BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Awal dari Judul

Sistem Informasi Penjualan Lukisan Secara Online Pada Sabri Gallery adalah suatu sistem informasi yang mengelola atau menyediakan tentang informasi penjualan lukisan secara online pada Sabri Gallery, untuk membantu pelanggan mengetahui informasi tentang lukisan-lukisan yang ada atau yang dijual di Sabri Gallery, agar mampu dijangkau/dinikmati oleh seluruh orang dibelahan dunia. Dan didalam sistem informasi ini terdapat bagaimana cara memesan atau membeli Lukisan yang ada, untuk meningkatkan penjualan atau pendapatan Sabri Gallery

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi

Inti dari sebuah sistem adalah adanya bagian-bagian yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk menghasilkan tujuan. Keberadaan dan keterkaitan antar komponen atau bagian tersebut mutlak diperlukan dalam membentuk sebuah sistem.

2.2.1 Definisi Sistem.

Pada dasarnya sistem dapat di klasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu :

1. Sistem alamiah

   adalah sistem yang berjalan sesuai kodrat alamiah yang sudah diatur oleh Tuhan Yang Maha Esa, misalnya : sistem perputaran siang dan

malam, perkembangan/pertumbuhan mahluk hidup, sistem turunnya hujan, dan lain-lain.

2. Sistem Buatan

   adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang digunakan dan di manfaatkan untuk keperluan manusia, misalnya : sistem belajar mengajar, organisasi perusahaan, perguruan tinggi, dan lain-lain.

Pengertian sistem saat ini banyak sekali kerena banyak pihak mendefinisikan sistem sesuai kebutuhannya, berikut merupakan pengertian sistem berdasarkan para ahli :

Menurut Edy Prahasta (2004) Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek, ide, yang saling keterhubungungan (terintegrasi) satu sama lainnya untuk mencapai tujuan atau sasaran bersama.

Menurut Jogiyanto (2005) Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen , sistem dapat di definisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bertanggung jawab memproses masukan *(input),* sehingga menghasilkan keluaran *(output)* sesuai dengan keinginan. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang mana

masing-masing menjalankan suatu tertentu yang mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan

2.2.2 Definisi Informasi

Menurut Azhar Susanto (2000) Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat bagi yang orang yang membutuhkan informasi tersebut.

Menurut McFadden (1999) mendifinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Berdasarkan para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan

Atribut atau kualitas-kualitas yang berkaitan dengan konsep informasi, diantaranya:

1. Akurat adalah derajat kebebasan informasi dari kesalahan.
2. *Presis* adalah ukuran detil yang digunakan didalam penyediaan informasi.
3. Tepat waktu adalah penerimaan informasi masih dalam jangkauan waktu yang dibutuhkan oleh si penerima.
4. Jelas adalah derajat kebebasan informasi dari keraguan.

5. Dibutuhkan adalah tingkat relevansi informasi yang bersangkutan dengan kebutuhan penggguna.
6. *Quantifiable* adalah tingkat atau kemampuan dalam menyatakan informasi dalam bentuk numerik.
7. *Verifiable* adalah tingkat kesepakatan atau kesamaan nilai sebagai hasil pengujian informasi yang sama oleh berbagai pengguna (layak uji).
8. *Accessible* adalah tingkat kemudahan dan kecepatan dalam memperolehinformasi yang bersangkutan.
9. *Non-bias* adalah derajat perubahan yang sengaja dibuat untuk merubah atau memodifikasi informasi dengan tujuan mempengaruhi para penerimanya.
10. *Comprehensive* adalah tingkat kelengkapan informasi.

2.2.3 Definisi Sistem Informasi

Suatu sistem dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan.

Menurut Oetomo (2002 : 11) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk

satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi.

Sistem Informasi adalah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi ini dibagi menjadi dua, diantaranya sistem informasi tidak terkomputerisasi dan sistem informasi terkomputerisasi.

