

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Freddy Arizona Suryanegara dengan judul sistem informasi koperasi simpan pinjam Arraazzaqu Sidoarjo berbasis web adalah sistem yang dibangun sangat berguna untuk operasional yang mana sistem ini mampu mengolah data transaksi peminjaman dengan pembayaran tanpa menggunakan Microsoft Excel, lalu sistem yang dibangun dapat mencetak kartu angsuran dengan otomatis dan akurat tanpa kesalahan, sistem yang dibangun dapat menghitung jumlah pinjaman dan angsuran anggota koperasi dengan otomatis dan akurat tanpa kesalahan.[1]

Penelitian yang dilakukan oleh Vega Alen Septiana dengan judul sistem informasi akuntansi simpan pinjam dan analisis laporan keuangan dengan metode camel adalah sistem pengelolaan data anggota kurang efektif dan perlu adanya pembenahan, transaksi pinjaman dan angsuran masih menggunakan kalkulator untuk perhitungannya serta pencatatan transaksi simpanan, pinjaman, angsuran, pembuatan laporan keuangan serta analisis laporan keuangan dilakukan secara manual yaitu ditulis buku-buku khusus setelah itu dipindah pada Ms.Excel, proses ini membuat pencatatan berulang-ulang sehingga tidak efektif. Dari permasalahan di atas dapat dibuatkan program aplikasi menggunakan Ms.Visual

basic serta Ms.Access sebagai database . dengan adanya rancangan diatas dapat mempermudah pengerjaan simpan pinjam, laporan keuangan serta analisis keuangan dengan metode camel.[2]

2.2. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005). Sistem secara luas dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dan saling bergantung untuk mencapai suatu tujuan. McLeod (2007) berpendapat sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Begitu pula Robert G Murdick mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama (Ladjamudin, 2005).[3]

2.3. Pengertian Informasi

Dalam jurnal Mia Fitriawati menyatakan : Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam sistem tersebut. Darimana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut diperlukan. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan.

Inforamsi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan.

[4]

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Dalam jurnal Annisa Paramitha Fadillah menyatakan : Pengaturan orang atau data, proses dan informasi teknologi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan sebagai output imformasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi.[5]

Sistem informasi adalah sistem yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisa dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.[5]

Dari kumpulan defenisi yang tertera diatas dapat disimpulkan bahwa, Sistem informasi adalah suatu kumpulan sumber daya atau komponen yang mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan menyebarkan data yang memiliki suatu timbal-balik dalam pencapaian tujuannya.[5]

2.5. Definisi Kasus yang Dianalisis

2.5.1. Pengertian Koperasi

Pasal 1 ayat (1) Undang-Undang No.25 tahun 1992 tentang perkoperasian adalah suatu badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatannya berdasar prinsip-

prinsip koperasi. Di dalam Undang-Undang No.25 tahun 1992 Pasal 22 menyatakan bahwa rapat anggota merupakan kekuasaan tertinggi dalam koperasi. Dalam tujuan tersebut dapat dimengerti bahwa koperasi adalah sebagai satu-satunya bentuk perusahaan yang secara konstitusional dinyatakan sesuai dengan susunan perekonomian yang hendak dibangun di Indonesia (Subandi, 2009).[3]

2.5.2. Landasan Koperasi

Landasan koperasi merupakan pedoman dalam menentukan atah, tujuan, peran serta kedudukan koperasi terhadap pelaku-pelaku ekonomi lainnya (Subandi, 2009) . [3]

Landasan-landasan koperasi terdiri atas : Landasan idiil (landasan yang digunakan dalam usaha untuk mencapai cita-cita koperasi yaitu mencapai masyarakat yang adil dan makmur, karena landasan idiil koperasi adalah Pancasila), Landasan Struktural (Koperasi Indonesia berdasarkan UUD 1945 pasal 33 ayat 1) dan Landasan Mental (Setia kawan dan kesadaran pribadi, rasa setia kawan telah ada dalam masyarakat Indonesia sejak dahulu).[3]

2.5.3. Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam adalah badan usaha yang berdasarkan asas kekeluargaan yang bergerak dalam bidang simpan pinjam. [13]

2.5.4. Simpanan Pokok

Simpanan pokok adalah sejumlah nilai uang tertentu yang sama bersama, dan wajib diserahkan kepada Koperasi waktu masuk menjadi anggota koperasi. Simpanan pokok tidak dapat diambil kembali selama yang bersangkutan masih menjadi anggota koperasi. [13]

