

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam kajian Pustaka, peneliti mengawali dengan menelaah penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan serta relevansi dengan penelitian yang dilakukan. Dengan demikian, penulis mendapatkan rujukan pendukung, pelengkap, serta pembanding yang memadai sehingga penulisan skripsi ini lebih memadai

Pada penelitian yang dilakukan oleh Vicky Andody Situmeang dengan judul Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian *furniture* pada CV Dwimitra Solusindo Bandung Berbasis Web [2] penelitian ini membahas tentang permasalahan yang terjadi di perusahaan tersebut yaitu masih menggunakan pencatatan manual dan penelitian yang dilakukan oleh Vicky Andody Situmeang adalah mempermudah dalam menyusun laporan stok barang yang dijual. Persamaan penelitian penelitian Vicky Andody Situmeang adalah sama-sama membahas tentang penjualan *furniture* dan membuat laporan stok bahan pada perusahaan. Persamaan lainnya yaitu penelitian tersebut sama-sama menggunakan database *MySQL* serta metode pengembangan sistem *prototype*. Perbedaan permasalahan yang terjadi dalam penelitian tersebut dengan penelitian penulis lakukan adalah tidak membahas tentang produksi *furniture* tentang bahan apa yang dibutuhkan oleh bagian

produksi. Sedangkan penulis membahas tentang bahan yang dibutuhkan oleh bagian produksi.

Pada penelitian kedua penulis mengambil referensi dari penelitian yang dilakukan oleh Dindin Syarifudin dengan judul Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan *Furniture* di *Square Living* [3] yang membahas mengenai permasalahan yang ada di perusahaan *Furniture Square Living* seperti pembayaran konsumen yang tidak berurut dengan rapi sehingga dapat mengurangi kepuasan kepada konsumen dan proses penjualan dan pembelian masih dilakukan secara manual. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian penulis adalah sama-sama memiliki permasalahan dalam pembuatan laporan penjualan yang masih menggunakan cara konvensional sehingga tidak jarang menimbulkan kesalahan dan tidak efisien. Selain itu, persamaan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah dari metode pengembangan yang menggunakan *prototype*. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut yaitu penulis menggunakan metode *Objek Berorientated* dan di penelitian ini tidak membahas tentang persediaan bahan untuk produksi *furniture*.

2.2. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem. [4,p.2]

2.2.1. Karakteristik Sistem

Supaya sistem itu dikatakan sebagai sistem yang baik, maka sistem harus memiliki karakteristik yaitu : [4,p.3]

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem (*environment*) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya

mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukkan Sistem (*Input*)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukkan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem menjadi bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.2. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dalam beberapa sudut pandang yaitu : [4,p.6]

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik.

a. Sistem Abstrak (*Abstract System*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran-pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.

b. Sistem Fisik (*Physical System*)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik.

2. Sistem Alamiyah dan Sistem Buatan Manusia.

a. Sistem Alamiyah (*Natural System*)

Sistem alamiyah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia.

b. Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*)

Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*Human Machine System*)

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu.

a. Sistem Tertentu (*Deterministic System*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, sebagai keluaran sistem yang dapat diramalkan.

b. Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)

Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka.

1. Sistem Tertutup (*Close System*)

Sistem tertutup adalah sistem yang tidak terpengaruh dan tidak berhubungan dengan lingkungan luar, sistem bekerja otomatis tanpa ada turut campur lingkungan luar. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada *relatively closed system*.

2. Sistem Terbuka (*Open System*)

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima *input* dan *output* dari lingkungan luar atau subsistem lainnya. Karena sistem terbuka terpengaruh lingkungan luar maka harus mempunyai pengendali yang baik.

2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu. [4,p.9]

1. Fungsi Informasi

Fungsi utamanya, yaitu : menambah pengetahuan atau mengurangi ketidak pastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standard, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan.

