BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil SMA Negeri 8 Bandung

SMA Negeri 8 Bandung berdiri tahun 1967 yang berlokasi di jalan Selontongan No 3 Bandung. SMA Negeri 8 Bandung ini memiliki satu kepala sekolah dan 5 wakil kepala sekolah serta beberapa guru dalam membangun SMA Negeri 8 Bandung berkembang. Dalam mewujudkan operasional kinerja yang terstruktur, SMA Negeri 8 Bandung memiliki visi dan misi. Visi SMA Negeri 8 Bandung adalah menjadi sekolah menengah atas berprestasi, religious, berbudaya lingkungan, berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Sedangkan misi SMA Negeri 8 Bandung antara lain :

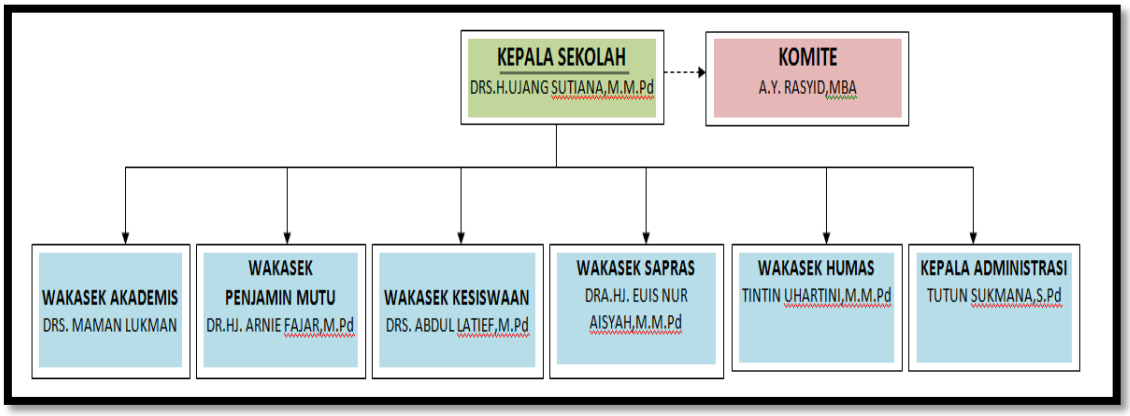
1. Mengembangkan potensi kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual (terdepan dan berkarakter).
2. Membangun kualitas dan kuantitas lulusan yang diterima di Perguruan Tinggi terbaik (terdepan).
3. Membangun akuntabilitas sekolah yang dilandasi komitmen dan sikap profesionalisme (terdepan, berkarakter).
4. Membangun watak dan kepribadianpeserta didik yang bermartabatdan berwawasan kebangsaan (berkarakter).
5. Mengembangkan lingkungan sekolah yang aman dan nyaman dalam upaya penyelamatan lingkungan hidup (berkarakter).
6. Membangun kemitraan dengan *stakeholders* sekolah guna mewujudkan pendidikan yang bermutu (terdepan, berkarakter).
7. Mengembangkan mutu proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (terdepan, TIK).
8. Mengembangkan kualitas layanan kepada *stakeholders* sekolah melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (terdepan, berkarakter, TIK).

Selain memiliki visi dan misi sekolah, SMA Negeri 8 Bandung juga memiliki logo atau lambang lembaga pendidikan yang dapat dilihat pada gambar 2.1.

Gambar 2.1 Logo SMA Negeri 8 Bandung

2.1.1 Struktur Organisasi

SMA Negeri 8 Bandung dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang dibantu oleh kepala administrasi dan lima wakil kepala sekolah, diantaranya Wakasek bidang akademis, Wakasek bidang penjamin mutu, Wakasek bidang kesiswaan, Wakasek bidang sapras, seta Wakasek bidang humas. Untuk menggambarkan struktur organisasi SMA Negeri 8 Bandung, dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 8 Bandung

2.1.2 Deskripsi Kerja

Uraian tugas pokok dan fungsi jabatan dari struktur organisasi di SMA Negeri 8 Bandung adalah sebagai berikut :

1. Komite Sekolah, bertugas dalam hal :
   a. Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan tugas dan kewajiban komite sekolah.
   b. Mengkoordinasikan, mengendalikan, dan melakukan pengawasan pelaksanaan tugas baik pengurus harian maupun pengurus bidang agar tercapai kinerja organisasi yang maksimal.
   c. Mengkoordinasikan dan mengkomunikasikan aspirasi dan kepentingan anggota komite dan masyarakat terkait dengan kebijakan pendidikan di SMA Negeri 8 Bandung.
2. Kepala Sekolah

