

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini memaparkan dua penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti tentang Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Obat Di Apotek Karya Waluya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Bella Hardiyana, S.Kom., M.Kom dengan judul ‘Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Obat (Studi Kasus : Apotek Adi Cipta Parma Jl. Sinarasa No. 49 Cimahi)’ bertujuan merancang sistem informasi terkomputerisasi pada Apotek Adi Cipta Parma untuk mengelola data penjualan, dan pembelian. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, studi literatur dan metode pengembangan sistem *prototype* untuk menunjang pembuatan sistem informasi dengan bahasa java dan database MySQL. Sistem informasi yang dibangun meliputi proses penjualan dan pembelian obat [2].

Sumber kedua yang dijadikan panduan ialah penelitian yang dilakukan oleh Ibu Novrini Hasti, S.Si., M.T dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis web”. bertujuan merancang sistem informasi terkomputerisasi khususnya pada proses penjualan dan pembelian yang meliputi proses penjualan yang masih di tulis secara manual sehingga memakan waktu yang lama dan mudah rusak. Metode pengembangan Sistem Informasi penjualan ini menggunakan pendekatan terstruktur dengan metode *prototype*, sedangkan alat yang digunakan dalam merancang sistem berupa Flow Map, Diagram Kontek, DFD (Data Flow Diagram) [3].

Berdasarkan kedua penelitian tersebut disimpulkan bahwa sistem penjualan obat ini belum terkomputerisasi dengan baik sehingga pelayanan yang diberikan pegawai apotek, seperti pada pencatatan data penjualan obat. Persamaan peneliti ini dengan kedua peneliti tersebut adalah sama-sama melakukan penelitian sistem informasi penjualan dan pembelian barang yang belum terkomputerisasi dengan metode yang sama. Perbedaan dengan 2 penelitian terdahulu yaitu belum adanya modul retur penjualan pada sistem yang akan dibangun dalam penelitian ini dan jenis pembayaran yang diterima hanya pembayaran tunai.

2.2. Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem sangatlah luas dan mempengaruhi semua aspek kehidupan. Sistem sangat diperlukan dalam melakukan kinerja yang baik dan terstruktur terhadap manajemen. Keterpaduan sistem ini memungkinkan terciptanya kerjasama untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

2.2.1. Pengertian sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekan kepada prosedur dan menekan kepada komponen dan elemen. Pemahaman sistem dengan pendekatan prosedur, “yaitu suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu” [4].

Pendekatan sistem menekankan pada komponen atau elemen-elemen mendefinisikan sebagai berikut: “Pendekatan Sistem merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas dibandingkan pendekatan sistem yang lebih menekan pada prosedurnya” [4].

Dari pemahaman diatas dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau sub-subsistem yang saling berkaitan dan bekerja sama melakukan suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.2. Klasifikasi sistem

Menurut Jogiyanto dalam bukunya sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya yaitu; sistem abstrak (*abstract system*), sistem fisik (*physical system*), sistem tertentu (*deterministic system*), sistem tak tentu (*probabilistic system*), sistem tertutup (*close system*) dan sistem terbuka (*open system*).

1. Sistem tak tentu adalah sistem yang sifatnya tidak dapat diprediksi dengan pasti, contoh arisan.
2. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa gagasan atau ide yang tidak tampak secara fisik, contoh teologi.
3. Sistem fisik adalah sistem yang sifatnya tampak secara fisik contoh akuntansi, computer, produksi, sekolah, transportasi.
4. Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan sebuah tingkah laku yang dapat diprediksi, interaksi antara bagian dapat diketahui dengan pasti, sistem computer sudah diprogramkan.
5. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak bertukar informasi, reaksi kimia dalam tabung.
6. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan, perdagangan [4].

2.2.3. Karakteristik sistem

Menyangkut karakteristik sistem menurut Al-Bahra, berpendapat bahwa sistem mempunyai karakteristik sebagai berikut :

1. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem itu sendiri.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan adalah bahan atau energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran (*output*) adalah hasil dari bahan atau energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

7. Pengolah Sistem

Pengolah adalah mesin atau mekanisme yang digunakan mengubah masukan menjadi keluaran. Pengolah memiliki peranan yang penting karena disinilah proses perubahan dan pendayagunaan masukan terjadi sehingga menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan sistem.

8. Sasaran dan Tujuan

Suatu sistem pasti memiliki sasaran atau tujuan (*goal*). Tujuan merupakan hal akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem, sedangkan sasaran merupakan hal-hal yang menjadi objek dan titik fokus untuk meraih tujuan [4].

