi satu sama lainnya untuk mencapai suatu tujuan.

Adapun beberapa pengertian sistem menurut para ahli, seperti berikut :

- a. Menurut Mulyadi (2001:2) [3,p.45] “sistem adalah sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.
- b. Menurut Azhar Susanto (2002:18) [3,p.46] “sistem adalah kumpulan atau grup dari subsistem atau bagian atau komponen apa pun baik fisik atau pun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

### 1.2.1 Ciri-Ciri Sistem

Menurut [14.p4] mengatakan ada beberapa ciri-ciri sitem yang bisa kita tarik jika kita melihat pada bahasan mengenai sistem diatas, ciri-ciri sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem mempunyai komponen-komponen.
2. Komponen-komponen sistem harus terintegrasi
3. Sistem mempunyai batasan sistem
4. Sistem mempunyai tujuan yang jelas
5. Sistem mempunyai lingkungan
6. Sistem mempunyai *input*, proses dan *output*

### 1.2.2 Karakteristik Sistem

Menurut [5,p.5] sistem mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut :

1. Batasan (*boundary*) : penggambaran dari suatu sistem elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
2. Lingkungan (*environment*) : segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*) : sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*) : sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*) : kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*) : tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*) : areayang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berada dari berbagai data yang sama.

### 1.2.3 Tujuan Sistem

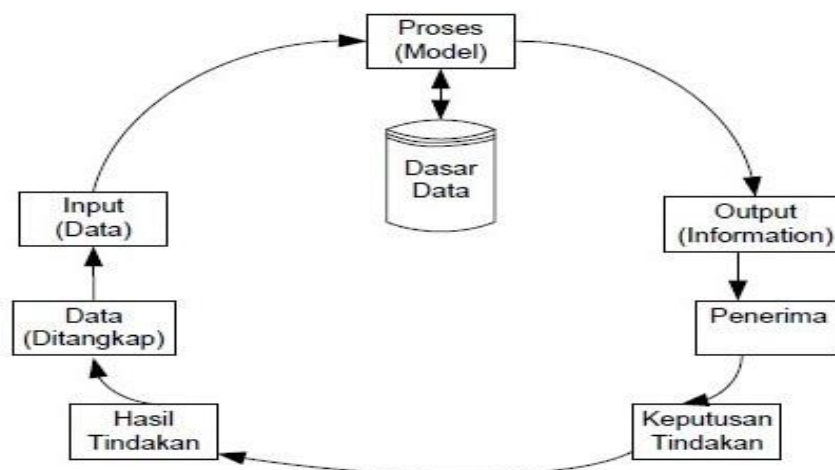
Tujuan Sistem merupakan target atau hasil yang sudah dirancang oleh pembuat sistem dimana tujuan ini menjadi titik koordinat komponen-komponen sistem dalam bekerja sehingga tujuan dari sistem tersebut bisa dicapai. Tujuan sistem harus fokus, karena tujuan sistem akan mempengaruhi batasan, komponen-komponen sistem, dan hubungan kerja dari sistem tersebut.[4.p8]

### 1.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.[6.p12].

#### 1.3.1 Siklus Informasi

Pada data *input* untuk menghasilkan informasi data diolah sehingga mendapatkan *output*. Dalam pengolahan suatu data diperlukan model tertentu sehingga menjadi informasi yang dapat bermanfaat bagi penerima dalam mengambil keputusan maupun melakukan kegiatan dan evaluasi. Data yang belum diolah akan disimpan yang bentuknya berupa basis data. Data penyimpanan ini dapat diambil lagi ketika akan diolah menjadi informasi.[7.p14] Berikut gambar siklus informasi :



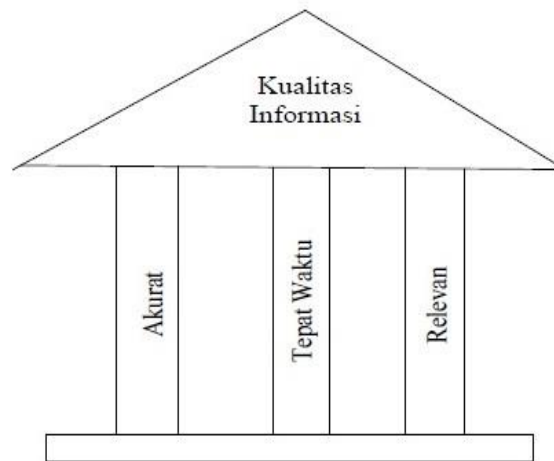
Gambar 2. 1 Siklus Informasi

#### 1.3.2 Informasi Berkualitas

Berikut definisi dari beberapa ahli tentang informasi berkualitas :

Menurut [7.p15] mengemukakan bahwa informasi dikatakan berkualitas jika memenuhi 3 aspek yaitu diantaranya akurat, tepat waktu, dan relevan.

