BAB II
TIJAUAN PUSTAKA

II.1 Gambaran Umum SMA Plus Al-ghifari Bandung

Sub bab ini membahas mengenai gambaran terhadap tempat penelitian meliputi, profile sekolah, visi, misi dan lain sebagainya.

1. Profil SMA Plus Al-ghifari Bandung

SMA Plus Al-ghifari Bandung berdiri pada 5 Oktober 1994. SMA Plus Al-ghifari merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari lembaga lain yang ada dibawah naungan Yayasan Al-ghifari yaitu TK, SD, SMP, SMA Plus Al-ghifari, STMIK JABAR, dan Universitas Al-ghifari. SMA Plus Al-Ghifari terletak di Jl. Cisaranten Kulon No. 140 kelurahan Cisaranten Kulon, kecamatan Arcamanik, Kota bandung. Kurang lebih 500 meter jarak dari jalan raya Seokarno Hatta ke lokasi sekolah. .

2. Visi dan Misi

Visi dan misi merupakan syarat wajib bagi sebuah instansi atau organisasi. Setiap instansi atau organisasi memiliki visi dan misi yang berbeda, semua tergantung tujuan yang akan dicapai oleh masing-masing instansi atau organisasi.

a. Visi

SMA Plus Al-Ghifari sebagai sekolah Islam teladan dan pilihan di Jawa Barat yang teguh berjuang mendidik remaja cerdas islami, berakhlaq qurani, bertanggung jawab dan mandiri, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi terapan, mampu hidup berguna bagi lingkungan masyarakat dengan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah Subhaanahu wa Ta’ala.

b. Misi

Adapun misi pendidikan yang di emban SMA plus AL-Ghifari sebagai suatu instani pendidikan diantaranya:

1. Meningkatkan ketaqwaan kepada Alloh SWT, sehingga memiliki aqidah salimah, akhlak karimah, ibadah shalihah, akal yang cerdas dan jasad yang kuat.
2. Memberikan pelayanan secara professional, ramah kepada semua pihak.
3. Menciptakan lingkungan yang mendukung terhadap peningkatan prestasi.
4. Memberikan keteladanan untuk mendukun disiplin.
5. Menunjukan kerjasama yang harmonis, efektif dan efisien.
6. Mewujudkan sekolah yang kental spiritual.
7. Meningkatkan kedisiplinan semua komponen sekolah.
8. Memberdayakan guru dalam kegiatan MGMP di kota Bandung.
9. Memberdayakan guru dalam kegiatan OSIS, DKM, KIR dan Olimpiade.
10. Kerjasama dengan orang tua, masyarakat, pemerintah dan pengusaha.
11. Mengintegrasikan kegiatan belajar mengajar dengan nilai-nilai yang terkandung dalam AL-Quran da As-Sunnah.
12. Mewujudkan lingkungan sekolah yang asri, indah, sehat, aman dan kondusif.
13. Mewujudkan kesejahteraan lahir batin di tataran guru dan siswa.

3. Kurikulum SMA Plus Al-ghifari Bandung

Materi pengajaran yang diberikan di SMA Plus Al-ghifari merupakan perpaduan antara kurikulum Nasional (KTSP) dan kurikulum ciri khas Islami Yayasan Al-ghifari. Dua muatan kurikulum ini diramu dan

dikemas dengan baik untuk memenuhi dan memperhatikan kebutuhan siswa akan sains dan teknologi.

4. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan suatu metode pendidikan yang di terapkan di suatu instansi pendidikan, metode pembelajaran yang berjalan di SMA Plus Al-ghifari Bandung sebagai berikut

a. Pembelajaran dilaksanakan secara klasik dan individual.

b. Pembelajaran diberikan secara tertulis, hapalan dan praktek yang dibantu alat peraga.

c. Pembelajaran diupayakan dalam suasana yang yaman dan ditunjang dengan perangkat multimedia.

d. Pembelajaran dilakukan dengan halaqah (bentuk mentoring).