2. Kegunaan Informasi tergantung pada :

a. Tujuan si penerima :

Bila tujuannya untuk member bantuan, maka informasi itu harus membantu si penerima dalam apa yang ia usahakan untuk memperolehnya.

b. Ketelitian penyampaian dan pengolahan data :

Dalam menyampaikan dan mengolah data, inti dan pentingnya informasi harus dipertahankan.

c. Waktu

Apakah informasi itu masih *up to date*?

d. Ruang atau Tempat

Apakah informasi itu tersedia dalam ruangan atau tempat yang tepat?

e. Bentuk

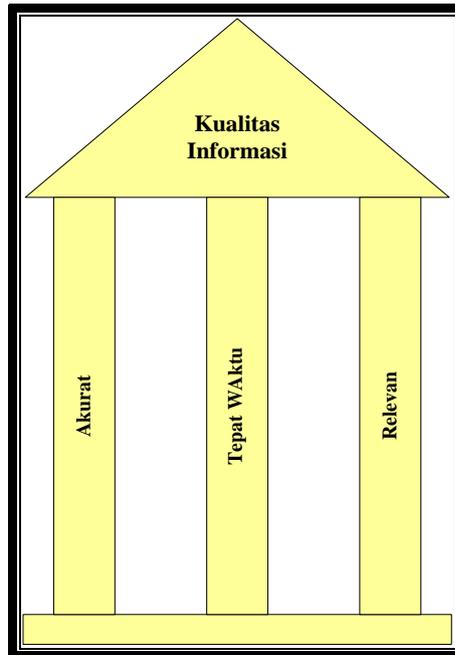
Dapatkan informasi itu digunakan secara efektif. Apakah informasi itu menunjukkan hubungan-hubungan yang diperlukan, bidang-bidang yang memerlukan perhatian manajemen? Dan apakah informasi itu menekankan situasi-situasi yang ada hubungannya.

f. Semantik

Apakah hubungan antara kata-kata dan arti yang diinginkan cukup jelas? Apakah ada kemungkinan salah tafsir?

2.3.1. Konsep Dasar Informasi

Untuk informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data harus memiliki kualitas yang berbeda. Kualitas informasi terdiri dari tiga hal yaitu akurat, relevan dan tepat waktu. [5,p.10]



Gambar 2. 1 Pilar Kualitas Informasi

(Sumber : [4,p.10])

1. Akurat

Akurat Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi terhadap keakuratan sebuah informasi antara lain adalah :

a. Kelengkapan (*Completeness*) Informasi

Informasi yang dihasilkan terdiri dari satu kesatuan informasi yang menyeluruh dan mencakup berbagai hal yang terkait didalamnya. Karena apabila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.

b. Kebenaran (*Correctness*) Informasi

Informasi yang dihasilkan oleh proses pengolahan data, haruslah benar sesuai dengan perhitungan-perhitungan yang ada dalam proses tersebut.

c. Keamanan (*Security*) Informasi

Sebuah informasi harus aman, dalam arti hanya diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan saja sesuai dengan sifat dan tujuan dari informasi tersebut.

2. Relevan

Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda, maka informasi bisa dikatakan berguna jika benar-benar berguna dan dibutuhkan pemakainya.

3. Tepat pada waktunya

Beberapa informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam mengambil keputusan.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manajemen didalam mengambil keputusan informasi tersebut diperoleh dari sistem informasi. Sistem Informasi ini dapat didefinisikan sebagai berikut :

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Di dalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi dan pengambilan keputusan. Sehingga, sebagai sebuah sistem yang mengolah data menjadi informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks. Bukan hanya komputer saja yang bekerja (beserta *software* dan *hardware* di dalamnya), namun juga manusia (dengan *brainware* yang dimiliki). [6,p,12]

2.4.1. Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen seperti :
[7,p.70]

- a. Perangkat keras (*hardware*) : mencakup peranti-peranti fisik seperti computer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*Software*) atau program : sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk dapat memproses data.