2.5.5. Simpanan Wajib

Simpanan wajib adalah sejumlah uang tertentu yang dibayar oleh anggota dalam waktu dan kesempatan tertentu. Simpanan wajib dapat diambil kembali dengan cara dan waktu yang ditentukan, sesuai dengan ketentuan AD, ART, dan keputusan Rapat Anggota. [13]

2.5.6. Simpanan Sukarela

Simpanan sukarela adalah sejumlah uang tertentu yang diserahkan oleh anggota/bukan anggota kepada koperasi atas kehendak sendiri sebagai simpanan. [13]

2.5.7. Pengertian *Client Service*

Definisi client server menurut Budhi irawan, Server adalah komputer database yang berada di pusat, dimana informasinya dapat digunakan bersama-sama oleh beberapa user yang menjalankan aplikasi di dalam komputer lokalnya yang disebut dengan Client. [6]

Sebuah file server menjadi jantung dari keseluruhan sistem, memungkinkan untuk mengakses sumber daya, dan menyediakan keamanan. Workstation yang berdiri sendiri dapat mengambil sumber daya yang ada pada file server. Model hubungan komponen yang ada di jaringan dan memungkinkan banyak pengguna secara bersama-sama memakai sumber daya pada file server.[6]

2.6. PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*)

PHP singkatan dari (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memperoleh data dinamis. PHP adalah *server side scripting* yang merupakan dokumen-dokumen yang digunakan dalam membangun suatu aplikasi internet yang dijalankan pada sisi server dan dikirimkan ke browser dalam bentuk HTML. Jika yang diinginkan oleh seorang *user* adalah *file* yang mengandung perintah *server side* maka server web akan menjalankan dahulu program tersebut lalu mengirimkannya kembali ke browser dalam bentuk HTML sehingga dapat di terjemahkan oleh browser.[7]

2.7. XAMPP

MySQL merupakan pemrograman/sistem manajemen database (kumpulan data yang terstruktur) yang menggunakan bahasa SQL (*Structured Query Language*), MySQL merupakan sistem manajemen yang dapat diandalkan

dan penggunaannya mudah untuk dipahami. MSQl didesain untuk menangani database yang besar dengan cepat, memiliki tingkat keamanan dan konektivitas yang tinggi.[7]

XAMPP adalah sebuah *software* web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan *support* php programming. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. [7]

2.8. Dreamweaver

“*Dreamweaver* adalah sebuah tools untuk membantu kita menuliskan kode HTML secara *visual*” [8].

“*Dreamweaver is a powerful Hyper Text Markup Language (HTML) editor used by professionals, as well as beginners. (Dreamweaver adalah Hyper Text Markup Language (HTML) editor yang digunakan oleh professional, serta pemula) [9].*

2.9. Definisi Unified Modeling Language (UML)

1. Menurut Nugroho (2010:6), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang

berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (*modelling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami”. [10]

2. Menurut Widodo (2011:6), “UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”. [11]

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (*Objek Oriented Programming*). [13]

2.9.1. Konsep Pemodelan Menggunakan UML

Menurut Nugroho (2010:10) Sesungguhnya tidak ada batasan yang tegas diantara berbagai konsep dan konstruksi dalam UML, tetapi untuk menyederhanakannya, kita membagi sejumlah besar konsep dan dalam UML menjadi beberapa view. Suatu view sendiri pada dasarnya merupakan sejumlah konstruksi pemodelan UML yang mempresentasikan suatu aspek tertentu dari sistem atau perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Pada peringkat paling atas, view-view sesungguhnya dapat dibagi menjadi tiga area utama, yaitu klasifikasi struktural (*Structural classification*), perilaku dinamis (*dynamic behaviour*), serta pengolahan atau manajemen model (*model management*). [10]

2.9.2. Model Unified Modeling Language (UML)

Menurut Widodo (2011:10) Beberapa literature menyebutkan bahwa UML menyediakan sembilan jenis diagram, yang lain menyebutkan delapan karena ada beberapa diagram yang digabung, misalnya diagram komunikasi, diagram urutan dan diagram pewaktuan digabung menjadi diagram interaksi”. Namun demikian model-model itu dapat dikelompokkan berdasar sifatnya yaitu statis atau dinamis. Jenis diagram itu antara lain : [11]

1. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Berdasar statis, Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif. [11]