2.3. Konsep Dasar Informasi

Menurut Raymond Mcleod didalam buku Al-bahra bin ladjamudin mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolahan informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian – kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
2. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkannya.
3. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Informasi yang digunakan didalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya digunakan oleh

satu orang pihak didalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan oleh dua hal manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut [4].

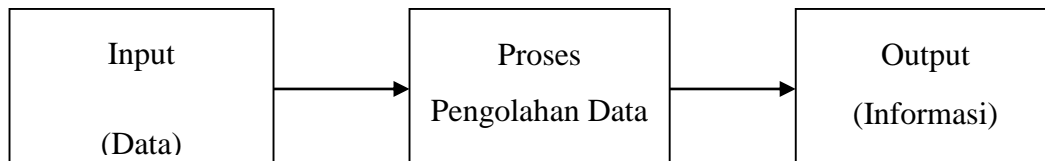
2.3.1. Pengertian informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah [5].

Abdul Kadir dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi, menurut McFadden “informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang untuk menggunakan data tersebut”. Menurut Davis “informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau saat mendatang” [5].

2.3.2. Siklus informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat memberikan informasi sehingga perlu diolah lebih lanjut. Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data dapat dilihat pada gambar di bawah ini [5].



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

(Sumber : *Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data* [5])

2.3.3. Kualitas informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan beberapa hal sebagai berikut [5] :

1. Relevan (*relevancy*), seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukkan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagai bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.
2. Akurat (*accuracy*), suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah tersampaikan (*Completeness*), seluruh pesan telah benar / sesuai (*Correctness*), serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh user.
3. Tepat waktu (*timeliness*), berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan-laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
4. Ekonomis (*economy*), informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luar terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.
5. Efisien (*efficiency*), informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana, namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam.
6. Dapat dipercaya (*reliability*), informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut telah teruji tingkat kejujurannya.

2.4. Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Pertanyaan adalah dari mana informasi tersebut bisa di dapatkan. Informasi dapat di peroleh dari sistem informasi (*information system* atau di sebut dengan *processing systems*).

2.4.1. Pengertian sistem informasi

Menurut Jogiyanto Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertahankan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan [6].

Menurut Azhar Susanto Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub - sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

Menurut Edhy Susanto, Informasi merupakan pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau tidak langsung pada saat yang akan datang.

Dari definisi - definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan komponen - komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas didalam perusahaan.

Adapun kegiatan sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. *Input*, yaitu menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data.
2. *Proses*, yaitu menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Penyimpanan*, yaitu suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
4. *Output*, yaitu suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari suatu proses informasi.
5. *Kontrol*, yaitu suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.4.2. Komponen sistem informasi

Menurut Jogiyanto sistem informasi mempunyai enam buah komponen atau disebut juga dengan blok bangunan. Blok tersebut masing-masing saling berinteraksi untuk membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Komponen/blok tersebut yaitu [1] :

1. **Komponen Masukan**

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem Informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan yang berupa dokumen-dokumen dasar.

2. **Komponen Model**

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. **Komponen Output (komponen Keluaran)**

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

4. Komponen teknologi

Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan, dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan membantu pengendalian sistem.

5. Komponen Basis Bata

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasi.

6. Komponen Kontrol

Komponen kontrol merupakan pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

Dari ke enam komponen diatas harus ada bersama-sama dan membentuk satu kesatuan. Jika satu atau lebih komponen tersebut tidak ada maka sistem informasi tidak bisa menjalankan fungsinya, yaitu pengolahan data yang menghasilkan informasi yang akurat tepat waktu dan relevan.

2.5. Definisi Penjualan

Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran [7].

2.6. Definisi Pembelian

Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali [7].

2.7. Definisi Apotek

Apotek adalah sarana pelayanan kesehatan untuk membantu meningkatkan kesehatan bagi masyarakat, apotek juga sebagai tempat praktik tenaga profesi apoteker dalam melakukan pekerjaan kefarmasian [8].

2.8. Definisi Obat

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia [8].

2.9. Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan dapat diartikan sebagai sebuah desain atau rangkaian komputer atau komponen-komponen beberapa perangkat keras komputer yang terhubung menjadi sebuah jaringan komputer. Jaringan komputer memiliki banyak desain atau arsitektur diantaranya adalah LAN (*Local Area Network*), MAN (*Metropolitan area Network*), dan Wan (*Wide Area Network*) [6].

2.9.1. Definisi jaringan komputer

Yang disebut jaringan komputer (*computer network*) atau sering disingkat jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data. Dalam prakteknya, jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagai perangkat lunak, perangkat keras, bahkan berbagi kekuatan proses [6].