5. Waktu Belajar

Pembelajaran berlangsung dari hari senin sampai sabtu, pukul 06.45 sampai 14.30 WIB. Setiap hari shalat dhuhur berjama'ah serta diadakan kultum (Kuliah Tujuh Menit). Setiap hari jum'at pembinaan al-qur'an, pengembangan mentoring dan pembinaan spiritual.

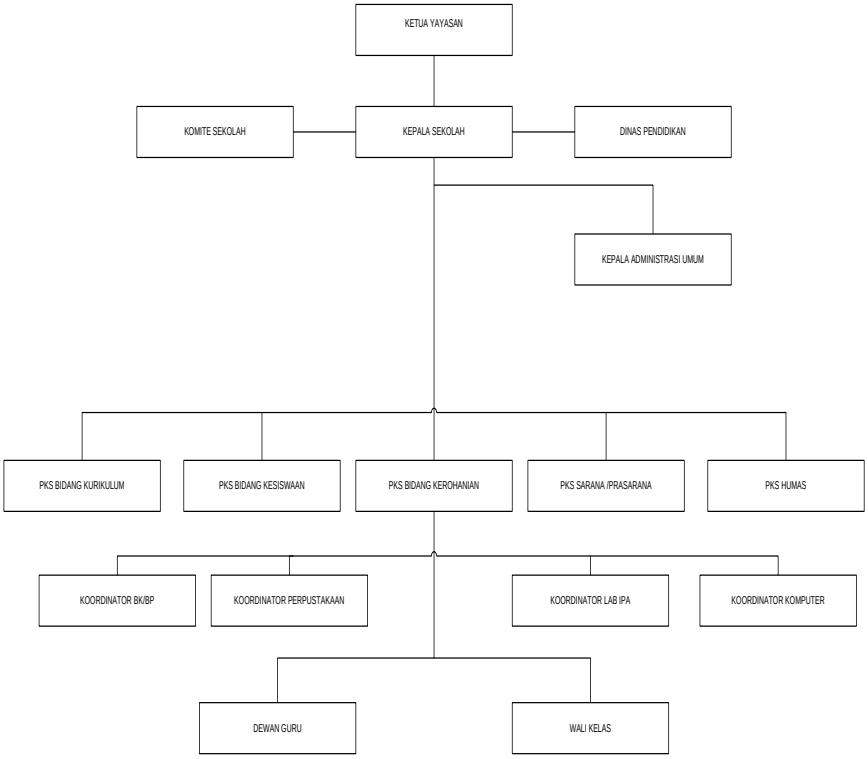
6. Logo SMA Plus Al-ghifari Bandung

Logo adalah simbol dari suatu organisasi yang menjadi cirri khas dri organisasi tersebut, berikut adalah logo yang dipakai di SMA Plus Al-ghifari

Gambar 2.1 Logo Organisasi SMA Plus Al-ghifari Bandung

7. Struktur Organisasi SMA Plus Al-ghifari Bandung

Suatu instansi pasti memiliki struktur organisasi didalamnya berikut adalah struktur organisasi yang berada di SMA Plus Al-ghifari Bandung



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Plus Al-ghifari Bandung

1. Komite Sekolah

   Komite Sekolah mempunyai tugas sebagai berikut :

   a) Menyelengarakan Rapat Komite

   b) Menampung dan menganalisis aspirasi, ide, tuntutan, dan berbagai kebutuhan dari para anggota komite

   c) Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan, program, dan penyelenggaraan pendidikan.

2. Kepala Sekolah

   Bertanggungjawab terhadap seluruh kegiatan pada setiap bagian yang ada di sekolah baik internal maupun eksternal, dengan tugas :

   a) Menetapkan program sekolah baik jangka panjang maupun jangka pendek.

   b) Memastikan setiap petugas mendapatkan tugas sesuai dengan keahliannya.

   c) Memastikan setiap kegiatan pada setiap bagian berjalan sesuai dengan yang telah diprogramkan.

   d) Mengendalikan kegiatan pada setiap bagian yang ada disekolah.