- c. Prosedur : sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan membangkitkan keluaran yang dikehendaki.
- d. Orang : semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.
- e. Basis data (*database*) : sekumpulan tabel, hubungan, dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
- f. Jaringan komputer dan komunikasi data : sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.4.2. Deskripsi Teoritis

Teori-teori yang menunjang untuk membangun perancangan sistem informasi ini diantaranya :

2.4.3. Pengertian Sistem informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah sistem informasi yang mengatur tentang penjualan baik yang dilakukan secara piutang maupun secara tunai. [8,p.138]

Penjualan merupakan suatu kegiatan pelengkap atau suplemen dari pembeli, untuk memungkinkan terjadinya transaksi yang terdiri dari serangkaian kegiatan yang meliputi permintaan (*demand*), mencari calon pembeli, negosiasi harga dan syarat pembayaran. [9,p.213]

2.4.5. 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. [10]

2.4.5. Pengertian Produksi

Produksi adalah kegiatan manusia untuk menghasilkan barang dan jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen. Secara teknis produksi adalah proses mentransformasi input menjadi output, tetapi definisi produksi dalam pandangan ilmu ekonomi jauh lebih luas. Pendefinisian produksi mencakup tujuan kegiatan menghasilkan output serta karakter-karakter yang melekat padanya.[11]

2.4.6. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan salah satu fungsi yang penting dalam berhasilnya operasi suatu perusahaan. Fungsi ini dibebani tanggung jawab untuk mendapatkan kuantitas dan kualitas bahan-bahan yang tersedia pada waktu dibutuhkan dengan harga yang sesuai dengan harga yang berlaku. [9,p.223]

2.4.7. Pengertian *Furniture*

Furniture adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. Mebel berasal dari kata *movable*, yang artinya bisa bergerak. Pada zaman dahulu meja kursi dan lemari relatif mudah digerakkan dari batu besar, tembok, dan atap. Furnitur berasal dari bahasa perancis, *fourniture* yang artinya perabotan rumah tangga. *Fourniture* mempunyai asal kata *fournir* yang artinya furnish atau perabot rumah atau ruangan. Meskipun mebel dan furnitur punya arti yang berbeda, tetapi yang ditunjuk sama yaitu meja, kursi, lemari dan seterusnya. Dalam kata lain, mebel atau furnitur adalah semua benda yang ada di rumah dan digunakan oleh penghuninya untuk duduk, berbaring, ataupun menyimpan benda kecil seperti pakaian atau cangkir.[12]

2.4.8. Pengertian *Database*

Database adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan penjelasan tentang data yang terhubung tersebut dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memberikan informasi yang diperlukan oleh organisasi. [13,p.65]

2.5. Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan komputer merupakan tata cara penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak dalam jaringan agar satu komputer dengan komputer lainnya dapat melakukan komunikasi dan pertukaran data.

2.5.1. Definisi Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah suatu himpunan interkoneksi *autonomous*. Dalam bahasa populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantara ini bisa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel. Tiap komputer, printer atau periferal yang terhubung dengan jaringan disebut node. [14,p.3]

Jaringan komputer dibagi menjadi beberapa klasifikasi antara lain :

a. Berdasarkan Area Atau Skala

Berdasarkan area atau skala, jaringan komputer terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

1. *Local Area Network* (LAN)

Local Area Network (LAN), adalah jaringan local yang dibuat pada area tertutup. Misalkan dalam satu gedung atau dalam satu ruangan. Kadangkala jaringan local disebut juga dengan jaringan privat. LAN biasa digunakan untuk jaringan kecil yang menggunakan resource bersama-sama, seperti penggunaan *Printer* secara bersama-sama, penggunaan media penyimpanan secara bersama.

2. *Metropolitan Area Network* (MAN)

Metropolitan Area Network (MAN) menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cakupannya lebih luas. Daerah cakupan MAN bisa satu RW, beberapa

kantor yang berbeda, dalam komplek yang sama, satu kota, bahkan satu provinsi, dapat dikatakan MAN merupakan pengembangan dari LAN.