2. Diagram Paket (*Package Diagram*)

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, merupakan bagian dari diagram komponen. [11]

3. Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan. [11]

4. Diagram Interaksi dan Squence (*Sequence Diagram*)

Bersifat dinamis. Diagram urutan adalah iterasi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu. [11]

5. Diagram Komunikasi (*Communication Diagram*)

Bersifat dinamis sebagai pengganti diagram kolaborasi UML yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan. [11]

6. Diagram Statechart (*Statechart Diagram*)

Bersifat Dinamis. Diagram status memperlihatkan keadaan-keadaan pada sistem, memuat status (*state*), transisi, kejadian serta aktivitas. [11]

7. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. [11]

8. Diagram Komponen (*Component Diagram*)

Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. [11]

9. Diagram Deployment (*Deployment Diagram*)

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*run-time*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang di dalamnya. [11]

Kesembilan diagram ini tidak mutlak harus digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, semuanya dibuat sesuai kebutuhan. Pada UML dimungkinkan kita menggunakan diagram-diagram lainnya misalnya data flow diagram, entity relationship diagram, dan sebagainya. [11]

2.9.3. Jenis-jenis *Diagram Unified Modeling Language (UML)*

Berikut ini adalah definisi mengenai 5 diagram UML : [13]

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain use case diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (*user*) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. Use case secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi. [13]

2. *Class Diagram*

Menggambarkan struktur objek sistem. Diagram ini menunjukkan class object yang menyusun sistem dan juga hubungan antara class object tersebut. [13]

3. *Sequence Diagram*

Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah use case atau operasi. [13]

4. *State Chart Diagram*

Digunakan untuk memodelkan behaviour objek khusus yang dinamis. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian yang menyebabkan objek beralih dari satu state ke state yang lain. [13]

5. *Activity Diagram*

Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun use case. Activity diagram juga digunakan untuk memodelkan action yang akan dilakukan saat sebuah operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari action tersebut. [13]

2.9.4. Bangun Dasar Metodologi Unified Modeling Language (UML)

Menurut Nugroho (2010:11) Bangunan dasar metodologi *Unified Modeling Language* (UML) menggunakan tiga bangunan dasar untuk

mendeskripsikan sistem atau perangkat lunak yang akan dikembangkan yaitu:

[10]

1. Sesuatu (*things*)

Ada 4 (empat) things dalam Unified Modeling Language (UML), yaitu:

[10]

1. *Structural things*

Merupakan bagian yang relatif statis dalam model *Unified Modeling Language* (UML). Bagian yang relatif statis dapat berupa elemen-elemen yang bersifat fisik maupun konseptual. [10]

2. *Behavioral things*

Merupakan bagian yang dinamis pada model *Unified Modeling Language* (UML), biasanya merupakan kata kerja dari model *Unified Modeling Language* (UML) yang mencerminkan perilaku sepanjang ruang dan waktu. [10]

3. *Grouping things*

Merupakan bagian pengorganisasian dalam *Unified Modeling Language* (UML) dalam penggambaran model yang rumit kadan diperlukan penggambaran paket yang menyederhanakan model. Paket-paket berguna ini kemudian dapat dikemposisi lebih lanjut. Paket berguna bagi mengelompokkan sesuatu, misalnya model-model dan subsistem-subsistem. [10]

4. *Annotational things*

Merupakan bagian yang memperjelas model *Unified Modeling Language* (UML) dan dapat berupa komentar-komentar yang menjelaskan fungsi serta ciri-ciri setiap elemen dalam model *Unified Modeling Language* (UML). [10]

2. Relasi (*Relationship*)

Ada 4 (empat) macam relationship dalam *Unified Modeling Language* (UML): [10]

1. Kebergantungan

Merupakan berhubungan diman perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) yang mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent). [10]

2. Asosiasi

Merupakan apa yang menghubungkan antar objek satu dengan objek lainnya. Suatu bentuk asosiasi adalah agregasi yang menampilkan hubungan suatu objek dengan bagian-bagiannya.

