BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Sekolah

Tahap ini merupakan tahap peninjauan terhadap tempat penelitian yaitu SMA BPI 1 Bandung yang diantaranya, profil, logo, visi dan misi, struktur organisasi, dan deskripsi pekerjaan.

2.1.1 Profil SMA BPI 1 Bandung

Sekolah Menengah Atas BPI(Badan Perguruan Indonesia) Bandung, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Swasta yang ada di kota Bandung. SMA BPI didirikan pada tahun 1957 untuk menjawab tantangan akan kebutuhan SMA di Bandung Selatan. Berbagai sistem pendidikan mulai diperbaharui serta kualitas tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dipacu meningkat melalui pelatihan dan IHT(*In House Training*). Seiring berjalannya waktu, SMA BPI 1 mencapai tingkat Sekolah Standar Nasional(SSN) Plus, dengan label *Full Day School*(5 hari kegiatan belajar mengajar), serta sudah memiliki 2 Kelas Unggulan RSBI(Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) untuk kelas XI(sebelas) dan 3 Kelas Unggulan RSBI untuk kelas X(sepuluh).

2.1.2 Logo SMA BPI 1 Bandung

Berikut ini merupakan logo dari SMA BPI 1 Bandung, dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Logo SMA BPI 1 Bandung

2.1.3 Visi dan Misi SMA BPI 1 Bandung

Adapun visi yang diterapkan dan dijadikan pedoman wajib di SMA BPI 1 Bandung adalah :

Mewujudkan sekolah berkarakter, unggul akademik dan non akademik berbasis IMTAQ, IPTEK, terampil, mandiri, dan berwawasan lingkungan.

Sedangkan misi yang dijalankan oleh SMA BPI 1 Bandung dalam memajukan pendidikan nasional, diantaranya :

1. Menanamkan nilai-nilai religi, berakhlak mulia, rasa nasionalisme, sebagai sumber kearifan dalam berfikir dan bertindak.
2. Menumbuhkan motivasi berkompetisi secara sehat dalam meraih prestasi di tingkat nasional maupun internasional dan mampu menggali potensi dirinya, agar memiliki kecakapan hidup.
3. Menerapkan manajemen berbasis mutu, partisipatif, kooperatif yang melibatkan seluruh stakeholder.
4. Menumbuhkan pembiasaan gemar membaca dan mampu menggali ilmu pengetahuan secara mandiri dan optimal.
5. Menegaskan aturan sekolah secara konsisten dan konsekuen.
6. Mewujudkan sekolah berwawasan lingkungan, serasi, nyaman, asri, hijau dan bersih.

2.1.4 Struktur Organisasi SMA BPI 1 Bandung



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA BPI 1 Bandung

2.1.5 Deskripsi dan Tugas Bidang SMA BPI 1 Bandung

1. Kepala Sekolah

   Tenaga fungsional guru yang diberi tugas tambahan untuk memimpin suatu sekolah, dimana diselenggarakannya kegiatan belajar-mengajar. Selain itu kepala sekolah juga bertugas mengatur situasi, mengendalikan kegiatan kelompok, organisasi atau lembaga, dan menjadi juru bicara disekolah tersebut.

2. Wakasek Kurikulum

   Wakil kepala sekolah bidang kurikulum bertugas untuk membantu kepala sekolah dalam pelaksanaan kegiatan akademik seperti kegiatan belajar-mengajar, menyusun KTSP, kalender akademik, dan lain sebagainya.

3. Wakasek Kesiswaan

   Wakil kepala sekolah bidang kesiswaan bertugas untuk membantu kepala sekolah yang berkaitan dengan kesiswaan, seperti menyusun program pembinaan kesiswaan.

4. Wakasek Sarana

   Wakil kepala sekolah bidang sarana bertugas untuk membantu kepala sekolah dalam hal sarana dan prasarana sekolah.

5. Wakasek Humas

   Wakil kepala sekolah bidang humas bertugas untuk membantu kepala sekolah dalam hal hubungan dengan masyarakat.

6. Staff Bidang

   Membantu wakil kepala sekolah dalam mengurus dan mengatur bidangnya masing-masing, dan juga meng-cover wakasek apabila wakasek sedang ada halangan.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah kumpulan teori yang relevan dan dapat digunakan untuk menjelaskan setiap tahap penelitian. Landasan teori ini berfungsi sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan, serta membantu dalam penyusunan penelitian. Teori yang digunakan merupakan teori yang sudah teruji kebenarannya.