2.9.2. Jenis-jenis jaringan computer

Jaringan komputer secara umum yang kita kenal dibagi menjadi 4 jenis, yaitu:

1. *Local Area Network*

LAN adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN.

2. *Metropolitan Area Network*

MAN adalah jaringan yang mencakup area satu kota dengan rentan sekitar 10-45 Km. Jaringan yang menghubungkan bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk MAN.

3. *Wide Area Network*

Jaringan yang mencakup antar kota, antar provinsi, antar Negara, dan bahkan antar benua disebut dengan WAN. Misalnya, jaringan yang menghubungkan ATM, Internet.

4. *Internet*

Internet merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia (internasional), yang berinteraksi dan berbagi informasi.

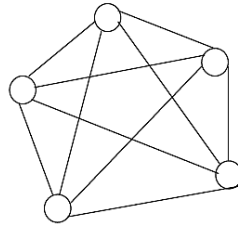
2.9.3. Topologi jaringan komputer

Topologi suatu jaringan didasarkan pada cara penghubung sejumlah node atau sentral dalam membentuk suatu sistem jaringan. Topologi jaringan yang umum dipakai adalah:

1. *Topologi Jaringan Mesh*

Topologi jaringan ini menerapkan hubungan antar sentral secara penuh. Jumlah saluran harus disediakan untuk membentuk jaringan Mesh adalah jumlah sentral dikurangi 1 ($n-1$, n = jumlah sentral). Tingkat kerumitan jaringan sebanding dengan meningkatnya jumlah sentral yang terpasang. Dengan demikian disamping kurang ekonomis juga relatif mahal

dalam pengoperasiannya. Di bawah ini gambar topologi jaringan mesh yang terdapat pada gambar 2.2

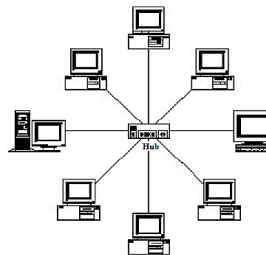


Gambar 2.2 Topologi Jaringan Mesh

(Sumber : Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis [6])

2. Topologi Jaringan Bintang (*Star*)

Dalam topologi jaringan bintang, salah satu sentral dibuat sebagai sentral pusat. Bila dibandingkan dengan sistem mesh, sistem ini mempunyai tingkat kerumitan jaringan yang lebih sederhana sehingga sistem menjadi lebih ekonomis, tetapi beban yang dipikul sentral pusat cukup berat. Dengan demikian kemungkinan tingkat kerusakan atau gangguan dari sentral ini lebih besar. Di bawah ini gambar topologi jaringan bintang (*Star*) yang terdapat pada gambar 2.3

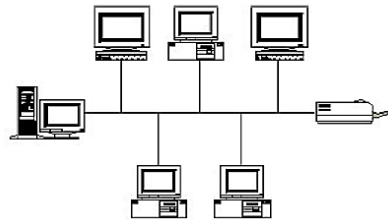


Gambar 2.3 Topologi Jaringan Bintang (Star)

(Sumber : Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis [6])

3. Topologi Jaringan Bus

Pada topologi ini semua sentral dihubungkan secara langsung pada medium transmisi dengan konfigurasi yang disebut Bus. Transmisi sinyal dari suatu sentral tidak dialirkan secara bersamaan dalam dua arah. Hal ini berbeda sekali dengan yang terjadi pada topologi jaringan mesh atau bintang, yang pada kedua sistem tersebut dapat dilakukan komunikasi atau interkoneksi antar sentral secara bersamaan. Topologi jaringan bus tidak umum digunakan untuk interkoneksi antar sentral, tetapi biasanya digunakan pada sistem jaringan komputer. Di bawah ini gambar topologi jaringan bus yang terdapat pada gambar 2.4

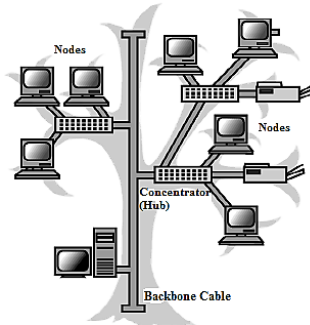


Gambar 2.4 Topologi Jaringan Bus

(Sumber : Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis [6])

4. Topologi Jaringan Pohon (*Tree*)

Topologi jaringan ini disebut juga sebagai topologi jaringan bertingkat. Topologi ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda. Untuk hirarki yang lebih rendah digambarkan pada lokasi yang rendah dan semakin ke atas mempunyai hirarki semakin tinggi. Topologi jaringan jenis ini cocok digunakan pada sistem jaringan komputer. Di bawah ini gambar topologi jaringan pohon (*Tree*) yang terdapat pada gambar 2.5