3. Generalisasi

Merupakan hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur dan dari objek yang ada di atasnya objek induk. Arah dari atas ke bawah dari objek induk ke objek anak dinamakan spesialisasi,

sedangkan arah berlawanan sebaliknya dari arah bawah ke atas dinamakan generalisasi. [10]

4. Realisasi

Operasi secara aktual yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek. [10]

5. Diagram

Ada 5 (lima) macam diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML), yaitu: [10]

1. Use Case Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan. [10]

2. Class Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, dan relasi-relasi antar objek. [10]

3. Sequence Diagram

Diagram ini memperlihatkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu objek tertentu. [10]

4. State Chart Diagram

Diagram ini memperlihatkan state-state pada sistem, memuat state, transisi, event, dan aktifitas, diagram ini terutama penting untuk

memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem reaktif. [10]

5. Activity Diagram

Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi pada aliran kendali antar objek. [10]

2.10. Definisi Website

Menurut Hidayat, (2010:2), *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. [12]

2.10.1. Jenis-Jenis Website

Website terdiri dari beberapa jenis, tergantung pada tujuan dan kebutuhan dari si pemilik website. Berikut adalah beberapa jenis website : [12]

1. Website pribadi/personal

Pengguna dan tujuan suatu website tergantung pada pemilik website. Untuk website personal atau pribadi, biasanya digunakan untuk berbagi (*sharing*). Apakah itu berbagi ilmu dan pengetahuan, pengalaman, maupun tips dan trik yang dimiliki. Jenis website pribadi/personal ini biasanya adalah sebuah blok dimana sebagian besar isinya adalah kumpulan artikel miliknya sendiri atau yang ditulis orang lain. [12]

2. Website perusahaan (*company profile*)

Untuk website perusahaan, ada beberapa jenis website yang digunakan tergantung pada tujuannya. Ada perusahaan yang menggunakan website hanya sebagai *companyprofile* saja. Yaitu hanya untuk menyampaikan informasi-informasi tentang perusahaan itu sendiri. Bisa jadi hanya terdiri 4-5 halaman statis yang dipisah menjadi 4-5 menu yaitu “*Home*”, “*Produk*”, “*Profile*”, dan “*Contact us*”, bisa juga ditambah dengan menu “*Service*”. [12]

3. Website organisasi

Jenis website organisasi ini memang mirip dengan website *company profile*. Tetapi, tentu saja tergantung oleh organisasi itu sendiri dan tujuan didirikan websitenya. Dan tergantung pada seberapa banyak informasi yang ingin disampaikan. Apakah website tersebut hanya

sebagai penyampaian informasi dan penjelasan tentang organisasi tersebut, atau sebagai penggalangan dana, masa, dan petisi. [12]

4. Website e-commerce atau toko online

Website *e-commerce* atau toko online adalah suatu website yang bertujuan untuk menjual satu atau lebih barang dan jasa dengan menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian informasi dan media transaksi barang atau jasa tersebut. Transaksi pada website *e-commerce* atau toko online dapat dilakukan dengan cara langsung pada website tersebut dengan menggunakan kartu kredit atau layanan perbankan online. Atau dengan menggunakan transfer melalui rekening bank dan menggunakan jasa perbankan lainnya. Sayangnya hanya 1 persen dari pengguna internet di Indonesia yang secara langsung melakukan transaksi pada website *e-commerce* atau toko online. Ini sebabnya oleh tingkat kepercayaan pengguna internet di Indonesia atas layanan perbankan online yang masih rendah. Walaupun begitu, trend baru-baru ini mengatakan bahwa semakin banyak transaksi yang terjadi pada website e-commerce atau toko online. [12]

5. Website berita

Website berita adalah suatu website yang sebagian besar isi atau kontennya adalah berita. Website berita pada dasarnya sama dengan

website yang menyediakan informasi. Website berita sebagian besar mempunyai wartawannya sendiri untuk menyuguhkan berita di websitenya. Walaupun ada juga yang hanya mengumpulkan berita dari website-website berita lainnya. Website berita di Indonesia biasanya dimiliki oleh perusahaan media massa (media cetak, radio, maupun televisi). Tetapi, bisa juga dimiliki oleh wartawan atau sekelompok wartawan. [12]