2.2.1 Learning Management System (LMS)

LMS atau lebih dikenal dengan *Learning Management Syste*m[2] adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola keperluan administrasi seperti dokumentasi, materi dan bahan ajar pelatihan serta laporan kegiatan belajar mengajar

secara *online* (terhubung ke internet). beberapa ahli mengungkapkan pengertian lms antara lain :

a. Menurut Ann Gordon,

LMS merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola kegiatan dan hasi-hasil pembelajaran, lingkungan yang dipergunakan oleh pengajar/dosen/instruktur dalam membuat, menyimpan, menggunakan kembali, mengelola serta menyampaikan materi pembelajaran kepada para siswa.

b. Menurut Pandey (2009)

LMS adalah infrastruktur yang memberikan dan mengelola konten, mengidentifikasi, menilai, melacak kemajuan, mengumpulkan dan menyajikan data untuk mengawasi proses pembelajaran secara keseluruhan.

c. Menurut Baumgartner (2007)

LMS adalah sebuah perangkat lunak yang membantu dalam pengajaran atau penyampaian materi pelajaran melalui internet.

Adapun fungsi utama dari LMS yaitu[2]:

a. *Student Management* Menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan pengaturan siswa.
b. *Course Management* Menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan pengaturan mata ajar.
c. *Skill assessment/Evaluation* menyediakan fungsi-fungsi untuk proses evaluasi pembelajaran.
d. *Collaboration Support* menyediakan fungsi-fungsi untuk proses kolaborasi sesama siswa maupun antara siswa dan pengajar.
e. *Learner-centric/Personalization* & *Tracking System* menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan personalisasi pembelajaran siswa.

f. *Registration and Administration* menyediakan fungsi-fungsi terkait dengan proses registrasi dan administrasi akademik lainnya.

Lebih dari itu, sekolah perlu meningkatkan keterampilan guru:

a. Menggunakan internet.
b. menyajikan informasi sistem manajemen pembelajaran.
c. menyusun materi pelajaran sebagai informasi yang akan disajikan

2.2.2 Metode Penilaian Acuan Kriteria (PAK)

Penilaian Acuan Kriteria (PAK)[3] merupakan penilaian pencapaian kompetensi yang didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM merupakan kriteria ketuntasan belajar minimal yang ditentukan oleh satuan pendidikan dengan mempertimbangkan karakteristik kompetensi dasar yang akan dicapai, daya dukung, dan karateristik peserta didik, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. KKM tidak dicantukan dalam rapor, melainkan pada buku penilaian guru
2. KKM maksimal 100%, KKM minimal 75%. Satuan pendidikan dapat menentukan KKM di bawah KKM minimal dengan meningkatkannya secara bertahap.
3. Peserta didik yang belum mencapai KKM, diberi kesempatan mengikuti program remedial sepanjang semester yang bersangkutan.
4. Peserta didik yang sudah mencapai atau melampaui KKM, diberi program pengayaan.

Adapun ketuntasan belajar menurut kurikulum 2013 dapat dilihat pada gambar berikut :

Tabel 2.1 Ketuntasan Belajar Kurikulum 2013

Konversi Nilai Akhir		**Predikat (Pengetahuan dan Keterampilan)**	**Klasifikasi Sikap dan Ekstrakulikuler**
Skala 0 - 100	**Skala 1 - 4**		
90-100	4.00	A	SB
80-89	3.67	A-	
70-79	3.33	B+	B
60-69	3.00	B	
50-59	2.67	B-	
40-49	2.33	C+	C
30-39	2.00	C	
20-29	1.67	C-	
0-19	1.33	D+	K

a. Untuk KD pada KI-3 dan KI-4, siswa dapat dikatakan belum tuntas belajar untuk menguasai KD yang dipelajarinya bila menunjukkan indikator nilai < 2.66 dari hasil tes formatif.
b. Untuk KD pada KI-3 dan KI-4, siswa dinyatakan sudah tuntas belajar untuk menguasai KD yang dipelajarinya apabila menunjukkan indikator nilai ≥ 2.66 dari hasil tes formatif.
c. Untuk KD pada KI-1 dan KI-2, ketuntasan siswa dilakukan dengan memperhatikan aspek sikap pada KI-1 dan KI-2 untuk seluruh matapelajaran, yakni jika profil sikap siswa secara umum berada pada kategori baik (B) menurut standar yang ditetapkan satuan pendidikan yang bersangkutan.