   Kepala sekolah berfungsi dan bertugas sebagai Edukator, Manajer, Administrator, dan Supervisor (EMAS). Berikut ini adalah uraian tugas kepala sekolah di SMA Negeri 8 Bandung :
   a. Kepala sekolah selaku *edukator* bertugas merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran, menganalisis hasil evaluasi, dan melaksanakan perbaikan dan pengayaan.
   b. Kepala sekolah selaku manajer mempunyai tugas :
      1) Merumuskan visi, misi, strategi; dan menerapkan strategi pengelolaan dan pembelajaran.
      2) Menetapkan kebijakan mutu pemenuhan standar dan keunggulan sekolah
      3) Menyusun perencanaan jangka menengah, tahunan, dan semesteran.
      4) Mengorganisasikan dan mengarahkan kegiatan pengelolaan dan pembelajaran
      5) Melaksanakan pengawasan
      6) Melakukan evaluasi kinerja proses dan output
      7) Mengatur Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)

c. Kepala Sekolah selaku administrator bertugas menyelenggarakan administrasi:
    1) Perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pembinaan bidang pengelolaan dan pembelajaran dan bimbingan.
    2) Perencanaan, pelaksanaan, evaluasi pembinaan kesiswaan dan pengembangan prestasi siswa.
    3) Pengelolaan perpustakaan, labolatorium, ruang multimedia, keterampilan, kesenian, UKS, OSIS, serbaguna, pusat sumber belajar
    4) Pengelolaan 6K (keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan, kerindangan dan kekeluargaan)
d. Kepala sekolah selaku supervisor bertugas menyelenggarakan supervisi mengenai :
    1) Program jangka menengah dan tahunan dalam pengelolaan dan pembelajaran
    2) Program peningkatan mutu dalam 8 standar nasional pendidikan
    3) Program kegiatan bimbingan dan konseling
    4) Program tata usaha
    5) Pembinaan prestasi siswa, kegiatan OSIS dan Ekstrakurikuler.
    6) Program kerja sama kerjasama dalam dan luar negeri

3. Wakasek Akademis, bertugas membantu kepala sekolah dalam hal :
    a. Menetapkan kebijakan mutu dalam standar SKL isi, proses, dan penilaian.
    b. menyusun program, mengatur pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran
    c. membina kegiatan lomba-lomba bidang akademis
    d. melaksanakan dan menyusun jadwal pelajaran tambahan.
    e. Membuat jadwal pelaksanaan pembagian rapor
    f. Mengkoordiasikan Penyusunan dan Revisi Kurikulum SMAN 8 Bandung
    g. Melaksanakan pelaporan pelaksanaan program secara berkala kepada kepala sekolah
    h. Melaporkan hasil dan target kelulusan kepada kepala sekolah.

4. Wakasek Penjamin Mutu, bertugas membantu kepala sekolah dalam hal :
    a. Mengelola informasi hasil evaluasi diri, evaluasi kinerja RSBI, hasil supervisi pengawas, dan akreditasi sebagai dasar perbaikan mutu berkelanjutan.
    b. Mengimventarisir target kinerja pada tiap bidang kegiatan sebagai dasar penentuan target kinerja penjaminan mutu.
    c. Menetukan indikator mutu yang menjadi sasaran evaluasi kinerja.
    d. Melaksanakan evaluasi dan pengelolaan penjaminan mutu
    e. Mengolah data hasil evaluasi dan penjaminan mutu
    f. Menyusun rekomendasi perbaikan mutu
    g. Menyusun laporan pelaksanaan urusan sarana dan prasarana secara berkala.
5. Wakasek Kesiswaan, bertugas membantu kepala sekolah dalam hal :
    a. Merencanankan, melaksanakan dan mengevaluasi program pembinaan kesiswaan/OSIS.
    b. melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan siswa/OSIS dalam rangka menegakan disiplin dan tata tertib sekolah serta pemilihan pengurus OSIS.
    c. membina pengurus OSIS dalam berorganisasi
    d. membina dan melaksanakan koordinasi keamanan, kebersihan, ketertiban, kerindangan, keindahan dan kekeluargaan (6 K)
    e. melaksanakan pemilihan calon siswa teladan dan calon siswa penerima bea siswa,
    f. mengadakan pemilihan siswa untuk mewakili sekolah dalam kegiatan di luar sekolah;
    g. Melaksanakan evaluasi dan melaporkan kegiatan kepada kepala sekolah
6. Wakasek Sapras (sarana prasarana), membantu kepala sekolah dalam hal :
    a. Menyusun rencana kebutuhan sarana prasarana sekolah yang mengacu kepada Rencana Kerja Tahunan sekolah.
    b. Menyusun program dan mengkoordinir pemeliharaan inventaris sekolah