2.11. Definisi Internet

Istilah *Internet* berasal dari bahasa latin *inter*, yang berarti “antara”. Secara kata perkata *internet* berarti jaringan antara atau penghubung. Memang itulah fungsinya, *internet* menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain sedemikian rupa, sehingga mereka dapat berkomunikasi. Sistem apa yang digunakan pada masing-masing jaringan tidak menjadi masalah, apakah sistem DOS untuk UNIX. Sementara jaringan lokal biasanya terdiri atas komputer sejenis (misalnya DOS atau UNIX), internet mengatasi perbedaan berbagai sistem operasi dengan menggunakan “bahasa” yang sama oleh semua jaringan dalam pengiriman data. Pada dasarnya inilah yang menyebabkan besarnya dimensi internet.(Pardosi, 2007:10) Dengan demikian, definisi internet ialah “Jaringannya jaringan”, dengan menciptakan kemungkinan komunikasi antar jaringan diseluruh dunia tanpa bergantung kepada jenis komputernya. Jadi kesimpulan definisi internet adalah definisi

internet merupakan hubungan tersebut memanfaatkan kemajuan media komunikasi (telepon dan satelit) yang menggunakan protocol standar dalam berkomunikasi yaitu protocol TCP/IP dan fungsi internet merupakan media komunikasi dan informasi modern. *Internet* dapat dikatakan sebagai jaringan komputer yang menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi, yang semuanya dapat kita dapatkan dari *internet* (Feri Indayudha, 2008 : 107). *Internet* merupakan kependekan dari *inter-network*. *Internet* adalah jaringan komputer yang sangat luas. Jaringan ini menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh dunia, baik itu *LAN (Local Area Network)*, *MAN (Metropolitan Area Network)*, atau *WAN (World Area Network)* yang terhubung dengan menggunakan *TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)*. [13]

2.12. Definisi Database

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya (Jogiyanto, 2009 : 46). [13]

Dari definisi di atas terdapat tiga hal yang berhubungan dengan basis data itu sebagai berikut : [13]

1. Data itu sendiri yang diorganisasikan dalam bentuk basis data (*database*).
[13]
2. Simpanan permanen (*storage*) untuk menyimpan basis data tersebut. Simpanan ini merupakan bagian teknologi perangkat keras yang digunakan di sistem informasi. Simpanan permanen yang umumnya digunakan berupa *hard disk*. [13]
3. Perangkat lunak untuk memanipulasi basis datanya. Perangkat lunak ini dapat dibuat sendiri dengan menggunakan bahas pemrograman komputer atau dibeli dalam bentuk suatu paket. Banyak paket perangkat lunak ini disebut dengan DBMS(*Data Base Management System*). [13]

2.12.1 Istilah-Istilah *Database*

Beberapa *terminology* dalam *database* diantara lain : [13]

1. Basis data (*Database*) adalah Sekumpulan data yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. [13]
2. Data adalah fakta-fakta yang dapat disimpan dan mempunyai arti tertentu.*Input* Data dapat dikelompokkan menjadi 3, antara lain (Jurnal CCIT.2009 : 307): [13]
 - a. Data master meliputi : Data pencari kerja, dan data lowongan kerja.

- b. Data transaksi meliputi : Penempatan tenaga kerja, status pencaker, status lowongan kerja, rekapitulasi ke IPK kab/ kota dan rekapitulasi ke IPK provinsi.
 - c. Table referensi meliputi : Table-tabel pendukung untuk data master dan transaksi.
3. Tabel adalah Tempat untuk menyimpan data, tabel terdiri dari *field* dan *record*. [13]
 4. *Field* biasa disebut juga dengan kolom, yaitu bagian tabel tempat menyimpan sebuah *item* data. [13]
 5. *Record* biasa disebut juga dengan baris, yaitu satu bagian informasi yang disimpan dalam tabel, misal data seorang mahasiswa akan disimpan dalam satu *record* yang terdiri dari beberapa kolom / *field*. [13]

2.12.2. Kriteria Database

Database adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolaannya berdiri sendiri dalam satu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data dan melaporkan data dalam *database*. Dalam satu *file* atau *table* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, yang merupakan satu kumpulan entitas yang seragam. Satu *record* (umumnya digambarkan sebagai baris data) terdiri dari *field* yang saling berhubungan menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan di

simpan dalam satu *record*. Adapaun struktur *database* adalah *File/Table*. *Record* adalah elemen data *field*. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa basis data mempunyai beberapa kriteria penting, yaitu : [13]

1. Bersifat data *Oriented* dan bukan program *Oriented*.
2. Dapat digunakan oleh beberapa program aplikasi tanpa perlu mengubah basis datanya.
3. Dapat dikembangkan dengan mudah, baik *volume* maupun strukturnya.
4. Dapat memenuhi kebutuhan sistem-sistem baru secara mudah.
5. Dapat digunakan dengan cara-cara yang berbeda.