Adapun implikasi dari persyaratan ketuntasan belajar tersebut adalah sebagai berikut:

a. Untuk KD pada KI-3 dan KI-4: diberikan remedial individual sesuai dengan kebutuhan kepada peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari 2.66
b. Untuk KD pada KI-3 dan KI-4: diberikan kesempatan untuk melanjutkan pelajarannya ke KD berikutnya kepada peserta didik yang memperoleh nilai 2.66 atau lebih dari 2.66
c. Untuk KD pada KI-3 dan KI-4: diadakan remedial klasikal sesuai dengan kebutuhan apabila lebih dari 75% peserta didik memperoleh nilai kurang dari 2.66
d. Untuk KD pada KI-1 dan KI-2, pembinaan terhadap peserta didik yang secara umum profil sikapnya belum berkategori baik dilakukan secara holistik (paling tidak oleh guru mata pelajaran, guru BK, dan orang tua)

Selain itu adapun rumus perhitungan skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4, sebagai berikut :

$$\frac{Skor\ diperoleh}{skor\ maksimal}\ x\ 4 = skor\ akhir \quad \ldots.2.1$$

2.2.3 Data

Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari datum yang berarti fakta, berasal dari bahasa Latin yang berarti "sesuatu yang diberikan". Dalam penggunaan sehari-hari data berarti suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya. Pernyataan ini adalah hasil pengukuran atau pengamatan suatu variabel yang bentuknya dapat berupa angka, kata-kata, atau citra[4].

Dalam keilmuan (ilmiah), fakta dikumpulkan untuk menjadi data. Data kemudian diolah sehingga dapat diutarakan secara jelas dan tepat sehingga dapat dimengerti oleh orang lain yang tidak langsung mengalaminya sendiri, hal ini dinamakan deskripsi. Pemilahan banyak data sesuai dengan persamaan atau perbedaan yang dikandungnya dinamakan klasifikasi.

Dalam pokok bahasan Manajemen Pengetahuan, data dicirikan sebagai sesuatu yang bersifat mentah dan tidak memiliki konteks. Dia sekedar ada dan tidak memiliki signifikansi makna di luar keberadaannya itu. Dia bisa muncul dalam berbagai bentuk, terlepas dari apakah dia bisa dimanfaatkan atau tidak.

2.2.4 Internet

Internet (*interconnected computer networks*) didefinisikan sebagai jaringan komputer tiada batas, menggunakan standar *internet protocol suite* (TCP/IP) dan menjadi penghubung antara pengguna komputer satu dengan wilayah ke wilayah dipenjuru dunia, dimana jaringan tersebut mempunyai berbagai macam informasi serta fasilitas layanan internet *browsing* atau *surfing*. internet membawa berbagai macam sumber informasi dan jasa, seperti dokumen *hyper text* antar-*link* dari *World Wide Web* (WWW) dan infrastruktur untuk mendukung surat elektronik[5].

2.2.5 Website

Website merupakan kumpulan halaman *web* atau situs yang memiliki topik yang saling terkait, disertai berkas-berkas gambar, video, atau jenis berkas lainnya. Pada umumnya, sebuah situs terangkum dalam sebuah *domain* atau *sub domain* yang ditempatkan pada sebuah *web server* yang dapat diakses melalui jaringan internet ataupun pada jaringan lokal (LAN) melalui alamat internet (URL)[5].

2.2.6 Data Flow Diagram (DFD)

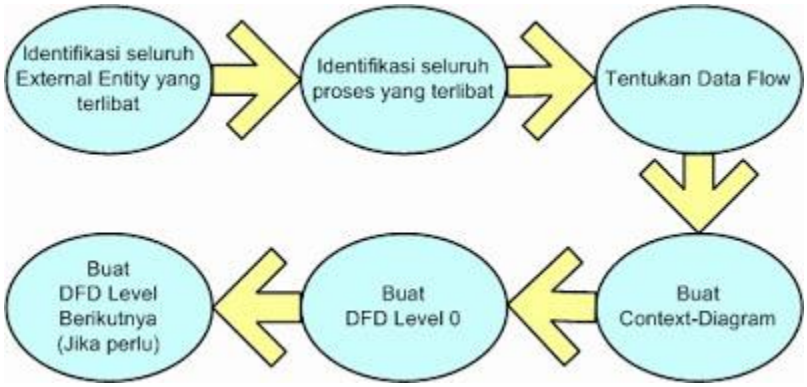
DFD adalah diagram yang menunjukan aliran data antar proses yang terjadi pada perangkat lunak[6]. DFD menyajikan apa yang manusia, proses, dan prosedur lakukan untuk mentransformasi data menjadi informasi. Pada umumnya terdapat empat notasi yang sering digunakan dalam DFD yaitu :

a. External Entity yang melambangkan sumber data atau penerima informasi.
b. Proses yang merupakan serangkaian langkah yang dilakukan untuk memanipulasi data.

c. Data store yang merupakan tempat penyimpanan data untuk digunakan kemudian.

d. Data flow yang menunjukan aliran data dari satu tempat ke tempat lain.

