

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Tempat Kerja Praktek

Profil tempat kerja praktik menjelaskan mengenai beberapa hal yang meliputi Sejarah Sekolah, Tujuan Sekolah Struktur Organisasi Sekolah.

2.1.1 Sejarah Singkat Sekolah

SMP Yayasan Budi Bakti adalah sebuah yayasan yang bergerak dalam bidang pendidikan. Awal berdiri pada tahun 1980 berlokasi di JL.Cipetus II N0. 3 Pajajaran, Kecamatan Cicendo Kota Bandung, SMP Yayasan Budi Bakti merupakan sekolah yang berada di bawah naungan yayasan Budi Bakti Utama yang didirikan dengan modal sendiri yaitu dari pemilik yayasan.

2.1.2 Tujuan Sekolah (Visi dan Misi)

Tujuan sekolah

- a. Memberikan kesempatan belajar pada usia sekolah dengan kualitas yang memadai terhadap masyarakat sekitar.
- b. Terlaksananya penyelenggaraan proses pembelajaran aktif ,kreatif, inovatif, efektif, efisien, yang menyenangkan berbasis IT untuk menunjang peningkatan kemampuan keterampilan dan keilmuan pada peserta didik baik presentasi akademik maupun non akademik.
- c. Terciptanya lulusan yang berwawasan keilmuan yang luas, terampil ,dinamis, santun, religious, memiliki kesolehan social dan mampu membaca Al Qur'an dengan baik dan benar.
- d. Tercapainya standar pencapaian ketuntasan, kelulusan, prestasi belajar peserta didik berdasarkan kurikulum tingkat satuan Pendidikan SMP Budi Bakti.

Visi Sekolah

SMP Yayasan Budi Bakti memiliki "The Trends Scholl" dengan nuansa kekeluargaan yang religious dengan indicator sebagai berikut:

- a. Terwujudnya kurikulum yang dinamis, adaptif, proaktif dan kompetitif.

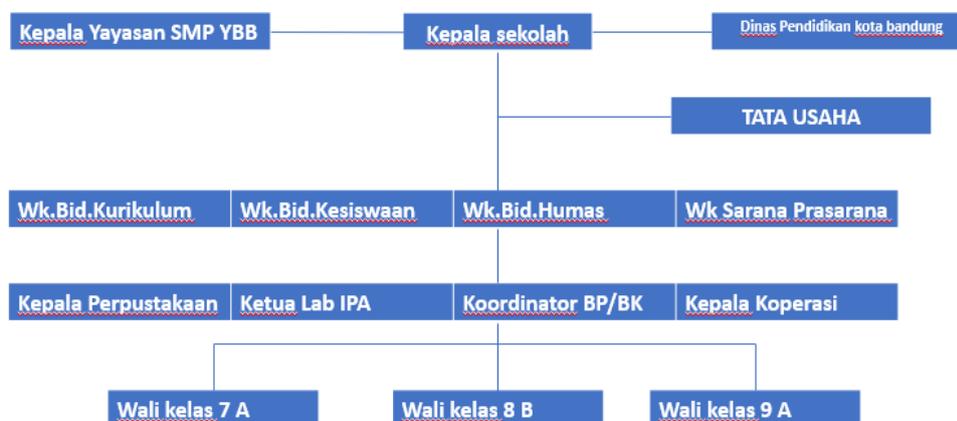
- b. Terwujudnya pembelajaran yang kreatif, inovatif, efisien, santun, agamis, menyenangkan berbasis teknologi.
- c. Terwujudnya lulusan yang terampil religious, dinamis, cerdas, kompetitif dan santun
- d. Terwujudnya sasaran prasarana yang memadai, indah, asri, sejuk, aman dan berwawasan lingkungan sehat
- e. Terwujudnya manajemen berbasis sekolah yang mandiri, amanah, transparan
- f. Terwujudnya pengolahan pembiayaan yang mandiri, memadai, efektif, efisien, amanah dan akuntabel
- g. Terwujudnya penilaian pembelajaran yang komprehensif, akurat, edukatif, adil dan berkesinambungan