3. *Wide Area Network (WAN)*

Wide Area Network (WAN), Cakupannya lebih luas daripada MAN. Cakupan WAN meliputi satu kawasan, satu Negara, satu pulau bahkan satu benua. Metode yang digunakan WAN hampir sama dengan LAN dan MAN

4. Internet

Internet adalah interkoneksi jaringan-jaringan komputer yang ada di dunia. Sehingga cakupannya sudah mencapai satu planet, bahkan tidak menutupi kemungkinan mencakup antar planet. Koneksi antar jaringan computer dapat dilakukan berkat dukungan protocol yang khas, yaitu *Internet Protocol (IP)*.

b. Berdasarkan Media Penghantar

Berdasarkan media penghantar, jaringan komputer dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. *Wire Network*

Wire network adalah jaringan komputer yang menggunakan kabel sebagai tembaga.media penghantar. Kabel yang umum digunakan pada jaringan komputer berbahan dasar tembaga, yang biasanya digunakan pada jaringan LAN. Ada juga jenis kabel lain yang digunakan dengan bahan fiber atau serat optik yang biasanya digunakan WAN dan MAN dengan gabungan.

2. *Wireless Network*

Wireless network adalah jaringan tanpa kabel yang menggunakan media penghantar gelombang radio atau cahaya *infrared*.

c. Berdasarkan Fungsinya

Berdasarkan fungsinya, jaringan komputer terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

1. *Client Server*

Client server adalah jaringan komputer yang salah satu (boleh lebih) komputer difungsikan sebagai *server* atau induk bagi komputer yang lain. *Server* melayani komputer lain yang disebut dengan *client*. Layanan yang diberikan bisa berupa akses web, email, file, atau lainnya. *Client server* banyak digunakan pada internet, namun jaringan LAN atau jaringan lain dapat mengimplementasikan *client server* tergantung pada kebutuhannya.

2. *Peer to Peer*

Peerto peer adalah jaringan komputer, dimana setiap komputer bisa menjadi *server* sekaligus *client*. *Peer to peer* banyak diimplementasikan pada LAN, walaupun dapat juga diimplementasikan pada jaringan lainnya, namun hal ini kurang lazim, disebabkan masalah manajemen dan sulit menjaga sekuriti pada jaringan *peer to peer* manakala pengguna komputer sudah banyak.

2.5.2. Topologi Jaringan

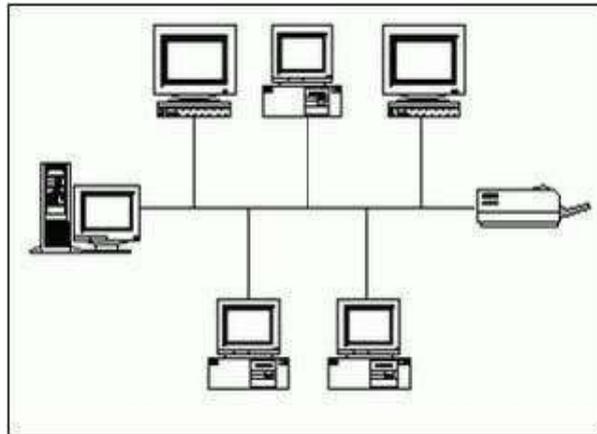
Topologi adalah aturan/*rules* bagaimana menghubungkan komputer (*node*) satu sama lain secara fisik dan pola hubungan antara komponen-komponen yang berkomunikasi melalui media/perantara jaringan seperti *server*, *workstation*, *hub/switch*, dan pengkabelan (media transmisi data). Topologi jaringan adalah susunan atau pemetaan interkoneksi antara *node*, dari suatu jaringan, baik secara fisik (riil) dan logis (*virtual*). Berdasarkan fungsinya ada dua macam topologi jaringan : [15,p.27]

a. Topologi Fisik

Topologi fisik jaringan adalah cara yang digunakan untuk menghubungkan workstation-workstation didalam LAN. Pada umumnya topologi fisik terbagi menjadi 3 bentuk jaringan komputer, yaitu :

1. Topologi Bus atau *Linier*

Topologi Bus atau *Linier* merupakan topologi yang banyak dipergunakan pada penggunaan kabel coaxial menjamur. Dengan menggunakan T-konektor (dengan terminator 500 hm pada ujung *network*), maka komputer atau perangkat jaringan lainnya bisa dengan dengan mudah dihubungkan satu sama lain.

