

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil pencarian terhadap penelitian penelitian sebelumnya, yang terdapat dalam beberapa sumber, beberapa diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sendy Nova Fifanti Universitas Komputer Indonesia, penelitian tentang sistem informasi pembelian serta penjualan sayuran dan buah-buahan berbasis *web* di CV.Dirda Bunda. Bertujuan untuk mempermudah penjualan produk yang masih menggunakan sistem manual dan metode *interface* (tatap muka) serta pencatatan transaksi yang belum terkomputerisasi. Oleh karena itu, penulis membuat sistem informasi ini untuk memfasilitasi CV Dirda Bunda, member, serta Masyarakat (*stakeholder*) pada umumnya dalam penginputan data, pengolahan dan penyampaian informasi pembelian serta penjualan. Adapun persamaan penelitian ini yaitu menggunakan tema tentang pembelian dan penjualan serta pencatatan transaksi yang masih manual. Perbedaannya adalah pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu analisis *flowmap*, diagram konteks, dan data *flow* diagram. Dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan Solusi terhadap permasalahan yang terjadi dan memberikan informasi dengan cepat tentang pembelian maupun penjualan sayuran dan buah buahan, sehingga akan tercapainya

efisiensi dan efektifitas terkait dengan informasi pembelian serta penjualan [5].

2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Imat Rahmatullah Universitas Komputer Indonesia, penelitian tentang sistem informasi penjualan dan pembelian pupuk pada CV. Sumber Mulya Abadi Pontang berbasis *Web*. Bertujuan untuk mempermudah data transaksi penjualan, pembelian, stok barang, dan laporan penjualannya yang masih diproses secara manual dan mengandalkan buku untuk mengetahui informasi data transaksi. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian ini untuk memfasilitasi CV. Sumber Mulya Abadi khususnya, serta Masyarakat (*stakeholder*) pada umumnya dalam penginputan data, pengolahan dan penyampaian informasi penjualan dan pembelian menggunakan fasilitas komputer. Adapun persamaan penelitian ini yaitu menggunakan tema tentang penjualan dan pengelolaan data yang masih manual. Perbedaannya adalah pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dengan alat bantu analisis *flowmap*, diagram konteks, dan data *flow* diagram. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, memberikan informasi lebih cepat, akurat dan efisien [6].
3. Penelitian yang dilakukan oleh Reza Fahlevi Ahmad dan Novrini Hasti Universitas Komputer Indonesia, penelitian tentang Toko Cucko Bandung yang dalam proses penjualan, mempromosikan dan pemesanan masih manual. Dimana hal tersebut kurang efektif karena tidak ada informasi yang detail mengenai sandal di toko cucko untuk konsumen. Adapun persamaan penelitian ini masih menggunakan tema penjualan dan proses

mempromosikan produk masih manual. Perbedaannya adalah menggunakan metode terstruktur dengan pengembangan sistem *prototype*. Dengan adanya sistem informasi berbasis *website* diharapkan dapat mempermudah proses pelayanan penjualan, pemesanan dan pengolahan data pada Perusahaan [7].

## 2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah sebagai satu kesatuan yang utuh, sistem adalah Kumpulan dari sub – sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan saling berkaitan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem sebagai elemen – elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan [8].

### 2.2.1 Elemen Sistem

Tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi susunan dasarnya sama. Elemen – elemen yang terdapat dalam system ditandai dengan adanya:

1. Tujuan

Tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

2. Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk di proses. Masukan dapat berupa hal-

hal berwujud maupun yang tidak berwujud. Masukan berwujud adalah bahan mentah, sedangkan yang tidak berwujud adalah informasi.

### 3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.

### 4. Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain.

### 5. Batas

Batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem. Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem.

### 6. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), sedangkan umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses. Tujuan untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

### 7. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri [9].

### 2.2.2 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu:

1. komponen-komponen sistem (*component*)

suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama yang terdiri dari berbagai cabang sistem.

2. Batasan sistem (*boundary*)

Batasan sistem adalah daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya

3. lingkungan luar sistem (*environments*)

lingkungan luar sistem adalah apapun diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sangat mempengaruhi yang bersifat menguntungkan harus dijaga dan yang bersifat merugikan tetap dijaga namun dikendalikan

4. Penghubung (*interface*)

Merupakan media penghubung antara subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan (*input*)

Adalah energi yang dimasukkan kedalam suatu sistem

6. Keluaran sistem (*output*)

Adalah hasil dari energi yang diperoleh dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolahan sistem (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan menambah masukan menjadi pengeluaran.

#### 8. Sasaran sistem (*objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran, kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya [10].

### 2.2.3 Klasifikasi Sistem

Pengklasifikasian sistem dibedakan menjadi 3 macam adalah sebagai berikut:

#### 1. abstrak (*abstract system*)

merupakan sistem yang muncul dari pemikiran/ide yang secara fisik tidak kelihatan

#### 2. sistem fisik (*physical system*)

merupakan sistem yang dapat terlihat oleh mata dan memiliki bentuk fisiknya sesuai kebutuhan

#### 3. sistem tertentu (*deterministic system*)

adalah sistem yang berjalan dengan otomatis dan dapat diprediksi dengan pasti sehingga outputnya juga pasti [11].

### 2.3 Pengertian Informasi

Informasi adalah kumpulan fakta – fakta yang sudah diolah menjadi data, sehingga dapat berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil sebuah keputusan saat ini atau yang akan datang. informasi adalah data yang sudah diolah, atau data yang memiliki makna. Informasi merupakan salah satu sumber data yang tersedia dan dapat dikelola seperti halnya sumber daya lain [12].

Informasi yang baik adalah informasi yang berkualitas ditentukan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan

2. Dapat di percaya

Informasi yang di berikan dapat di percaya kebenarannya dan mempunyai data-data yang lengkap dan jelas sumber data datanya.

3. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya

4. Tepat pada waktunya

Informasi yang datang tidak boleh terlambat, informasi yang usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan Keputusan.

### **2.3.1 Siklus Informasi**

data yang diolah melalui model menjadi informasi, penerima informasi kemudian membuat suatu Keputusan dan melakukan suatu Tindakan yang berarti menghasilkan suatu Tindakan yang akan membuat sejumlah data Kembali. Data tersebut diidentifikasi sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus informasi

### **2.3.2 Nilai Informasi**

Nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu bermanfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibanding biaya mendapatkannya. Tetapi untuk menilai suatu informasi tidak dapat persis di taksir dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya [13].

## 2.4 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan komponen – komponen yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya yang dapat mengumpulkan data, memanipulasi, menyimpan, dan menyebarkan informasi serta memberikan *feedback* untuk mencapai tujuan [14].

Sistem informasi terdiri asal komponen-komponen yang disebutnya sebagai blok pembangun (*building blok*). Blok pembangun ini kemudian dibagi menjadi:

1. Blok masukan (*input blok*), input memiliki data yang masuk kedalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan, bisa berupa dokumen-dokumen dasar
2. Blok model (*model blok*), blok ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data, sehingga menjadi keluaran (berita) tertentu yang diinginkan.
3. Blok keluaran (*output blok*), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (*technology blok*), blok teknologi digunakan untuk menerima input, menyimpan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).
5. Basis data (*database blok*) basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras

komputer dan digunakan perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali (*control block*) untuk menghambat sistem dan penanggulangan masalah pengendalian terhadap sistem operasional secara cepat, tercakup di dalamnya aspek pencegahan dan penanganan terhadap kesalahan atau kegagalan sistem serta integrasi dan pengembangan sistem [15].

## **2.5 Pengertian Penjualan**

Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut. Penjualan juga merupakan suatu sumber pendapatan perusahaan, semakin besar penjualan maka semakin besar pula pendapatan yang diperoleh perusahaan [16].

Penjualan adalah salah satu aktivitas rutin yang dijalani setiap Perusahaan dalam memperjual belikan barang dan jasa kepada konsumen, Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk atau barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik dan membuat Perusahaan tersebut tambah berkembang. Dalam pelaksanaannya, penjualan sendiri tak akan dapat dilakukan tanpa adanya pelaku yang bekerja didalamnya seperti agen, pedagang, dan tenaga pemasaran [17].

## **2.6 Sistem Informasi Penjualan**

Sistem informasi penjualan adalah sub sistem informasi bisnis yang mencakup Kumpulan prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan

bagian lain yang berkepentingan. Secara umum komponen dari sistem informasi penjualan terdiri dari pencatatan transaksi penjualan, kalkulasi jumlah dan harga, pembuatan nota penjualan dan yang terakhir pembuatan laporan penjualan [18].

## 2.7 Pengertian Pertanian

Pertanian dalam arti luas dapat didefinisikan sebagai aktivitas yang berhubungan dengan budidaya dan pengelolaan tanaman dan hewan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Pertanian merupakan pondasi dasar ekonomi bangsa, dengan Pembangunan pertanian yang baik akan berimbas pada perekonomian yang stabil. Pembangunan pertanian terhadap perekonomian suatu bangsa adalah berbanding lurus. Suatu bangsa dapat dikatakan menjadi bangsa yang maju apabila seluruh kebutuhan primer rakyatnya terpenuhi yaitu kebutuhan pangan. Wakil Presiden Jusuf Kalla mengatakan tren otomasi dalam industri. Siklus pertanian biasanya terbagi menjadi tiga tahapan utama, yaitu:

1. **Persiapan lahan** Pada tahap ini meliputi pemilihan lahan, pemilihan benih yang cocok, musim pertanian, akses ke sumber pendanaan, dan lain – lain.
2. **Penanaman dan panen** Meliputi dari persiapan lahan, penaburan benih, perawatan, memantau kesuburan tanaman, mengatasi hama dan penyakit.
3. **Pasca panen** Tahapan pasca panen meliputi pemasaran, pengemasan dan transportasi [19].

## 2.8 Website

*Web* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol

HTTP (*hypertext transfer protocol*) adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* [20]. Fungsi *website* diantaranya:

1. Media Promosi
2. Media Pemasaran
3. Media Informasi
4. Media Pendidikan
5. Media Komunikasi

## **2.9 XAMPP**

XAMPP adalah satu paket komplit *web server* yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi. Dalam paketnya sudah terkandung *Apache (web server)*, *MySQL (database)*, *PHP (server side scripting)*, dan berbagai pustaka bantu lainnya. XAMPP tersedia untuk *Linux, Windows, MacOS* maupun *Solaris* sehingga sangat memudahkan membuat *web server multiplatform* [21].

## **2.10 PHP**

PHP (*hypertext preprocessor*) adalah pemrograman *interpreter* yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server* tidak dijalankan pada *client*, PHP merupakan suatu Bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah *open source*, yaitu pengguna dapat

mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya. PHP Bahasa pemrograman berupa *script* yang dapat diintegrasikan dengan HTML. [22]

## 2.11 HTML

HTML adalah bahasa dari *www* yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program *browser*. Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen yang merupakan istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen pembentuk HTML. Beberapa contoh HTML adalah: *head*, *body*, *table*, *paragraph*, dan *list* [23].

## 2.12 MySQL

MySQL (*My Structured Query Language*) adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola *database* atau manajemen data. Untuk menyimpan segala informasi ke komputer menggunakan data. MySQL bertugas mengatur dan mengelola data-data pada *database*, selain itu MySQL dikenal sebagai sistem yang efisien dan *reliabel*, proses *query* cepat dan mudah, sehingga cocok digunakan untuk aplikasi berbasis *web* [24].

MySQL juga dapat melakukan hal-hal berikut:

1. Memodifikasi Struktur *database*
2. Mengubah, mengisi, menghapus isi *database*
3. Mentransfer data antara *database* yang berbeda.

## 2.13 UML

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan satu set standar Teknik diagram yang memberikan representasi grafis untuk menggambarkan,

mendeskripsikan, mengkonstruksikan, dan mendokumentasikan artifak-artifak dari sebuah sistem piranti lunak. UML dapat dijadikan sebagai sebuah standar untuk membuat *blueprint* sebuah sistem, yang mencakup hal-hal yang bersifat seperti *statement* Bahasa pemrograman, skema basis data dan juga komponen sistem yang cukup kaya untuk model setiap pengembangan sistem proyek dari analisis melalui implementasi [25]. Diagram ini dikelompokkan menjadi dua klasifikasi umum yaitu struktur (*structure*) dan perilaku (*behavior*). Diagram struktur meliputi *class*, *object*, *package*, *deployment*, *component*, dan *composite structure diagram*. Sedangkan diagram perilaku meliputi *activity*, *sequence*, *communication*, *interaction overview*, *timing*, *behavior state machine*, *protocol state machine*, dan *use case diagram* [26].