c. Mengkoordinasikan dan mengadministrasikan pendayagunaan sarana prasarana sekolah;
d. Mengelola alat-alat pembelajaran;
e. Menyusun laporan pelaksanaan urusan sarana dan prasarana secara berkala.

7. Wakasek Humas, membantu kepala sekolah dalam hal :
   a. Merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pengembangan kerja sama dengan pemerintahan, lembaga masyarakat, lembaga pendidikan di dalam negeri.
   b. Mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali siswa;
   c. Membina hubungan antar sekolah dengan Komite Sekolah;
   d. Membina pengembangan hubungan antar sekolah dengan lembaga pemerintah, dunia usaha, dan lembaga sosial lainnya; dan
   e. Melakukan kerjasama dengan lembaga-lembaga yang terkait dengan pengembangan pengetahuan siswa.
   f. Menyusun laporan pelaksanaan hubungan masyarakat secara berkala kepada kepala seolah.
8. Kepala Administrasi, membantu kepala sekolah dalam hal :
   a. Mengelola keuangan
   b. Penyusunan administrasi perlengkapan sekolah
   c. Penyusunan dan penyajian data statistik sekolah
   d. Penyusunan laporan pelaksanaan kegiatan.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah teori-teori yang relevan dan dapat digunakan untuk menjelaskan variabel-variabel penelitian. Landasan teori ini juga berfungsi sebagai dasar untuk memberi jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan, serta membantu dalam penyusunan penelitian. Teori-teori yang digunakan tersebut, bukan sekedar pendapat dari pengarang saja, melainkan teori yang sudah teruji kebenarannya.

2.2.1 Sistem Informasi

Menurut *McLeod*, Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu. Sedangkan, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut *O'Brien*, sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. *E-learning* dan LMS merupakan sistem informasi yang bergerak di bidang pendidikan.

2.2.2 *E-learning* dan LMS

The ILRT of Bristol University mendefinisikan *e-learning* sebagai penggunaan teknologi elektronik untuk mengirim, mendukung, dan meningkatkan pengajaran, pembelajaran, dan penilaian. *E-learning* memungkinkan siswa untuk belajar melalui komputer di tempat masing-masing tanpa harus secara fisik mengikuti pelajaran di kelas. Beberapa pengertian yang berkaitan dengan *e-learning* adalah pembelajaran jarak jauh, pembelajaran dengan perangkat komputer, pembelajaran formal atau informal, dan pembelajaran yang ditunjang oleh para ahli.

Sedangkan LMS atau lebih dikenal dengan *Learning Management System* menurut *Ellis* adalah suatu perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk mengelola (untuk keperluan administrasi), dokumentasi, materi dan bahan ajar pelatihan serta laporan kegiatan belajar mengajar secara *online* (terhubung ke internet), Semua itu dilakukan secara *online*. Dengan kata yang lain LMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi perkuliahan *on-line* berbasiskan web dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya.

Menurut *Ann Gordon*, LMS adalah *environment* yang digunakan oleh pengajar/dosen/instruktur dalam membuat, menyimpan, menggunakan kembali, mengelola serta menyampaikan materi pembelajaran kepada para siswa.

Sementara itu menurut wikipedia: LMS didefinisikan sebagai sebuah perangkat lunak untuk menyampaikan, *tracking*, serta mengelola pembelajaran. LMS merupakan aplikasi perangkat lunak untuk dokumentasi, administrasi, pelacakan, pelaporan program pelatihan, kelas dan kegiatan *online*, *e-learning* program, dan isi pelatihan.