Ciri-ciri sistem informasi tidak terkomputerisasi :

1. Data tersimpan pada media yang harus dapat dibaca oleh manusia.
2. Penelusuran data dilakukan oleh manusia, kecepatan penelusuran *relative* rendah (orde menit hingga jam) dan tidak dipentingkan.
3. Makin besar dan *kompleks* organisasinya, makin sulit memperoleh gambaran yang lengkap dengan cepat.
4. Kecepatan pengolahan data ditentukan oleh kecepatan petugas dalam menghitung, menyusun tabel dan laporan, dan mengandakan laporan.
5. *Transmisi* data dan informasi, sebagian besar, memerlukan transportasi fisik dari media yang digunakan.
6. Pengguna sarana telekomunikasi sangat terbatas
7. Secara keseluruhan, terdapat delay informasi yang cukup besar sebagai akibat dari keterbatasan penelusuran, pemrosesan, dan transmisi data.

Ciri-ciri sistem informasi yang terkomputerisasi :

1. Data tersimpan di dalam media yang dapat dibaca oleh mesin, bersifat padat (*compact*), dan lebih mudah dan cepat untuk ditelusuri.
2. Data dapat disimpan di dalam satu loksai, dan sintesa dari berbagai himpunan data untuk memperoleh gambaran yang lengkap lebih mudah dilakukan.
3. Kecepatan pengolahan data sangat tinggi dan sangat dipentingkan.
4. *Transmisi* data sebagian besar dapat dilakukan melalui sarana telekomunikasi.
5. Secara keseluruhan, *delay* yang terdapat di dalam aliran data dan informasi relatif kecil karena penelusuraran, pemrosesan dan transmisi data dapat dilakukan dengan cepat.
6. Lokasi-lokasi pengembangan dan pengoperasian sistem yang tersebar tidak menghalangi kemudahan dalam memonitor dan mengkoordinasikan segala akivitasnya.

2.2.4 Komponen Sistem

Pada suatu sistem terdiri dari beberapa atau sejumlah komponen yang saling berhubungan atau berinteraksi antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya atau bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan dan dalam komponen sistem ini atau elemen-elemen sistem ini dapat berupa subsistem yang lebih kecil, diantaranya : *Hardware*, *Software*, *Database*, *Management*

2.3 Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan bagian dari kegiatan pemasaran, kerena penjualan sangat penting dan sangat menentukan suatu pemasaran untuk produknya yaitu dengan cara menjual produk tersebut dan apabila penjualan tidak dapat dilaksanakan maka fungsi-fungsi lain dari pemasaran tidak akan berjalan dengan baik. Kegiatan penjualan terbagi dalam dua cara yaitu

1. Penjualan kredit yaitu penjualan barang yang dilakukan dengan cara mengirim barang sesuai dengan pesanan dari pembeli dan tidak ada pembayaran langsung yang terjadi dalam jangka waktu tertentu tetapi pihak perusahaan yang menjual mempunyai tugas untuk memberikan tagihan pada pembeli tersebut.
2. Penjualan tunai yaitu apabila perusahaan tersebut menjual produknya sesuai langsung pada pembeli dan dibayar pada saat itu juga oleh pembeli.

Pengertian penjualan menurut *"American Marketing Association"* ditetapkan sebagai berikut: Proses pemberian bantuan persuasi secara pribadi atau non pribadi agar membeli suatu komoditi atau jasa agar bertindak yang menguntungkan suatu gagasan atau ide yang mengandung arti komersial bagi penjual.

Dari pemikiran diatas maka diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan sistem penjualan adalah pola hubungan antar bagian-bagian yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yaiti memproses data penjualan sehingga menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat sehingga memuaskan kedua belah pihak baik pembeli maupun penjual.

2.4 Arsitektur Aplikasi

2.4.1 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Yuhefizal (2003) Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan

Secara sederhana, jaringan komputer dapat didefinisikan sebagai hubungan dari dua komputer atau lebih yang saling terkoneksi.

Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim (*transmisi)* menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

2.4.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer

1. LAN *(Local Area Network)*

   LAN digunakan untuk menghubungkan computer yang berada di dalam suatu area yang kecil, berjarak sekitar 5 sampai 10 kilometer. Suatu LAN biasanya bekerja pada kecepatan mulai 10 Mbps sampai 100 Mbps.

2. MAN *(Metropolitan Area Network)*

   MAN merupakan suatu jaringan yang cakupannya meliputi suatu kota. MAN menghubungkan LAN-LAN yang lokasinya berjauhan. Jangkauan MAN bisa mencapai 10 km sampai beberapa ratus km. suatu MAN biasanya bekerja pada kecepatan 1,5 sampai 150 Mbps.