3. Kepala Administrasi Umum

Bertanggungjawab terhadap kegiatan ketatausahaan disekolah dengan tugas sebagai berikut:

a) Menyusun program kerja yang terkait dengan kegiatan ketatausahaan.

b) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan ketatusahaan.

c) Membuka surat masuk dan memintakan disposisi.

d) Mengadakan pembagian tugas kepada Pegawai tetap dan pegawai tidak tetap.

e) Mengetik konsep penilaian DP3 Guru dan Pegawai dari kepala sekolah.

f) Membuat SK Pembagian tugas guru dan pegawai.

g) Mengendalikan kegiatan ketatausahaan.

4. PKS Bidang Kurikulum

Bertanggungjawab terhadap kelancaran kegiatan belajar mengajar disekolah, dengan tugas sebagai berikut :

a) menyusun jadwal pelajaran.

b) Menyusun program kegiatan yang terkait dengan pelaksanaan kurikulum.

c) Melakukan pembagian tugas mengajar kepada guru adaftif dan normatif.

d) Memastikan kegiatan belajar mengajar berjalan dengan tertib dan lancer.

e) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan test Sumatif.

f) Mengkordinir Pelaksanaan Ujian Sekolah dan Ujian Nasional.

g) Melakukan pengembangan kurikulum.

h) Mengkoordinir pelaksanaan Ujian Kompetensi.

i) Memastikan bahwa setiap guru telah menyusun RPP.

j) Mengkoordinir pelaksanaan tugas wali kelas.

5. PKS Bidang KESISWAAN

Bertanggungjawab terhadap kegiatan yang terkait dengan kesiswaan, dengan tugas sebagi berikut:

a) Menyusun program yang terkait dengan kegiatan kesiswaan.

b) Mengkoordinir Pelaksanaan kegiatan Penerimaan Siswa Baru.

c) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan ekstra kurikuler,

d) Mengkoordinir kegiatan peringatan hari-hari besar nasional dan keagamaan.

e) Mengkoordinir Bea Siswa dan gakin.

f) Mengkoordinir pelaksanaan kegiatan disiplin siswa.

g) Mengkoordinir pelaksanaan upacara.

h) Mengkoordinir kegiatan pembinaan kepada siswa.

i) Mengkoordinir tugas BK dan BP.

6. PKS Bidang ROHANI

Bertanggungjawab terhadap Perkembangan dan perilaku Ahlak siswa, bertanggung jawab dengan tugas sebagi berikut :

a) Menyusun program yang terkait dengan Kerohanian siwa.

b) Menyusun acara kegiatan ke rohanian siswa.

c) Melakukan pembinaan keagamaan terhadap siswa.

7. PKS Sarana/Prasarana

Bertangggung jawab terhadap ketersediaan sarana dan prasarana kegiatan belajar mengajar disekolah dengan tugas sebagai berikut:

a) Mengalokasikan dana yang di butuhkan dalam proses pembelajaran.

b) Menyediakan fasilitas penunjang pendidikan.

8. PKS HUMAS

Bertanggungjawab terhadap kegiatan yang terkait dengan kerjasama pihak luar, dan masyarakat, menyusun Program yang terkait dengan kegiatan kehumasan, melakukan koordinasi dengan komite sekolah, dan mengkoordinir pelaksanaan kegiatan luar dengan sekolah.

9. Koordinator BP/BK

Bertanggung jawab terhadap perkembangan dan pertumbuhan mental siswa selama menjadi siswa

10. Koordinator Pepustakaan

Bertanggung jawab terhadap sirkulasi keperpustakaan di sekolah dengan tugas:

a) Membuat kode buku.

b) Mencatat peminjaman buku.

c) Mencatat Tanggal kembali.

d) Menata buku berdasar kategori buku.