Di dalam LMS terdapat fitur-fitur yang dapat memenuhi semua kebutuhan dari pengguna dalam hal pembelajaran. Saat ini ada banyak jenis LMS yang ditawarkan, setiap jenis LMS memiliki fiturnya masing-masing yang dapat digunakan dalam kondisi yang berbeda. Fitur-fitur LMS pada umumnya antara lain :

1. Administrasi, yaitu informasi tentang unit-unit terkait dalam proses belajar mengajar, yang meliputi beberapa item antara lain:
    a. Tujuan dan sasaran
    b. Silabus
    c. Metode pengajaran
    d. Tugas
    e. Jadwal ujian
    f. Daftar referensi atau bahan bacaan
    g. Profil dan kontak pengajar
    h. Pelacakan/*tracking* dan *monitoring*
2. Penyampaian materi dan kemudahan akses ke sumber referensi antara lain
    a. Diktat dan catatan kuliah
    b. Bahan presentasi
    c. Contoh ujian yang lalu
    d. FAQ (*Frequently Asked Questions*)
    e. Sumber-sumber referensi untuk pengerjaan tugas
    f. Situs-situs bermanfaaat
    g. Artikel-artikel dalam jurnal *online*
3. Penilaian
4. Ujian *online* dan pengumpulan *feedback*

5. Komunikasi seperti :
    a. Forum diskusi *online*
    b. Chat

Ditinjau dari segi interaksi antara sistem dengan manusia maka ada tiga kategori dasar dari e-learning, yaitu:

1. *Synchronous Learning*

    Pada pembelajaran *synchronous* kondisinya mirip dengan pembelajaran konvensional hanya saja pada *e-learning* hal ini tidak ditandai dengan kehadiran secara fisik. Pada bentuk *synchronous* ini pendidik (instruktur), peserta didik dan rekan-rekannya melakukan "pertemuan" secara online di internet. Melakukan proses belajar mengajar seolah sedang berada pada ruang fisik yang sama.
2. *Self-directed Learning*

    Pada kategori ini peserta didik melakukan pembelajaran secara mandiri dengan mengakses berbagai referensi dan bahan belajar yang disediakan. Tidak ada instruktur ataupun waktu khusus untuk berdiskusi dengan sesama peserta didik. Masing-masing peserta didik melakukan proses belajar sesuai dengan kebutuhannya.
3. *Asynchronous (collaborative) Learning*

    Kategori ini mengkombinasikan karakteristik dari kedua kategori sebelumnya. Peserta didik belajar secara mandiri namun tetap berkomunikasi dengan peserta didik lainnya maupun dengan pendidik walaupun tidak harus di waktu khusus. Penggunaan *email, instant message* (*Yahoo! Messenger, Gtalk*) ataupun *board* pada forum dapat digunakan sebagai media komunikasi dan interaksi baik dengan pendidik maupun sesama peserta didik.

Pada LMS ini, kategori yang digunakan adalah *asynchronous learning* yang merupakan media yang dapat membantu atau memfasilitasi guru dan siswa berinteraksi atau berkomunikasi di luar jam sekolah. LMS ini bukan untuk

menggantikan proses belajar mengajar yang sudah berlaku di sekolah yaitu proses belajar mengajar yang sedang berjalan.

2.2.3 Dashboard

Dashboard adalah alat yang memberikan tampilan antar muka visual, yang mengkonsolidasikan dan menyajikan informasi penting untuk mencapai tujuan tertentu secara sekilas. Tampilan visual dashboard yang mampu mengkomunikasikan informasi secara jelas, cepat, dan memberikan persepsi yang benar merupakan kunci dari keberhasilan dashboard. Konsep visualisasi data dan informasi akan digunakan pada saat melakukan perancangan antar muka dashboard. Visualisasi data dan informasi berkaitan dengan hal-hal mengenai persepsi visual danmedia penyajian data, penyampaian komponen–komponen dashboard harus mengutamakan estetika, ergonomis, dan efektifitas penyampaian informasi untuk mempermudah pengguna untuk melihat, memonitoring dan membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat secara real time. Dashboard dinyatakan dalam beberapa istilah yang berbeda pada pustaka-pustaka yang ada. Menurut para ahli, *dashboard* dapat didefinisikan sebagai berkiut :