3. WAN *(Widel Area Network)*

   WAN dirancang untuk menghubungkan komputer-komputer yang terletak pada suatu cakupan *goegrafi*s yang luas, seperti hubungan dari satu kota ke kota lai di dalam suatu negara. Cakupan WAN bisa meliputi 100 km sampai 1000 km, dan kecepatan antarkota bisa bervariasi antara 1,5 Mbps sampai 2,4 Gbps, dan biasanya jaringan WAN dimiliki dan dioperasikan sebagai suatu jaringan publik.

4. GAN (*Global Area Network*) / Internet

   GAN merupakan suatu jaringan yang menghubungkan negara-negara di seluruh dunia. Kecepatan GAN bervariasi mulai dari 1,5 Mbps sampai dengan 100 Gbps dan cakupannya mencapai ribuan kilometer. Contoh dari jaringan GAN adalah internet.

5. Jaringan tanpa kabel.

   Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komukasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

2.4.3 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat jaringan komputer banyak sekali di jaman perkembangan arus informaasi ini antara lain :

1. Informasi mudah sekali didapatkan dengan memanfaatkan jaringan komputer ini.
2. Biaya operasional lebih murah dibandingkan tanpa menggunakan jaringan komputer.

3. Data yang dikirim maupun yang diterima tidak akan kabur ataupun rusak karena pengirimin.
4. Hanya hitungan detik dalam pengiriman, sehingga hemat dalam waktu.
5. Kinerja menjadi efektif dan efisien, karena adanya jaringan komputer ini.

2.5 Pengertian Internet

Internet merupakan contoh jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh penjuru dunia dan tak terikat pada satu organisasipun. Siapa saja dapat bergabung pada internet. Dengan menggunakan jaringan ini, sebuah organisasi dapat melakukan pertukaran informasi secara internal ataupun melakukan pertukaran informasi secara eksternal dengan organisasi-organisasi yang lain.

2.5.1 Fasilitas Yang Ada pada Internet

Fasilitas yang ada pada internet banyak sekali, diantaranya :

1. *World Wide Web* disingkat *WWW* adalah suatu fasilitas yang sering digunakan dalam mengakses apa saja baik berupa teks, gambar-gambar, suara, film, dan lain-lain.
2. *Elctronic Mail* disingkat *e-mail* adalah surat elektronik yang dikirim melalui internet.

3. Telnet adalah fasilitas yang dapat digunakan untuk berhubungan dengan komputer lain dan mencari atau mngambil informasi-informasi yang ada di komputer tersebut.
4. *File Transfer Protocol* disingkat FTP. di gunakan untuk mengirim data atau file dari satu komputer ke komputer lain.
5. *Gopher* adalah sistem dimana pemakai dapat mengakses informasi di komputer lain, hanya saja ghoper tidak bisa menampilkan gambar, melainkan hanya berupa teks.
6. *Chat Groups/Internet Relay Chat(IRC)* adlah forum dimana pemakai berdiskusiatau berbincang-bincang dengan pemakai lain.
7. *Newsgroup* disebut ruang percakapan bagi para anggota yang mempunyai kepentingan yang sama.

2.5.2 Peralatan yang diperlukan untuk koneksi Internet

Untuk bisa mengakses internet tidak cukup hanya dengan komputer saja, tapi alat bantu lainya, yaitu :

1. Modem

   Modem adalah perangkat hardware tambahan untuk komputer (baik berupa card internal, maupun eksternal yang terletak di luar komputer). Pada dasarnya modem adalah alat yang memungkinkan komputer untuk berbicaradengan komputer lain melalui kabel telpon. Kata modem berasal dari kata modulasi demodulasi yang bisa diartikan sebagai proses perubahan denyut elektronis dari komputer

menjadi suara/audio (modulasi) sehingga dapat dikirim lewat telepon. modem penerima akan mengubah nada suara tadi menjadi denyut elektronis kembali untuk diproses selanjutnya oleh komputer demodulasi.

2. Telpon

   Telpon merupakan penghubung modem kepada Internet *Sevice Provider* yang nantinya akan menggunakan tarif telepon dalam setiap penggunaan internet.