11. Koordinator Lab IPA

Bertanggung jawab terhadap ketersedian dan penggunaan laboratorium dengan tugas:

a) Membuat anggaran kebutuhan lab.

b) Memantau dan mencatat ketersediaan barang.

12. Koordinator Komputer

Bertanggung jawab terhadap penggunaan lab, ketersediaan komputer serta perawatan rutin komputer.

13. Guru

Bertanggungjawab terhadap kegiatan belajar-mengajar disekolah, memiliki tugas sebagi berikut:

a) Memberikan pengajaran terhadap siswa.

b) Memeberi Materi Pelajaran.

c) Memebrikan ujian dan nilai.

14. Wali kelas

Mempunyai tugas sebagai wali kelas pembimbing sekaligus sebagai guru yang membuat raport niali siswa di kelas tertentu sesuai dengan apa yang di tentukan oleh kepala sekolah.

II.2 Landasan teori

Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

II.2.1 Sistem

Menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya mengatakan bahwa :

Sistem juga merupakan kumpulan elemen – elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditunjukan kepada system tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. [8]

sedangkan menurut Jogiyanto Hartono, MBA, PH.D. dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Komputer Dasar ilmu computer, pemograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan mengatakan bahwa :

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu system dapat terdiri dari sistem – sistem bagian (subsystem).[4]

Berdasarkan dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari kumpulan element – element yang terkait untuk memproses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan menjadi *output* yang diinginkan. Adapun elemen – elemen sistem tersebut terdiri dari :

a. Tujuan Sistem

   Tujuan sistem adalah tujuan dari sistem tersebut dibuat, dapat berupa tujuan , kebutuhan, dan permasalahan yang ada dalam suatu organisasi.

b. Batasan Sistem

   Batasan sistem merupakan batasan dari sebuah sistem untuk mencapai tujuan sistem.

c. Kontrol Sistem

Kontrol sistem adalah melakukan pengawasan atau pengkontrolan terhadap pelaksanaan tujuan sistem tersebut.

d. Input

Input merupakan elemen atau bagian dari sistem yang bertugas untuk menerima masukan data, adapaun jenis masukan datanya beupa jenis data, frekuensi masukan data dan sebagainya.

e. Proses

Proses merupakan elemen atau bagian dari sistem yang bertugas untuk mengolah data menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

f. Output

Output merupakan hasik masukan yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir dari sebuah sistem.

g. Umpan Balik

Umpan Balik merupakan elemen atau bagian dari sistem yang bertugas untuk mengevaluasi hasil output yang dikeluarkan, elemen atau bagian ini sangat penting untuk sebuah sistem.

II.2.2 Informasi

Menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya mengatakan bahwa :

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih bagi yang menerima [8].

Sedangkan menurut Jogiyanto Hartono, MBA, PH.D. dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Komputer Dasar ilmu computer, pemograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan mengatakan bahwa :

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan.[4]

Kesimpulan yang diperoleh dari dua pengertian diatas adalah informasi didefinisikan sebagai kumpulan data yang diolah menjadi bentuk

yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima, Kualitas sebuah informasi tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu :

a. Akurat

Maksud akurat disini adalah informasi harus benar dan tidak ada kesalahan untuk penerima.

b. Tepat waktu

Maksud tepat waktu disini adalah informasi yang harus diterima pada penerima harus tepat waktu.jika informasi datang terlambat maka informasi tersebut tidak akan berguna lagi buat penerima.

c. Relevan

Informasi harus ada manfaatnya bagi penerima dikarenakan informasi ini akan digunakan penerima untuk mengambil keputusan dalam memecahkan kasus atau masalah.

