

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Penelitian tentang sistem informasi bimbingan konseling pernah dilakukan sebelumnya, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Muna (2010). Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mempermudah guru dalam mengontrol tingkat kedisiplinan siswa dengan mencatat absensi siswa dan pelanggaran yang dilakukan siswa. Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui hasil rekapitulasi absensi siswa dan riwayat pelanggaran siswa yang dapat digunakan oleh guru dalam menentukan kenaikan kelas, dan pembinaan peserta didik. Penelitian ini menangani proses pencatatan dan pengelolaan data siswa, absensi, pelanggaran, prestasi serta prakerin siswa dan pada sistem tersebut yang dapat mengakses adalah guru BK, guru bagian kesiswaan, wali kelas, dan siswa. Sistem ini menggunakan MySQL sebagai database servernya.

Penelitian yang lainnya pernah dilakukan oleh Eva (2011). Penelitian ini menangani proses pencatatan dan pengelolaan data siswa, guru, orang tua, pelanggaran siswa serta data konseling dan pada sistem tersebut yang dapat mengakses hanyalah sebatas guru BK saja. Sistem ini berbasis desktop yang

dibangun menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dan untuk media penyimpanan databasenya menggunakan Microsoft SQL Server.

Pada SMP Negeri Demak pernah dilakukan juga penelitian yang sejenisnya, dibuat oleh Noviyati (2013). Penelitian ini dirancang untuk menangani proses - proses yang terdapat dalam bimbingan konseling yaitu pengolahan data siswa, orang tua, kelas, absensi, prestasi, kasus siswa (pelanggaran, keterlambatan, kepulangan, mutasi), dan konseling siswa. Sistem informasi ini dibangun menggunakan PHP dan framework CodeIgniter, sebagai database servernya menggunakan MySQL. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi bimbingan konseling yang dapat digunakan oleh guru BK dalam mengelola proses kegiatan bimbingan konseling di SMPN 4 Demak. Pada sistem tersebut yang dapat mengakses hanyalah sebatas admin yang dipegang oleh guru BK dan siswa.

Penelitian yang serupa juga telah dibuat oleh Nuning (2014). Penelitian ini menangani proses pencatatan dan pengelolaan data kelanjutan studi siswa, dan rekap data bimbingan serta pada sistem tersebut yang dapat mengakses hanyalah bagian BK dan siswa saja. Sistem ini berbasis web yang dibangun menggunakan framework CodeIgniter dan sebagai database servernya menggunakan MySQL.

Penelitian yang dilakukan saat ini yaitu membuat sebuah aplikasi tentang bimbingan konseling yang dapat memudahkan wali murid memantau kegiatan anaknya di sekolah serta dapat membantu guru BK dalam melakukan proses

bimbingan kepada siswanya. Sistem ini berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *databasenya*. Adapun data yang diolah sehingga menjadi sebuah informasi yang dapat bernilai lebih dan berguna bagi pengguna sistem yaitu meliputi data siswa, beasiswa, absensi, prestasi, pelanggaran siswa, dan data bimbingan. Pengguna dari sistem ini meliputi admin, guru BK, siswa, wali murid, wali kelas, dan kepala sekolah yang tentunya dengan batasan menu yang berbeda pula di setiap pengguna sistem. Untuk penyajian beberapa laporan seperti laporan pelanggaran siswa berdasarkan jenisnya, laporan pelanggaran berdasarkan kelasnya, dan laporan pelanggaran berdasarkan kategori akan disajikan dengan menggunakan grafik. Maka dengan begitu akan memudahkan pengguna dalam memantau aktivitas pelanggaran. Perbandingan sistem yang dibuat dengan peneliti sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini.