1. Menurut Shadan Malik, *dashboard* dapat diartikan sebagai *enterprise dashboard* yaitu sebuah antar muka komputer yang banyak menampilkan bagan, laporan, indikator, visual, dan mekanisme alert, yang dikonsolidasikan ke dalam platform informasi yang dinamis dan relevan.
2. Menurut Stephen Few, *dashboard* dapat diartikan sebagai *information dashboard* yaitu tampilan visual dari informasi penting yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan dengan mengkonsolidasikan dan mengatru informasi dalam satu layar (single screen), sehingga kinerja kinerja organisasi dapat di monitor secara sekilas.
3. Menurut Daryl Orts, *dashboard* dapat didefinisikan sebagai sebuah alat untuk memonitor organisasi dari hari ke hari secara terus menerus. Informasi ditampilkan dalam sebuah antar muka tunggal sehingga pengambilan keputusan dapat mengakses *Key Perpormance Indikator*

(KPI), yaitu informasi yang dapat digunakan untuk memberikan panduan secara aktif terhadap kinerja.

4. Menurut Wayne Eckerson, *dashboard* dapat didefinisikan sebagai mekanisme penyajian informasi secara visual di dalam sistem manajemen kinerja yang menyajikan inforasi kritis mengenai kinerja proses operasional secara sekilas. Wayne menitikberatkan penggunaan *dashboard* untuk monitoring kinerja dari proses operasional.

Ada beberapa hal yang menyebabkan pembangunan dashboard menjadi tidak mudah, antara lain :

1. Banyak dan kompleksitasnya data yang dimiliki organisasi
2. Sulitnya menentukan KPI untuk organisasi, dan menentukan data yang dibutuhkan untuk KPI organisasi tersebut
3. Memilih bentuk yang tepat untuk menyajikan data dan informasi memerlukan banyak perhitungan karena data dan informasi harus disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami, dan memberi gambaran lengkap mengenai kondisi organisasi
4. Banyaknya peran yang terdapat di dalam struktur organisasi, menyebabkan proses personalisasi dashboard menjadi hal yang tidak mudah. Selain itu, dashboard juga harus memungkinkan proses kolaborasi dan komunikasi antar penggunanya.

Berdasarkan pengertian-pengertian *dashboard* menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa istilah *dashboard* memiliki pengertian yang sama yaitu sebuah alat yang memberikan tampilan antar muka visual yang mengkonsolidasikan dan menyajikan informasi penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu secara sekilas dalam satu layar. Menurut Rasmussen, ada beberapa macam tipe dari *Dashboard* antara lain adalah :

1. *Strategical Dashboard* yang berfungsi sebagai pendukung garis organisasi dengan tujuan yang strategis.

2. *Tactical Dashboard* yang berfungsi sebagai pendukung pengukuran progress dalam kunci atau inisiatif proyek.
3. *Operational Dashboard* yang berfungsi sebagai pendukung monitoring dari aktifitas proses bisnis yang spesifik.

Berdasarkan ketiga tipe *dashboard* yang ada, *learning management system* menggunakan operational *dashboard* yang berfungsi sebagai pendukung monitoring dari aktifitas proses pembelajaran yang ada pada sistem ini. Tujuan dari pembuatan dashboard untuk kepala sekolah SMAN 8 Bandung adalah sebagai alat untuk melakukan monitoring terhadap nilai rata-rata kelas dan pengukuran kinerja guru dalam memberikan materi tambahan dan tugas tambahan kepada siswa yang berguna untuk membantu siswa dalam mendapatkan referensi tambahan yang sesuai dengan silabus.

2.2.4 Tools Pembangunan Perangkat Lunak

Tools-tools yang digunakan dalam pembangunan *Learning Management System* antara lain adalah

1. **Flowmap**

   Flowmap adalah model aliran dokumen pada sistem yang sedang berjalan. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.
2. **ERD**

   ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. ERD digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*). ERD ini juga merupakan

model konseptual yang dapat mendeskripsikan hubungan antara file yang digunakan untuk memodelkan struktur data serta hubungan antardata.

3. **Diagram Konteks**

   Context Diagram menggambarkan sistem dalam satu lingkaran dan hubungan dengan entitas luar. Lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem. Jenis pertama *Context Diagram* adalah data flow diagram tingkat atas (DFD Top Level), yaitu diagram yang paling tidak detail, dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem dan ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal.

4. **DFD**

   Data *flow* diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna. Data *flow* diagram terdiri dari notasi penyimpanan data (*data store),* proses (*process),* aliran data (*flow data),* dan sumber masukan (*entity).*