II.2.3 Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto Hartono, MBA, PH.D. dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Komputer Dasar ilmu computer, pemograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan mengatakan bahwa :

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu system yang ada didalam suatu organisasi yang merupakan gabungan dari orang – orang, fasilitas, teknologi, media , prosedure –procedure dan pengendalian yang ditunjukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting , memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan lainya terhadap kejadian – kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik [4].

Sedangkan Menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya mengatakan bahwa :

Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut [8].

Ada pula Sistem informasi dapat dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

a. *Routine Processing System (RPS)*

   Routine Processing System digunakan untuk melayani berbagai kebutuhan yang telah terdefinisi dan terjadwal secara rutin.

b. *Decision Support System (DSS)*

   Decision Support System digunakan untuk melayani kebutuhan yang tidak dapat didefinisikan dengan baik dan bisanya terjadi pada saat perancangan.

c. *Classical Management Information System (CMIS)*

   Classical Management Information System digunakan untuk melayani kebutuhan pembuatan lapoan kegiatan yang telah terjadwal dan terdefinisi dengan baik.

d. *Real Time Information System (RTIS)*

   Real Time Information System digunakan untuk melayani kegiatan yang mempunyai sifat harus direspon secara cepat.

e. *Distributed Data Processing System (DPPS)*

   Distributed Data Processing System digunakan untuk melayani kebutuhan yang tersebar secara geografis dengan sumber daya yang tersebar.

f. *Transaction Processing System (TPS)*

   Transaction Processing System digunakan untuk melayani kegiatan yang bersifat transaksional yaitu membawa perubahan pada sistem yang ada.

Berdasarkan dari dua pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdapat di dalam sebuah organisasi yang didalamnya terdapat perangkat keras, Perangkat lunak dan perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

II.2.4 e-Learning

Menurut Gartika Rahmasari dan Rita Rismiati dalam bukunya yang berjudul *e-learning* pembelajaran jarak jauh untuk SMA mengatakan bahwa:

Elearing merupakan satu istilah yang dapat kita temukan dalam dunia komputer atau internet. Istilah ini terdiri atas dua bagian, yaitu ' e' yang berarati 'electronic' dan 'learning' yang beraati pembelajaran . jadi e-learning dapat diterjemahkan sebagai suatu sistem pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik [11].

Sehingga dapat disimpulkan jika *e-learning* merupakan sutu metode pembelajaran yang menggunakan media elektronik sebagai medianya.

1. Kareteristik dan elemen *e-learning*

   kakateristik *e-learning* dan elemen e-learnig terdiri dari [11]:

   a. Memanfaatkan jasa teknologi eletronik.
   b. Menggunakan bahan ajar yang bersifat mandiri yang dapat diakses oleh guru dan siswa.
   c. Pembelajaran, kurikulum dapat di lihat dan dilakukan di komputer.
   d. Menggunakan jasa internet sebagai media jaringan utama.

   Sehubungan dengaan karakteristik dari *e-learning* yang di sebutkan diatas maka ada beberapa elemen-elemen dalam *e-learning* diantaranya:

   a. Soal-soal

      Materi dapat disediakan dalam bentuk modul, adanya soal-soal yang disediakan dan hasil pengerajaannya dapat ditampilkan. Hasil tersebut dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan pelajar mendapatkan apa yang dibutuhkan.

   b. Komunitas

      Para pelajar dapat mengembangkan komunitas online untuk memper-oleh dukungan dan berbagai informasi yang saling menguntungkan.

   c. Pengajar Online

Pengajar selalu online dalam untuk memberikan arahan kepada para pelajar

d. Multi Media

Penyampaian materi dapat dalam bentuk gambar,suara, dan video.