**Tabel 2.1 Perbandingan sistem yang dibuat dengan peneliti sebelumnya**

<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Jenis Sistem</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Data yang Diolah</b>
Muna (2010)	Sistem Informasi Manajemen Bimbingan Konseling di SMK Negeri 2 Surabaya Berbasis JSP	Web JSP dan MySQL	Guru BK Guru Bagian Kesiswaan Wali Kelas Siswa	Data Siswa Pelanggaran Absensi Prestasi Prakerin Siswa
Ningsih (2011)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling di SMK N 1 Wonosari	Desktop Visual Basic dan Microsoft SQL Server	Guru BK	Data Siswa Pelanggaran Siswa Guru Orang Tua Data Konseling

Noviyati (2013)	Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling (Studi Kasus : SMP Negeri 4 Demak)	Web PHP Framework CodeIgniter dan MySQL	Guru BK Siswa	Data Siswa Kasus Siswa Absensi Orang Tua Kelas Prestasi Konseling Siswa
Nuning (2014)	Pengembangan dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling di SMA Negeri 8 Yogyakarta Berbasis Web	Web PHP Framework CodeIgniter dan MySQL	Guru Bagian BK Siswa	Data Siswa Kelanjutan Studi Data Bimbingan Konseling
Purnomo (2018)	Aplikasi Bimbingan Konseling Siswa di SMK Sudirman 1 Wonogiri Berbasis Web	Web PHP dan MySQL	Admin Guru BK Siswa Wali Murid Wali Kelas Kepala Sekolah	Data Siswa Beasiswa Absensi Prestasi Pelanggaran Data Bimbingan

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Aplikasi

Menurut Nazrudin Safaat H (2012 : 9) perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut

untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan Open Office.org yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Sering kali aplikasi ini memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna.

### **2.2.2 Bimbingan dan Konseling**

Bimbingan dan Konseling adalah pelayanan bantuan untuk peserta didik, baik secara perorangan maupun kelompok, agar mampu mandiri dan berkembang secara optimal, dalam bidang pengembangan kehidupan pribadi, kehidupan sosial, kemampuan belajar, dan perencanaan karier, melalui berbagai jenis layanan dan kegiatan pendukung berdasarkan norma-norma yang berlaku (Hikmawati, 2010).

Menurut Tolbert, bimbingan adalah seluruh program atau semua kegiatan dan layanan dalam lembaga pendidikan yang diarahkan pada membantu individu agar mereka dapat menyusun dan melaksanakan rencana serta melakukan penyesuaian diri dalam semua aspek kehidupannya sehari-hari.

Konseling merupakan salah satu teknik dalam bimbingan, tetapi merupakan teknik inti atau teknik kunci. Hal ini dikarenakan konseling dapat memberikan perubahan yang mendasar, yaitu mengubah sikap.

Menurut Leona E.Tylor, ada lima karakteristik yang sekaligus merupakan prinsip-prinsip konseling. Kelima karakteristik tersebut adalah :

- a. Konseling tidak sama dengan pemberian nasihat (advice), sebab didalam pemberian nasihat proses berpikir ada dan diberikan oleh penasihat, sedang dalam konseling proses berpikir dan pemecahan ditemukan dan dilakukan oleh klien sendiri.
- b. Konseling mengusahakan perubahan-perubahan yang bersifat fundamental yang berkenaan dengan pola-pola hidup.
- c. Konseling lebih menyangkut sikap daripada perbuatan atau tindakan.
- d. Konseling lebih berkenaan dengan penghayatan emosional daripada pemecahan intelektual.
- e. Konseling menyangkut juga hubungan klien dengan orang lain.

### **2.2.3 Web**

Aplikasi Web atau aplikasi berbasis Web (*Web-based application*) menurut Janner Simarmata (2010 : 47) adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser. Aplikasi seperti ini pertama kali dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut HTML (*HyperText Markup Language*) dan protokol yang digunakan

dinamakan HTTP (HyperText Transfer Protocol). Namun, tentu saja hal seperti ini memiliki kelemahan. Semua perubahan harus dilakukan pada level aplikasi. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML.

Konsep yang mendasari aplikasi web sebenarnya sederhana. Operasi yang melatarbelakanginya melibatkan pertukaran informasi antara komputer yang meminta informasi, yang disebut klien, dan komputer yang memasok informasi (atau disebut server). