

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Dalam penelitian terdahulu diharapkan dapat melihat perbedaan antara sistem penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang sedang berjalan saat ini. Dan juga diharapkan dapat memperhatikan kekurangan dan kelebihan antar sistem terdahulu dengan penelitian yang sedang dilakukan.

Penelitian pertama oleh Prof. Dr. Hj. Umi Narimawati, Dra, SE, M.Si dengan judul “Does A Learning Management System Enchance University Branding Due To Student Statification And Perfomance”. Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa Learning Management System dapat mempengaruhi efektifitas dalam melakukan sistem belajar mengajar[1].

Penelitian kedua oleh Marlina B. Winanti, S.Si., M.Si, Fitrianti Kautsar, S.Kom dengan judul “Sistem informasi Kredit Barang Pada Koperasi Karyawan PT. PINDAD (Persero) Bandung”. Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa sistem kredit barang dapat memberi jalan bagi anggota untuk melakukan kredit barang di koperasi[2].

Penelitian ketiga oleh Bella Hardiyana, S.Kom, M.Kom. dan Eko Gusdiono, Amd.Kom dengan judul “Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam”. Dalam

penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa simpan pinjam di koperasi dapat menyediakan kebutuhan bagi anggota nya dan dapat mempermudah untuk memperoleh modal usaha[3].

## **2.2 Pengertian Sistem**

Prof. Dr. Mr. S. Prajudii Atmosudirjo mengatakan bahwa “Sistem terdiri atas objek-objek, atau unsur, atau komponen - komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lainnya sedemikian rupa sehingga unsur - unsur tersebut merupakan suatu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu”. [4,p.10]

### **2.2.1 Karakteristik Sistem**

Tata Sutrabri, S.Kom., MM. Mengatakan bahwa “Sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem”. [4,p.12]

#### **a. Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen – komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk sub sistem.

#### **b. Batasan Sistem**

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dapat dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah – pisahkan.

c. Lingkungan Luar Sistem

Bentuk apapun yang ada diluar lingkup sistem atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut, yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem tersebut, yang dengan demikian lingkungan luar tersebut harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan, karena jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.

d. Penghubung Sistem

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber – sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain. Keluaran suatu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem yang lain dengan melewati penghubung. Dengan demikian terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan dan sinyal.

f. Keluaran Sistem

Hasil dari energi yang di olah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluara ini merupakan masukan bagi sub sistem yang lain.

Keluaran yang dihasilkan adalah informasi, yang mana informasi dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal – hal lain yang merupakan input bagi sub sistem lainnya

g. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Jika suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka sistem tersebut menjadi tidak berguna.

### 2.2.2 Klasisfikasi Sistem

Tata Sutrabri, S.Kom., MM. Mengatakan bahwa “Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem.” Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, berikut adalah klasisfikasi sistem berdasarkan sudut pandang. [4,p.14]

a. Sistem abstrak dan sistem fisik

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide – ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada dalam bentuk fisik.

b. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alami, dan tidak ada campur tangan manusia. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan campur tangan manusia

c. Sistem deterministik dan sistem probabilistik

Sistem deterministic merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat di prediksi. Sedangkan sistem probabilistic merupakan sistem yang memiliki kondisi masa depan tidak dapat di prediksi

d. Sistem terbuka dan sistem tertutup

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak memiliki hubungan dan tidak terpengaru oleh lingkungan luarnya. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan keluaran untuk sub sistem lainnya.

### **2.3 Pengertian Data**

Prof. Dr. Hj. Umi Narimawati, Dra., SE., M.Si. Mengatakan bahwa data kuantitatif harus berupa angka, terdapat pula jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang berasal dari sumber pertama, yaitu narasumber, dan data sekunder merupakan data yang sudah diolah untuk kepentingan pihak tertentu. [5,p.14]

### **2.4 Pengertian Informasi**

Tata Sutabri, S.Kom., MM. Mengatakan bahwa “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses

pengambilan keputusan”. Karena itu data yang telah diubah kedalam bentuk informasi akan sangat bermanfaat bagi siapapun yang membutuhkan informasi tersebut secara cepat dan akurat, karena informasi dapat berubah kapan pun tergantung dari data yang diperoleh. [4,p.18]

### **2.3.1 Kualitas Informasi**

Berdasarkan kualitasnya, suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

a. Akurat

Informasi harus terbebas dari kesalahan dan tidak bias atau juga menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi haruslah mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi untuk sampai ke penerima informasi mungkin banyak mengalami gangguan (noise) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

b. Tepat waktu

Informasi yang sampai pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan tersebut lambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi.

c. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk setiap orang, satu dengan lainnya adalah berbeda.

## **2.4 Pengertian Sistem Informasi**

Tata Sutabri, S.Kom., MM. Mengatakan bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat managerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. Yang nanti nya sistem informasi ini akan berguna dalam menyediakan suatu informasi yang cepat dan akurat yang berguna bagi keberhasilan organisasi. [4,p.36]

### **2.4.1 Komponen Sistem Informasi**

Tata Sutabri, S.Kom., MM. Mengatakan bahwa “Sistem informasi terdiri atas istilah bangunan (building box,), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data dan blok kendali.” Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran.

#### **a. Blok masukan**

Input mewakili data yang termasuk kedalam sistem informasi. yang dimaksud dengan input yaitu yang merupakan metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yaitu dapat berupa dokumen – dokumen dasar.

#### **b. Blok model**

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.

c. Blok keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi

Teknologi merupakan suatu kotak peralatan dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menjalankan suatu perintah seperti untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian sistem secara keseluruhan.

e. Blok basis data

Basis data merupakan suatu kumpulan data yang saling berhubungan antara satu dan yang lainnya yang tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan perangkat lunak yang digunakan untuk memanipulasi basis data. Data yang berada di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa agar dapat menjadi informasi yang berkualitas.

f. Blok kendali

Dalam blok kendali banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam maupun kesalahan manusia. Dan diperlukannya



rancangan pengendalian dan diterapkan agar hal-hal yang merusak sistem dapat di cegah.

## **2.5 Pengertian Koperasi**

Menurut Prof. Soeriaatmadja koperasi ialah suatu tempat berkumpul orang - orang yang sama derajatnya sebagai manusia tanpa memandang haluan agama dan politik secara sukarela bergabung, hanya untuk memenuhi kebutuhan bersama yang menjadi tanggung jawab bersama. [5,p.34]

### **2.5.1 Fungsi Koperasi**

Koperasi memiliki beberapa fungsi dan peran koperasi antara lain sebagai berikut:

1. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi
2. Berperan secara aktif dalam upaya menaikkan kualitas kehidupan manusia dan masyarakat.
3. Memperkokoh perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional dengan koperasi sebagai sakagurunya.
4. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

### **2.5.2 Manfaat Koperasi**

Berbagai manfaat dari koperasi, terutama Koperasi Simpan Pinjam (KSP), yang dapat diperoleh para anggota antara lain:

1. Memberi kemudahan anggota untuk memperoleh modal usaha.
2. Mengembangkan usaha anggota koperasi.
3. Meniadakan praktik rentenir.

### **2.6 Pengertian Simpan**

Dalam UU No.10/1998 Simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan perjanjian penyimpanan dana dalam bentuk Giro, Deposito, Sertifikat Depos Tabungan dan/atau bentuk lain yang dipersamakan. [6,p.198]

### **2.7 Pengertian Pinjam**

Dalam UU No.10/1998 Pinjam atau kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat disamakan, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain, dengan mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya dalam jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. [6,p.119]

### **2.8 Pengertian Website**

Menurut Rohi Abdullah “Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi digital baik berupa text, gambar, animasi, suara dan video atau

gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang diseluruh dunia”. [7,p.23]

### **2.8.1 Website Dinamis**

Menurut Rohi Abdulloh “Website dinamis yaitu jenis website yang isinya terus diperbaharui secara berkala oleh pengelola web atau pemilik website. Website jenis ini banyak dimiliki oleh perusahaan atau perorangan yang aktifitas bisnisnya memang berkaitan dengan internet”.

## **2.9 Perangkat Lunak Pendukung**

Berikut adalah perangkat lunak pendukung yang membantu dalam proses pembuatan aplikasi sistem informasi koperasi.

### **2.9.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

Bimo Sunarfrihantono mengatakan bahwa PHP merupakan bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. [7,p. 23]

### **2.9.2 MySQL**

Bimo Sunarfrihantono mengatakan bahwa MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa, Structured Query Language (SQL). MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL di sisi server, dan berbagai macam program serta library yang berjalan di sisi client. [7,p. 65]

## 2.10 Topologi Jaringan

Jaringan komputer berfungsi untuk menghubungkan 2 komputer atau lebih. Dalam implementasinya ada beberapa topologi jaringan yang digunakan. Topologi jaringan sendiri adalah suatu cara / konsep yang digunakan untuk menghubungkan dua komputer atau lebih, berdasarkan hubungan antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu *node*, *link*, dan *station*. Pemilihan topologi jaringan didasarkan pada skala jaringan, biaya, tujuan, dan pengguna. Topologi pertama kali yang digunakan adalah topologi bus. setiap topologi memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing.[8]

### 1. Topologi Bus

Topologi ini adalah topologi yang pertama kali digunakan untuk menghubungkan komputer. dalam topologi ini masing-masing komputer akan terhubung ke satu kabel panjang dengan beberapa *terminal*, dan pada akhir dari kabel harus di akhiri dengan satu *terminator*. Topologi ini sudah sangat jarang digunakan didalam membangun jaringan komputer biasa karena memiliki beberapa kekurangan diantaranya kemungkinan terjadinya tabrakan aliran data, jika salah satu perangkat putus atau terjadi kerusakan pada satu bagian komputer maka jaringan langsung tidak akan berfungsi sebelum kerusakan tersebut di atasi.

### 2. Topologi Star

Seperti namanya susunan pada topologi star sama seperti lambang bintang yang biasa kita buat. topologi ini memiliki *node* inti/tengah yang disambungkan ke *node* lainnya.

### 3. Topologi Ring

Topologi ring digunakan dalam jaringan yang memiliki *performance* tinggi, jaringan yang membutuhkan *bandwidth* untuk fitur yang *time-sensitive* seperti video dan audio, atau ketika *performance* dibutuhkan saat komputer yang terhubung ke jaringan dalam jumlah yang banyak.

Pada Topologi cincin, masing-masing titik/*node* berfungsi sebagai *repeater* yang akan memperkuat sinyal disepanjang sirkulasinya, artinya masing-masing perangkat saling bekerja sama untuk menerima sinyal dari perangkat sebelumnya kemudian meneruskannya pada perangkat sesudahnya, proses menerima dan meneruskan sinyal data ini dibantu oleh *token*.

### 4. Topologi Mesh

Topologi mesh adalah topologi gabungan dari topologi Ring dan Star yang sudah saya jelaskan diatas. Topologi mesh adalah suatu bentuk hubungan antar perangkat dimana setiap perangkat terhubung secara langsung ke perangkat lainnya yang ada di dalam jaringan. Akibatnya, dalam topologi mesh setiap perangkat dapat berkomunikasi langsung dengan perangkat yang dituju (*dedicated links*).

### 5. Topologi Tree

Topologi jaringan komputer Tree merupakan gabungan dari beberapa topologi star yang dihubungkan dengan topologi bus, jadi setiap topologi star akan terhubung ke topologi star lainnya menggunakan topologi bus, biasanya dalam topologi ini terdapat beberapa tingkatan jaringan, dan jaringan yang berada pada tingkat yang lebih tinggi dapat mengontrol jaringan yang berada pada tingkat yang lebih rendah.