2. Fungsi *e-learning*

Mengambil kutipan dari Gartika Rahmasari dan Rita Rismiati dalam bukunya yang berjudul *e-learning* pembelajaran jarak jauh untuk SMA, Berkenaan dengan *e-learning* , Siahaan (2004) menyatakan setidakanya ada 3 fungsi pembelajran elektronik terhadap pembelajaran dalam kelas. Diantaranya Sebagai berikut [11]:

a. Suplemen (tambahan)

e-learning dikatakan berfungsi sebagai suplemen jika peserta didik memiliki kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak.

b. Komplemen (pelengkap)

e-learning dikatakan berfungsi sebagai komplemen jika materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas.

c. Subtitusi (pengganti)

e-learning dikatakan berfungsi sebagai subtitusi jika *e-learning* dilakukan sebagai pengganti kegiatan belajar, misalnya dengan menggunakan model-model kegiatan pembelajaran. Terdapat 3 model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih yaitu:

1. Sepenuhnya secara tatap muka.
2. Sebagaian dengan tatap muka dan sebagian lagi mnggunakan internet.
3. Sepenuhnya menggunakan internet.

3. Manfaat e-Learning

Manfaat yang didapat dari dua sudut pandang siswa dan pengajar yaitu sebagai berikut [11]:

a. Manfaat bagi siswa

Manfaat yang sanagat terasa bagi siswa mwlalui sistem e-laerning adalah fleksibilitas belajar yang tinggi. Materi ajar dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun selama ada fasilitas komputer dan internet.

b.Manfaat bagi pengajar

Dengan sistem pembelajara e-learning, pengajar dalam hal ini guru dapat terus mengembangkan model pengajaran dan pembaruan materi secara terus-menerus. Hal ini sangat pentung mengingat semakin maju dan berkembangnya tuntutan pengajaran di Indonesia dan di dunia.

4. Kelebihan dan Kekurangan e-Learning

Berikut ini beberapa kelebihan dan kekurangan *e-learning* dibandingkan dengan metode pembelajaran yang masih konvesional . Kelebihan *e-learning* yaitu [11] :

1. Pengalama pribadi dalam belajar.
2. Efisiensi biaya.
3. Mudah dicapai.
4. Merangsang daya kreatif siswa.
5. Teknologi informasi dan komunikasi dapat menghasilkan informasi baru sehingga membantu siswa memahami hal-hal yang belum dipahami.

Setelah membahasan kelebihan e-learning, berikut ini ialah kelemahan *e-learning* [11] :

1. Interaksi guru dan siswa berkurang.
2. Pengabaian aspek sosial dalam pembelajaran *e-learning* mendorong timbulnya komersialisasi.
3. Proses Belajara cenderung seperti pelatihan bukan pendidikan.
4. Siswa yang tidak memiliki motivasi yang tinggi akan gagal dalam pembelajaran.
5. Siswa yang tidak memiliki atau kurang dalam pengetahuan komputer cenderung gagal dalam pembelajaran.

II.2.5 Internet

Internet adalah suatu jaringan global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut. Internete awalnya merupakan suatu rencana dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1960. Dimulai dari suatu proyek yang dinamakan ARPANET atau *Advance Research Project Agency Network* [5].

II.2.6 Flowmap

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. *Flowmap* digunakan untuk mendefinisikan hubungan antar bagian (pelaku proses), proses (manual atau berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran, dan masukan) [10].

II.2.7 *Data Flow Diagram* (DFD)

Menurut Andri Kristanto dalam bukunya yang berjudul perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya mengatakan bahwa :

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut [8].

Sedangkan menurut Al-Bahra dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, mengatakan bahwa :

Data flow diagram adalah model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil [3].

Sehingga dapat disimpulkan DFD adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang

memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. Dfd memiliki beberapa komponen diantaranya:

a. Komponen Proses

   Proses menunjukan perubahan dari masukan menjadi keluaran dan komponen proses ini disimbolkan dengan gambar lingkaran atau segiempat tumpul.

b. Komponen aliran data (data *flow*)

   Data flow menggambarkan data atau informasi dari satu bagian ke bagian lain dalam sistem.aliran data disimbolkan dengan gambar anak panah.

c. Komponen penyimpanan data (data *store*)

   Data store dipakai untuk memodelkan kumpulan data, penyimpanan disimbolkan dengan gambar garis parallel atau segi empat terbuka.

d. Komponen entity luar

   Entity luar merupakan bagian dari luar sistem, aliran data yang dihubungkan dengan entity luar, menunjukan hubungan antara sistem dengan dunia luar.Entiti luar disimbolkan dengan gambar empat persegi panjang.