Adapun tahapan-tahapan pembuatan DFD dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Tahapan pembuatan DFD

2.2.7 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data[6]. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. Dan dengan ERD kita mencoba menjawab pertanyaan seperti; data apa yang kita perlukan? bagaimana data yang satu berhubungan dengan yang lain? ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan yaitu :

a. Entitas

Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata, dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Dapat berupa elemen dari suatu lingkungan, sumber daya atau sebuah transaksi yang memiliki arti penting bagi suatu model yang akan dibangun. Digambarkan dalam bentuk persegi empat.

b. Atribut

Atribut adalah karakteristik atau ciri yang membedakan antara entitas satu dengan yang lainnya. Digambarkan dalam bentuk *ellips* dan dihubungkan dengan entitas dimana atribut tersebut berada.

c. Relationship

Relasi adalah hubungan yang terjadi antara sejumlah entitas. Setiap relasi selalu mempunyai kardinalitas. Kardinalitas atau derajat relasi menunjukkan jumlah maksimum entitas yang dapat bereleasi dengan entitas lain pada himpunan entitas yang lain. Relasi digambarkan dalam bentuk *diamonds*.

2.2.8 PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software *Open-Source* yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat di *download* di situs resminya, http://www.php.net . PHP ditulis menggunakan bahasa C[7].

2.2.9 CSS

CSS merupakan singkatan dari *cascade style sheet*, merupakan *features* baru dari HTML 4.0. Hal ini diperlukan setelah melihat perkembangan HTML menjadi kurang praktis karena *web pages* terlalu banyak dibebani hal-hal yang berkaitan dengan faktor tampilan seperti *font* dan lain-lain[8].

Untuk itu jika kumpulan *style* tersebut dikelola secara terpisah maka manajemen *pages* menjadi lebih mudah dan efisien. Pada prakteknya penggunaan CSS ini didukung oleh *Explorer* dan *Navigator*, dua browser terpopuler pada internet[8].

2.2.10 Javascript

JavaScript merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen web. Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam HTML (Hypertext Markup Language) dengan mengijinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi client, bukan sisi server dokumen web. Pada hakikatnya, bahasa pemrograman Javascript berisi skrip yang pemasangannya terselip di sebuah dokumen HTML. Sehingga basa Javascript ini tidaklah memerlukan sebuah kompilator atau penerjemah khusus untuk mengeksekusinya. Hal tersebut juga bergantung pada navigator yang terdapat di setiap browser[9].

2.2.11 MySQL

MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source. Open source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan *source code* (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi[10].

Sebagai software DBMS, MySQL memiliki sejumlah fitur seperti :

a. Multiplatform

   MySQL tersedia pada beberapa *platform* yaitu Windows, Linux, Unix, dan lain-lain.

b. Andal, cepat, dan mudah digunakan

   MySQL termasuk sebagai *database server* yang andal, dapat menangani *database* yang besar dengan kecepatan tinggi, mendukung banyak sekali fungsi untuk mengakses *database*, dan sekaligus mudah digunakan. MySQL dapat menangani sebuah tabel yang berukuran dalam *terabyte* (1 *terabyte* = 1024 *gigabyte*).

c. Jaminan keamanan akses

MySQL mendukung pengamanan database dengan berbagai kriteria pengaksesan. Sebagai gambaran, dimungkinkan untuk mengatur user tertentu agar bias mengkases data yang bersifat rahasia, sedangkan user lain tidak boleh. MySQL juga mendukung konektivitas ke berbagai *software*, ODBC (*Open Database Connectivity*), JDBC (*Java Database Connectivity*), PHP dan lain sebagainya.

d. Dukungan SQL

MySQL mendukung perintah SQL (*Structured Query Language*). Sebagaimana diketahui, SQL merupakan standar dalam pengaksesan *database* relasional. Pengetahuan akan SQL akan memudahkan siapa pun untuk menggunakan MySQL.

2.2.12 WampServer

Wampserver adalah alat pengembangan situs berbasis *windows*, yang memungkinkan *developer* untuk membuat aplikasi *web* dengan APACHE2, PHP, dan MySQL[11]. Dengan dilengkapi PHPMyAdmin yang akan memudahkan *developer* dalam mengelola *database*. Wampserver sangat lengkap dan mudah digunakan, dengan mengklik kiri pada ikon wampserver, terdapat fungsi – fungsi sebagai berikut:

a. Mengelola layanan Apache dan MySQL

b. Beralih online/offline

c. Menginstal dan beralih ke Apache, MySQL dan PHP

d. Mengelola pengaturan server

e. Mengakses log

f. Mengakses pengaturan *file*

g. Membuat alias

Kemudian dengan klik kanan pada ikon wampserver, terdapat fungsi – fungsi sebagai berikut :

a. Mengubah bahasa menu wampserver
b. Mengakses halaman

2.2.13 Adobe Dreamweaver

Adobe dreamweaver merupakan aplikasi desain dan pengembang *web* secara visual yang berfungsi untuk mengelola situs *web* dan halaman *web*[12].