Misi Sekolah

- a. Mewujudkan Kurikulum Satuan Pendidikan SMP Budi Bakti yang berorientasi terhadap pembentukan karakter pribadi keilmuan yang berwawasan luas berbasis teknologi informasi.
- b. Menciptakan lulusan berjiwa juang, cinta tanah air, terampil, religious, dinamis, smart/cerdas dan santun.
- c. Melaksanakan proses pembelajaran dan bimbingan yang efektif efisien yang menghasilkan pribadi-pribadi yang tangguh dan memiliki kesholehan social.
- d. Menumbuhkan semangat kebanggaan, keunggulan dan kekhasan kepada pendidik, tenaga pendidik, siswa dan *stakeholder* terhadap Lembaga Pendidikan Budi Bakti

2.1.3 Struktur organisasi

Berikut ini struktur organisasi dari SMP Yayasan Budi Bakti dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.



Gambar 2.1 Struktur organisasi

2.2 Landasan Teori

Pada bagian ini peneliti akan membahas tentang teori-teori yang akan digunakan sebagai bahan acuan pada penulisan laporan kerja praktik. Landasan teori yang diuraikan merupakan hasil dari studi literatur pada buku-buku, jurnal-jurnal, dan internet.

2.2.1 Definisi Sistem

Pada dasarnya sistem berasal dari Bahasa Yunani “Sytema” yang berarti kesatuan, yakni keseluruhan dari bagian-bagian yang mempunyai hubungan satu sama lain. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sesuatu sasaran yang tertentu[1] .

Dari definisi di atas dapat dinyatakan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau unsur-unsur yang saling berinteraksi, merupakan suatu kesatuan yang terpadu dan mempunyai tujuan sebagai hasil akhir. Masing-masing elemen yang terpadu dalam suatu sistem ,dapat merupakan suatu sistem yang lebih kecil yang di sebut sebagai subsistem. Sistem itu sendiri dapat dipandang sebagai subsistem yang lebih besar[1].

2.2.2 Sistem Informasi

Seringkali terdapat penggunaan istilah data dan informasi secara bersamaan dengan maksud yang sama, padahal data dan informasi merupakan dua hal yang berbeda. Walaupun demikian keduanya berkaitan erat dengan fakta. Data adalah bahan informasi, dirumuskan sebagai kumpulan dari simbol-simbol yang teratur yang mengatakan jumlah, tindakan-tindakan, hal-hal dan sebagainya, data di bentuk dari lambing grafis, alfabetis, numerik, atau lambing khusus [1].

Sedangkan informasi adalah data yang telah diolah ke dalam bentuk yang berarti bagi si pemakai, mempunyai nilai guna atau manfaat dalam proses pengambilan keputusan pemakainya

Hubungan data dan informasi didefinisikan sebagai bahan baku dan produk jadi. Data sebagai barang baku, di olah melalui suatu proses transformasi atau pengolahan data menjadi informasi. Atau dapat di katakana bahwa informasi merupakan keluaran-keluaran (*output*) dari proses transformasi, dimana data berfungsi sebagai masukan-masukan (*input*).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan laporan yang di perlukan.

Berdasarkan uraian pengertian dari kedua kata yang membentuknya, maka dapat dijelaskan Sistem Informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah basisdata.

2.2.3 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data Akademik dengan penerapan teknologi komputer baik '*hardware*' maupun '*software*', '*hardware*' (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer (PC maupun Laptop), Printer, CD ROM, HardDisk, Handphone dan sebagainya. Sedang '*Software*' (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan '*hardware*' tersebut, sehingga

seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top manajemen di lingkungan perguruan tinggi.