3. *Software*

   Software diperlukan untuk berhubungan dengan internet, contoh *software* : *Microsoft Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Internet mail / Outlook Express*, dan lain-lain.

4. *Internet Service Provider*

   Untuk bisa bergabung dengan internet harus mempunyai hak akses dengan cara berlangganan ke penyedia jasa internet atau yang lebih sering disebut *Internet Service Provider*.

2.5.3 Istilah-istilah dalam Internet

Banyak sekali istilah-istilah dalam internet, misalnya:

1. *Download,* proses mengirim file dari komputer lain kepada komputer kita, atau proses pengambilan data dari komputer lain.
2. *Upload,* proses mengirim file dari komputer kita kepada komputer lain, kebalikanya dari *download.*

3. *Web site,* sekumpulan informasi-informasi perusahaan maupun perorangan yang disusun atau dikemas dalam halaman-halam *web page*.
4. *Homepage,* adalah istilah untuk menyebut halaman pertama yang akan muncul jika sebuah situs *web* diakses.

2.6 Aplikasi Web

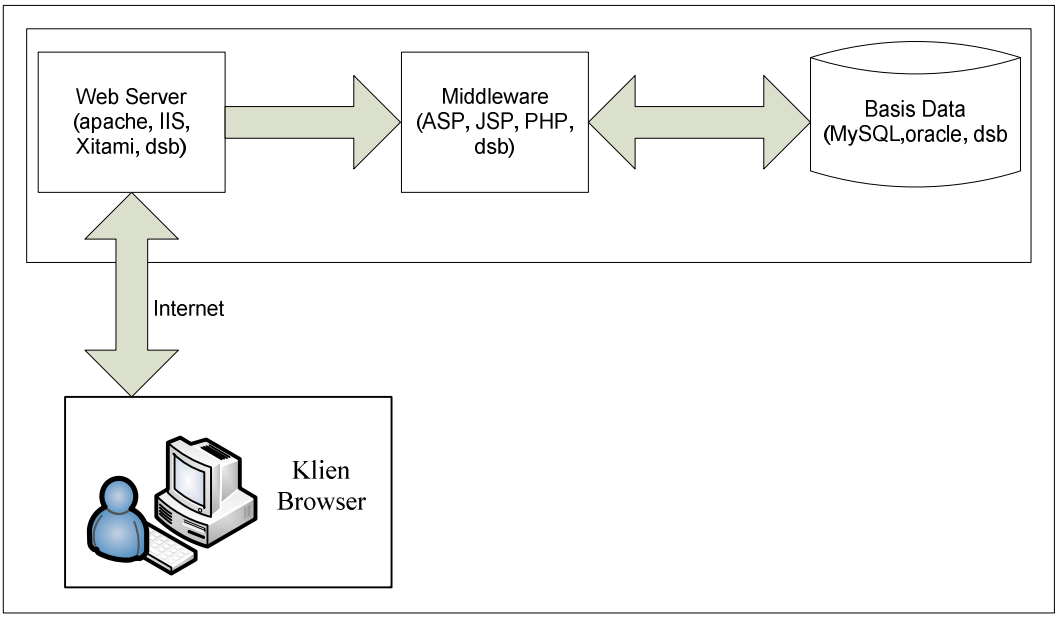
Pada awalnya aplikasi web dinagun hanya dengan mengguankan bahasa yang disebut HTML (HyperText Markup Language). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, pada saat ini, banyak skrip seperti itu ; antara lain PHP dan ASP, sedangkan contoh yang berupa objek adalah apple.

a. Web Dinamis

Pengertian web dinamis terkadang diartikan sebagai halaman yang dilengkapi dengan animasi gambar, selain dapat berinteraksi dengan basis data

b. Web Statis

Web statis dibentuk dengan menggunakan HTML saja. Kekurangan aplikasi web seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi.