II.2.8 *Entity Relational Diagram* (ERD)

Menurut Al-Bahra Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, mengatakan bahwa :

ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak [3].

Berdasarkan dari pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa ERD adalah suatu model jaringan yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek dasar data yang disimpan ke dalam sistem secara abstrak.

Dan untuk memodelkan hubungan antar datanya menggunakan beberapa notasi dan simbol.untuk elemen – elemen ERD sebagai berikut :

a. *Entity*

   Pada diagram ER Entity digambarkan dengan gambar persegi panjang.Entity itu sendiri adalah sesuatu yang ada di dalam sistem entah bentuknya abstrak atau nyata dimana data disimpan atau dimana data itu berada.

b. *Relationship*

   Pada diagram ER Relationship digambarkan dengan gambar belah ketupat. Relationship itu sendiri adalah hubungan antara entitas.

c. Atribut

   Atribut adalah menjelaskan apa yang dimaksud dari Entitas dan relationship.

d. *Relationship Degree*

   Relationship Degree adalah jumlah entitas yang ada dalam suatu relationship.

e. Kardinalitas

   jumlah maksimum entitas yang dapat berelasi dengan entitas pada himpunan entitas yang lain.

II.2.9 *Database*

Data Base sering di definisikan sebagai kumpulan data yang terkait. Secara teknis yang berada dalam sebuah *database* adalah sekumpulan tabel atau objek lain (index, view, dan lain-lain). Tujuan utama pembuatan database adalah untuk memudahkan dalam mengakses data. Data dapat ditambahkan, diubah, dihapus atau dibaca dengan relatif mudah dan cepat [7].

II.2.10 MySQL

Menurut Arbie dalam bukunya yang berjudul Manajemen Database dengan MySQL mengatakan bahwa :

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (relational) database management system yang bersifat terbuka [2].

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

II.2.11 PHP *(Personal Home Page)*

PHP merupakan bahasa pemograman server side yang didesain untuk aplikasi web. PHP merupakan bahasa pemograman yang dapat disisipkan dalam html, pada awalanya php diperuntukan untuk pembuatan *website* pribadi yang bersifat dinamis.

Sedangkan menurut Sutarman dalam bukunya yang berjudul Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL edisi 2 mengatakan bahwa :

PHP adalah salah satu bahasa server side yang di desain khusus untuk aplikasi web [17].

II.2.12 Wamp Server

Adalah program pengintal ciptaan Romain Burdon. Program ini mengemas Mysql, php dan apache sehingga memudahkan para pengembang sistem yang hendak menggunakan ketiga perangkat lunak tersebut untuk membuat aplikasi web database. Wamp tergolong sebagai *free software*, suatu jenis software yang bisa di dipakai dan di distribusikan secara bebas kepada siapa saja [7].

II.2.13 Macromedia Dreamweaver

Macromedia dreamwaever merupakan software web design yang berguna untuk mendesain atau merancang *web* dan *layout* halaman *web*. Dreamweaver menawarakan dalam hal editing atau merancang suatu web dengan dua cara, yaitu dengan mendisain dan pemograman [13].

II.2.14 *Browser*

Browser merupakan suatu program yang dirancang untuk mengambil informasi-informasi dari suatu *server* komputer pada jaringan internet. Jadi untuk mengakses web diperlukan suatu program yaitu *web browser* atau biasa disebut *browser* saja. Contoh *web browser Opera*, *Internet Explorer*, *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*

Sedangkan menurut Sutarman dalam bukunya yang berjudul Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL edisi dua mengatakan bahwa:

Web browser adalah suatu program yang dirancang unweb dan layout tuk mrngambil informasi – informasi dari suatu server computer pada jaringan internet [17].