Sistem informasi akademik merupakan tiang utama dalam mengatur segala hal yang berkaitan dengan penyelenggara kegiatan, didalam sistem inilah komponen-komponen yang baik tentunya mampu menjalankan semua hal yang berkaitan dengan penyelenggara maupun hal-hal spesifik lainnya, semua komponen dipermudah dengan adanya sistem ini, tidak perlu terjadi kesalahpahaman jika aturan-aturannya sudah masuk ke dalam sistem[1].

2.2.4 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat di gunakan oleh suatu sasaran yang akan di tuju. Menurut kamus komputer eksekutif aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu. Teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan[3].

2.2.5 Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website*[4].

2.2.6 Basis data

Basis data (*Database*) terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa konsep dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya. Sebagai satu kesatuan istilah, Basis Data (*Database*) sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti [5]:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Basis data bukan hanya sekadar penyimpanan data secara elektronik (dengan bantuan komputer). Artinya, tidak semua bentuk penyimpanan data secara elektronik bisa disebut basis data. Setiap basis data umumnya dibuat untuk mewakili sebuah semesta data yang spesifik. Misalnya basis data kepegawaian, basis data akademik, dan sebagainya.

2.2.7 Use case

Diagram use case adalah representasi interaksi pengguna dengan sistem yang menunjukkan hubungan antara pengguna dan kasus penggunaan yang berbeda dimana pengguna terlibat. Diagram use case dapat mengidentifikasi berbagai jenis pengguna sistem dan kasus penggunaan yang berbeda dan seringkali disertai oleh jenis diagram lainnya[6].

2.2.8 Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan, dan concurrency. Dalam *Unified Modeling Language*, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi. Diagram aktivitas menggambarkan alur kontrol secara garis besar[7].

Diagram aktivitas memiliki komponen dengan bentuk tertentu, dihubungkan dengan tanda panah. Panah mengarahkan urutan aktivitas terjadi, dari awal sampai akhir. Diagram aktivitas dapat dianggap sebagai jenis alur kerja. Umumnya alir kerja tidak memiliki cara untuk menampilkan *concurrency*[7]. Simbol penggabungan dan pemecahan pada diagram aktivitas dapat menjadi solusi untuk pemakaian yang sederhana.

2.2.9 Class Diagram

Class diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. *Class diagram* mirip *ER-Diagram* pada perancangan database, bedanya pada ER-diagram tidak terdapat operasi/methode tapi hanya atribut. Class terdiri dari nama kelas, atribut dan operasi/method.[8].

2.2.10 Sequence Diagram

Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menunjukkan bagaimana objek beroperasi satu sama lain dan dalam urutan apa. Ini adalah konstruksi dari sebuah bagan urutan pesan [9]. Diagram urutan menunjukkan interaksi objek yang diatur dalam urutan waktu. Ini menggambarkan objek dan kelas yang terlibat dalam skenario dan urutan pesan dipertukarkan antara objek yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi skenario. Diagram urutan biasanya dikaitkan dengan realisasi kasus penggunaan dalam Tampilan Logis dari sistem yang sedang dikembangkan. Diagram urutan kadang disebut diagram acara atau skenario acara.

Diagram urutan menunjukkan, sebagai garis vertikal sejajar (*lifelines*), proses atau objek yang berbeda yang hidup bersamaan, dan sebagai panah horisontal, pesan dipertukarkan di antara keduanya, sesuai urutan terjadinya. Hal ini memungkinkan spesifikasi skenario *runtime* sederhana secara grafis[9].

2.2.11 My SQL

MySQL (bisa dibaca dengan mai-es-ki-el atau bisa juga mai-se-kuel) adalah suatu perangkat lunak *database* relasi (*Relational Database Management*) [10].