Gambar 2.1 Arsitektur aplikasi Web
Sumber : Abdul Kadir (2003 : 387)

2.7 Teknologi Web

Dari sisi teknologi yang digunakan untuk membentuk Web dinamis, terdapat dua macam pengelompokan, yaitu :

a. Teknologi pada sisi klien (client-side technology)

Teknologi web pada sisi klien diimplementasikan dengan mengirimkan kode perluasan HTML atau program tersendiri dan HTML ke klien. Klienlah yang bertanggung jawab dalam melakukan proses terhadap seluruh kode yang diterima, yang termasuk dalam tekmologi pada sisi klien antara lain :

1. Control ActiveX
2. Java Applet
3. Skrip sisi-klien

b. Teknologi pada sisi server (server-side technology)

Teknologi Web pada sisi server memungkinkan pemrosesan kode di dalam server sehingga kode yang sampai pada pemakai berbeda dengan kode asli pada server. Beberapa contoh teknologi yang berjalan di server. Yaitu :

1. Common Gateway Interface (CGI)
2. Proprietary Web Server API
3. Active Server Page (ASP)
4. Server-side Javascript
5. Java Serverlets dan JavaServer Page (JSP)
6. PHP

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

1. Sekilas Tentang HTML

   HTML kependekan dari *Hyper Text Marhup* languange. Dokumen HTML Bts adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *webpage*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web surfer*. Dokumen ini umumnya berisi informasi ataupun interface aplikasi didalam internet.

   Dokumen HTML disusun oleh elemen-elemen. Elemen merupakan istilah bagi komponen-komponen dasar pembentuk dokumen pembentuk

HTML. Beberapa contoh HTML adalah: *head, body*, *table, paragraph*, dan *list.*

Untuk *menandai* berbagai elemen dalam suatu dokumen HTML, kita menggunakan *Tag*. *Tag* HTML terdiri atas sebuah kurung sudut kiri (<. Tanda lebih kecil), sebuah nama *Tag*, dan sebuah kurung sudut kanan (>, tanda lebih besar). *Tag* umumnya berpasangan (misalnya <H1> dengan </H1>, *Tag* yang berpasangan selalu diawali dengan karakter garing(/,garis miring). *Tag Tag* yang pertama menunjukan *Tag* awal yang berarti awal elemen, dan yang kedua menunjukan *Tag* akhir, berarti akhir elemen.

Elemen yang dibutuhkan untuk membuat suatu dokumen HTML dinyatakan dengan *Tag* <html>, <head>, dan <body> berikut *Tag-Tag* pasanganya. Setiap dokumen terdiri atas *Tag* head dan body. Elemen head berisi informasi tentang dokumen tersebut, dan elemen body berisi tentang teks yang sebenarnya yang tersusun dari link, grafik, paragraf, dan elemen lainya.

Secara umum dokumen web terbagi menjadi dua bagian, yaitu *section head.* Sehingga setiap dokumen harus mempunyai pola dasar sebagai berikut:

```
<html>
<head>
 ...informasi tentang dokumen html
</head>
```

```
<body>
...informasi yang ditampilakan dalam browser web
</body>
</html>
```

Section atau *elemen head* ditandai dengan *Tag* <head> diawal, dan *Tag* </head> diakhir. Section ini berisi tentang informasi tentang dokumen htmlnya. Minimal informasi yang dituliskan dalam elemen ini adalah judul dari dokumen, judul ini akan ditampilkan pada caption bar dari *window browser*, ditandai dengan menggunakan *Tag* <title> dan diakhiri dengan </title>.

2. Sekilas Tentang PHP

PHP singkatan dari *Personal Home Page Tools*, adalah script untuk pemograman script web berbasis server side, artinya dokumen php adalah dokumen yang dieksekusi pada server untuk kemudian ditampilkan di computer client.

Perbedaan mendasar dari PHP dengan Client-Side Script seperti JavaScript adalah tempat pengeksekusian program yang berbeda diserver. User hanya menerima tag HTML hasil parsing dan bukan lagi sejumlah script yang masih harus dieksekusi oleh browser. Hal ini juga dapat menghilangkan ketergantungan kepada browser

3. Software Design

   Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang sistem ini antara lain: Microsoft Frontpage, Macromedia Dreamweaver 8, dll

4. MySQL

   MySQL merupakan software sistem manajemen database/ DBMS (*DataBase Management System)*. MySQL ini merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun suatu aplikasi yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya. kepopuleran MySQL dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan cepat secara query dan mencukupi untuk kebutuhan *database* pada perusahaan-perusahaan yang berskala menengah maupun besar.