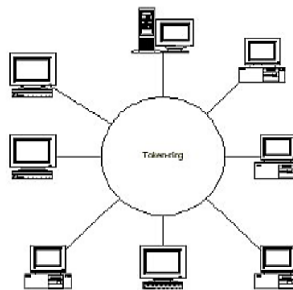


Gambar 2.5 Topologi *Tree*

(Sumber : Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis [6])

5. Topologi Jaringan Cincin (*Ring*)

Topologi *ring* (cincin) menggunakan teknik konfigurasi yang sama dengan topologi *star* tetapi pada topologi ini terlihat bahwa jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup menyerupai cincin (lingkaran), sehingga diberi nama topologi bintang dalam lingkaran *star-wired ring*. Dibawah ini gambar topologi jaringan cincin (*Ring*) yang terdapat pada gambar 2.6



Gambar 2.6 Topologi Jaringan *Ring* (cincin)

(Sumber : Analisis dan Desain Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis [6])

2.10. Konsep Basis Data

Pengertian database atau basis data menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin sebagai berikut :

1. Database adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optic disk, magnetic drum, atau media penyimpanan yang lainnya.
2. Database adalah sekumpulan program-program aplikasi umum yang bersifat “*batch*” yang mengeksekusi dan memproses data secara umum (seperti pencarian, peremajaan, penambahan, dan penghapusan terhadap data).

Database atau basis data yang merupakan kumpulan data-data yang saling berhubungan dengan yang lainnya, tersimpan dalam simpanan luar komputer dan membutuhkan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasi atau menghubungkannya. Kumpulan database dengan perangkat lunak aplikasi yang berbasis database tersebut dinamakan *Database Management System* (DBMS) [5].

DBMS merupakan koleksi terpadu dari database dan program-program komputer yang digunakan untuk mengakses dan memelihara database. Tujuan pengolahan data dalam *database* adalah agar dapat memperoleh atau menemukan kembali data yang ingin dicari dengan cepat mudah selain itu juga pengolahan data dan tujuan-tujuan yang lainnya.

2.11. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai coding sampai implementasinya. Berikut adalah definisi dari perangkat lunak pendukung tersebut :

2.11.1. Pengenalan PHP

PHP atau yang memiliki kepanjangan PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, maksudnya adalah beda kondisi. HTML digunakan sebagai pembangun atau

pondasi dari kerangka layout web, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya PHP tersebut, web akan sangat mudah di-maintenance. PHP berjalan pada sisi server sehingga PHP disebut juga sebagai bahasa *Server Side Script*. Artinya bahwa dalam setiap/untuk menjalankan PHP, wajib adanya web server. PHP ini bersifat open source sehingga dapat dipakai secara cuma-cuma dan mampu lintas *platform*, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi *Windows* maupun *Linux*. PHP juga dibangun sebagai modul pada *web server apache* dan sebagai *binary* yang dapat berjalan sebagai CGIe [9].

2.11.2. MySQL

Basis data adalah sekumpulan informasi yang diatur agar mudah dicari. Dalam arti umum basis data adalah sekumpulan data yang diproses dengan bantuan komputer yang memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dan tepat, yang dapat digambarkan sebagai aktivitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi [9].

MySQL merupakan suatu database. MySQL dapat juga dikatakan sebagai database yang sangat cocok bila dipadukan dengan PHP. Secara umum, database berfungsi sebagai tempat atau wadah untuk menyimpan, mengklasifikasikan data secara profesional. MySQL bekerja menggunakan *SQL Language (Structure Query Language)*. Itu dapat diartikan bahwa MySQL merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengolahan data.

MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Sedangkan RDBMS sendiri akan lebih banyak mengenal istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan dalam perintah-perintah di MySQL. MySQL merupakan sebuah basis data yang mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom. Di dalam PHP telah menyediakan fungsi untuk koneksi ke basis data dengan

sejumlah fungsi untuk pengaturan baik menghubungkan maupun memutuskan koneksi dengan server database MySQL sebagai sarana untuk mengumpulkan informasi.

Pada umumnya, perintah yang paling sering digunakan dalam MySQL adalah *select* (mengambil), *insert* (menambah), *update* (mengubah), dan *delete* (menghapus). Selain itu, SQL juga menyediakan perintah untuk membuat *database*, *field*, ataupun *index* guna menambah atau menghapus data.