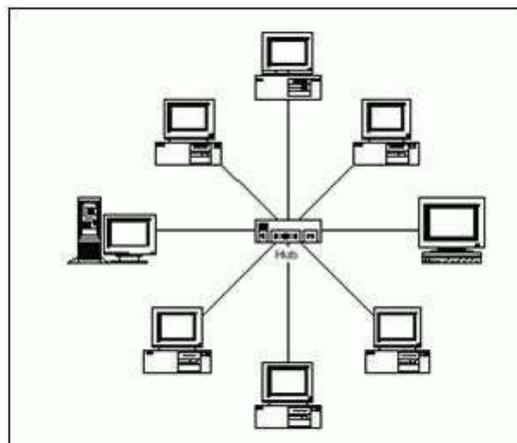


Gambar 2. 2 Topologi Bus

(Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,[16])

2. Topologi Ring

Topologi ring ini memanfaatkan kurva tertutup, artinya informasi dan data serta *traffic* disalurkan sedemikian rupa, sehingga masing-masing *node*. Umumnya fasilitas ini memanfaatkan *fiberoptic* sebagai sarannya (walaupun ada juga yang menggunakan *twisted pair*).

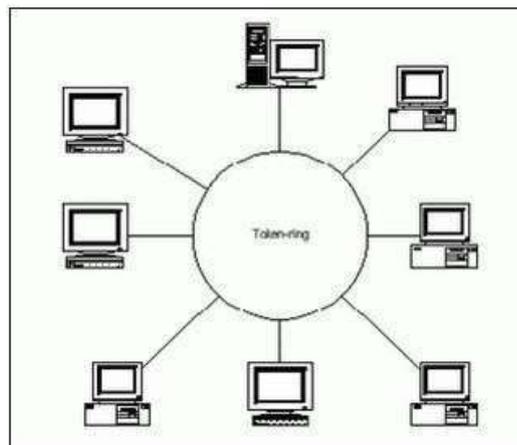


Gambar 2. 3 Topologi Ring

(Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,[16])

3. Topologi Star

Topologi jaringan ini banyak digunakan diberbagai tempat karena kemudahan untuk menambah, mengurangi atau mendeteksi kerusakan jaringan yang ada.



Gambar 2. 4 Topologi Star

(Sumber Prima Kurniawan, Topologi Jaringan,[16])

b. Topologi Logik

Topologi jaringan ini terdiri dari :

1. *Ethernet.*
2. *Token Ring.*

3. *ARC net.*

4. *FDDI.*

2.6. Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Penjualan, Produksi dan Pembelian Bahan pada toko Syukur Furniture tentu memerlukan perangkat lunak yang berfungsi sebagai pendukung dalam pembuatan sistem informasi tersebut dan perangkat lunak yang dibutuhkan diantaranya yaitu:

2.6.1. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (database management system), database ini multithread, multi-user. Kekuatan MySQL tidak ditopang oleh sebuah komunitas, seperti Apache, yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh pemilik masing-masing, tetapi MySQL didukung penuh oleh sebuah perusahaan profesional dan komersial, yakni MySQL AB dari Swedia.[17]

Setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*).

Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya, terutama dalam kecepatan.

Berikut ini beberapa keistimewaan MySQL, antara lain :

1. *Portability*

MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lain.

2. *Multi User*

MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

3. *Security*

MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan ijin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

4. *Scalability dan limits*

MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

2.6.2. XAMPP

XAMPP perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQLdatabase, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasapemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empatsistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl.Program ini tersedia dalam GNU General PublicLicense dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.[18]

2.6.3. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa yang HTML (*Hypertext Markup Language*) embedded, artinya perintah-perintah dalam PHP dapat menyatu dengan tag-tag HTML (Hypertext Markup Language) yang didalamnya kita masukan perintah-perintah tertentu. Menurut dokumen resmi PHP, PHP singkatan dari Hypertext preprocessor. PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server hasilnya adalah dikirimkan ke klien , tempat penggunaan memakai *browser*.[17]

2.6.4. Sublime Text

Sublime Text adalah aplikasi *text* editor yang digunakan untuk membuka file apapun dan juga bisa digunakan untuk melakukan pengkodean program. Sublime

Text mendukung sejumlah bahasa pemrograman diantaranya C, C++, C#, PHP, CSS, HTML, ASP dan banyak lagi.[19]