System atau *RDBMS* seperti halnya *ORACLE*, *Postgresql*, *MySQL*, dan sebagainya. Jangan disalah-artikan *MySQL* dengan *SQL*. *SQL* (singkatan dari *Structure Query Language*) sendiri adalah satu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa (pemrograman) yang digunakan untuk mengelola suatu database. Jadi, *MySQL* dan *SQL* adalah dua ‘mahluk’ yang berbeda. Mudah-mudahan, *MySQL* adalah software-nya, dan *SQL* adalah bahasa perintahnya. *SQL* (*Structured Query Language*) adalah sebuah bahasa permintaan database yang terstruktur. Bahasa *SQL* ini dibuat sebagai bahasa yang dapat merelasikan beberapa tabel dalam database maupun merelasikan antar database[10]

2.2.12 HTML (Hypertext Markup Language)

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah sebuah bahasa formatting yang digunakan untuk membuat sebuah halaman website. Di dalam dunia pemrograman berbasis website (*Web Programming*), *HTML* menjadi pondasi dasar pada halaman website. sebuah file *HTML* di simpan dengan ekstensi *.html* (*dot html*)[11]. Dan dapat di eksekusi atau diakses menggunakan web browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari dan lain-lain). Seperti yang sudah di jelaskan, *HTML* adalah dasar dari sebuah website. untuk membuat sebuah website tidak cukup hanya menggunakan *HTML*, kita memerlukan bantuan *CSS*, *JavaScript* dan *PHP* untuk membuat sebuah website yang dinamis. jika halaman website dibuat hanya menggunakan *HTML* saja maka halaman website tersebut di sebut halaman statis karena tidak memiliki aksi atau fungsi-fungsi yang dapat mengelola

website. tentu developer akan sangat di sibukkan dengan harus mengubah lagi file *HTML* setiap ingin mengupdate artikel.

HTML5 (Hypertext Markup Language version 5) adalah sebuah bahasa markah yang menstrukturkan isi dari *World Wide Web*, sebuah teknologi utama pada internet. Standar *HTML5* menyempurnakan elemen-elemen lama yang terdapat pada standar sebelumnya, menambahkan elemen-elemen yang lebih semantik dan menambahkan fitur-fitur baru untuk mendukung pembuatan aplikasi web yang lebih kompleks[11]

2.2.13 CSS (Cascading Style Sheet)

CSS adalah bahasa *style sheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan dan format dari sebuah dokumen yang ditulis dengan bahasa markup. Bahasa *style sheet* adalah *format* bahasa khusus yang terdiri dari kumpulan kode untuk mengatur tampilan dari sebuah dokumen. Selain digunakan untuk mengatur tampilan dari sebuah dokumen, *CSS* juga bisa digunakan oleh banyak dokumen HTML sekaligus selain itu *CSS* memiliki fitur '*media type*' untuk mendeteksi tipe perangkat yang digunakan ketika mengakses halaman web, apakah itu dari layar komputer/smartphone, printer, scanner, dll[12]

2.2.14 PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP singkatan dari *Perl Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. *PHP* merupakan script yang berintergrasi dengan *HTML* dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). *PHP* adalah script yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru / up to date. Semua *script PHP* dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan.

PHP dirancang untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen *HTML* yang dapat mengakses database menjadi begitu mudah. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk

membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil kepada web browser, tetapi proses keseluruhannya dijalankan di server[13]

2.2.15 Bootstrap

Menurut para ahli mengatakan bahwa, *Bootstrap* adalah kerangka kerja *front-end* gratis untuk pengembangan web yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap mencakup template desain berbasis *HTML* dan *CSS* untuk tipografi, bentuk, tombol, tabel, navigasi, modals, korsel gambar dan banyak lainnya, serta *plugin JavaScript* opsional. *Bootstrap* juga memberikan sobat kemampuan untuk membuat desain responsif dengan mudah[14].

Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen class interface dasar yang telah di rancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. Selain komponen *class interface*, *bootstrap* juga memiliki fitur grid yang berfungsi untuk mengatur layout pada halaman website yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. Dengan menggunakan *bootstrap* kita juga di beri keleluasaan dalam mengembangkan tampilan website yang menggunakan bootstrap yaitu dengan cara mengubah tampilan bootstrap dengan menambahkan class dan CSS sendiri [15]