II.2.15 *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML merupakan bahasa pemograman terstruktur yang dikembangkan untuk berbagi informasi melalui internet, dikembangkan oleh *world wide web consortium* (W3C) semenjak awal teknogi internet [6].

Sedangkan Menurut Sutarman dalam bukunya yang berjudul Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL edisi 2 mengatakan bahwa :

HTML kependekan dari Hyper Text Markup Language adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web [17].

Contoh tag HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
 <head bgcolor=black text=white>
 <title>'''Selamat Datang''' HTML</title>
 </head>
 <body>
 <p>Halo dunia!</p>
 </body>
</html>
```

II.2.16 CSS

Css merupakan singkatan dari *cascading style sheet*, yaitu sebuah fasilitas pemograman HTML yang membantu pengaturan dan desain tampilan suatu *web-page* menjadi lebih baik. Hal ini sangat mungkin karena dengan CSS, *user* memiliki kemampuan untuk mengatur posisi secara mutlak, mengubah warna, ukuran font dan margin secara dinamis [9].

Contoh Tag CSS

```
<style type=”text/css”>
p {color: white;
}
body {background-color: black;
}
</style>
```

II.2.17 Javascript

Javascript merupakan bahasa pemograman web sisi klien (*client side*). Bila Html digunakan untuk membuat halaman web statis, maka Javascript digunakan untuk membuat halaman web yang interaktif dan dinamis. Karena sebagai bahasa pemograman, Javascript dapat digunakan untuk membuat aplikasi matematis, efek animasi, bahkan juga untuk membuat permainan [12].

Contoh Tag Javascript

```
<script type="text/javascript">
function contohalert()
{
alert("I'M KRIWIL...!!!!");
}
</script>
```

II.2.18 J-Query

j-Query adalah sebuah library yang dibangun dengan menggunakan JavaScript untuk mengotomatisasi dan mempermudah javascript atau JQuery adalah serangkaian himpunan *library* javascript yang digunakan untuk memudahkan dan penghematan penulisan javascript. Selain itu jQuery jauh

lebih populer karena kemampuannya untuk menjalankan perintah pada peramban lama.

Sedangkan Agus Saputra dalam bukunya yang berjudul 62 trik dan pulgin terbaik J-query mengatakan bahwa:

JQuery merupakan frameworknya javascript yang tak lain merupakan kumpulan library javascript yang dikemas [14].

Sedangkan menurut Roki Aditama dalam bukunya yang berjudul sistem informasi akademik kampus berbasis web dengan php, mengatakan bahwa:

JQuery adalah javascript library yang bersikikan kode-kode javascript bertujuan untuk mempersingkat dalam penulisan kode javascript [1].

II.2.19 Kuesioner

kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan dikukur dan tahu apa yang bisadiharapkan dari responden [16].

II.2.20 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden sedikit/kecil [16].

II.2.21 Skala *Likert*

Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian [16].

Variabel yang akan diukur dijabarkan dalam skala *Likert*, kemudian dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.Intrumen penelitian yang menggunakan skala likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.

Berdasarkan perhitungan dari kuesioner dapat dicari hasil dari jumlah skor masing-masing jawaban, jumlah skor ideal (*kriterium*) untuk seluruh item, dan tingkat persetujuan responden terhadap setiap pertanyaan dengan menggunakan rumus :

a. Jumlah Skor Masing-Masing Jawaban

Skor = Skor x Jml Responden

b. umlah Skor Ideal (*Kriterium*)

Jumlah Skor Ideal (kriterium) = Maksimum Skor x Jml Responden

c. Tingkat Persetujaun Responden

Nilai Presentase =(Jumlah Skor/Jumlah Skor Ideal) x100%