Menurut [7.p15] kualitas informasi (*quality of information*) digambarkan dengan berbentuk sebuah pilar dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 2. 2 Pilar Kualitas Informasi**

Penjelasan dari gambar diatas adalah sebagai berikut :

- a. Akurat (*Accuracy*) informasi harus tepat dan tidak bias dan terbebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Sebuah informasi harus sesuai, tidak hoax dan tidak ambigu ketika sampai ke penerima informasi.
- b. Tepat Waktu (*Timeliness*) informasi harus sampai ke penerima dengan waktu yang tepat dan tidak boleh terlambat, serta sebuah informasi yang tidak bernilai adalah informasi yang sudah usang
- c. Relevan (*Relevance*) sebuah informasi yang baik bermanfaat bagi penerimanya. Sebuah relevansi informasi terjadi ketika perbedaan yang didapat oleh orang satu dengan yang lainnya.

## **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur – prosedur yang terorganisasi.[6.p5]

### **2.4.1 Komponen Sistem Informasi**

[5.p9] Menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut :

1. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan masukan data, memproses data, dan keluaran data.
2. Perangkat lunak, yaitu program dan intruksi yang diberikan ke komputer.

3. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
4. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama –sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
5. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Sementara[5.p10] berpendapat, sistem informasi yang terdiri dari komponen komponen di atas disebut dengan istilah yaitu blok bangunan (*building block*), blok masukan (*input Block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

1. Blok Masukan, *Input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* di sini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model, Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.
3. Blok Keluaran, Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkat manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi, Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan sekaligus mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok Database, Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
6. Blok Kendali, Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk menyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi. [5.p11]

## **2.5 Pengertian Penjualan**

Penjualan adalah proses dimana sang penjual memuaskan segala kebutuhan dan keinginan pembeli agar dicapai manfaatnya bagi yang penjual maupun sang pembeli yang berkelanjutan dan yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. Penjualan juga hasil yang dicapai sebagai imbalan jasa-jasa yang diselenggarakan yang dilakukannya perniagaan transaksi dunia usaha.[8.p69]

### **2.5.1 Fungsi Penjualan**

Penjualan berfungsi meyakinkan pembeli tentang manfaat dan kegunaan produk yang dijualnya. Penjual berusaha menarik perhatian pembeli, minat, keinginan dan tindakan untuk membeli. Penjual berusaha untuk meyakinkan pembeli akan manfaat dan kegunaan produk yang dijual serta membantu memberikan solusi yang dihadapi pembeli dengan tujuan agar pembeli dapat merealisasi pembeliannya. [13.p96]

### **2.6 Pengertian Sistem *Point of sales* (POS)**

Sistem Point Of Sale (POS) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk membantu dan mempercepat proses transaksi penjualan, komponen penyusunnya terdiri dari hardware dan software serta dapat diintegrasikan dengan beberapa alat pendukung lain. Dalam era modern sekarang ini, perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan pada umumnya akan menggunakan sistem POS sebagai penunjang kegiatan usahanya. Biasanya dalam ruang lingkup sistem POS, sebuah mesin kasir tidak berdiri sendiri namun sudah terintegrasi di dalamnya dengan software penunjang bahkan dengan alat atau perangkat pendukung lainnya [14].

### **2.7 Bahasa Pemrograman**

#### **2.7.1 Java**

Java adalah sebuah teknologi yang diperkenalkan oleh *Sun Microsystems* pada pertengahan tahun 1990. Menurut Sun, java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan. berikut komponen yang ada pada Java :

1. *Java Development kit*, Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java menjadi *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh *java Runtime Environment*
2. *Java Runtime Environment*, Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun menggunakan *java*.
3. NetBeans IDE, Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perangkat lunak yang lain. NetBeans IDE dapat digunakan untuk membangun perangkat lunak berbasis *java Standard Edition, Java Enterprise Edition, Java Micro Edition, JavaFX, PHP, C#C++, Ruby, Groovy* dan Python [9.p1]

### **2.8 Tools**

#### **2.8.1 XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak gratis, yang mendukung unruk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Merupakan web

server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis.[9.p8]

### **2.8.2 NetBeans**

Netbeans adalah *Integrated Development Environment* (IDE) berbasis *java* dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing sebuah teknologi *java* untuk pengembangan aplikasi *desktop* yang dapat berjalan di berbagai macam platforms seperti Windows, Linux, Mac OS X dan Solaris. Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu compiler atau interpreter dan suatu debugger.[9.p3]

### **2.8.3 iReport**

iReport adalah utilitas pelaporan, yang dikembangkan di lingkungan *java* guna membantu user dan developer mendesain laporan secara visual. iReport menyediakan fungsi yang paling penting untuk membuat laporan yang kompleks dengan mudah. [9.p6]

## **2.9 Pengertian Basis Data**

Himpunan kelompok data yang saling terhubung dan organisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah. Kumpulan data dalam bentuk media file,tabel,arsip yang saling berhubungan dan tersimpan dalam media penyimpanan elektronik, untuk kemudahan dalam pengaturan, pemilahan, pengelompokan dan pengorganisasian data sesuai tujuan.[11]

### **2.9.1 MySQL**

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah salah satu *DataBase Management System* (DBMS) seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL berfungsi untuk mengolah database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat *open source*. [12.p45]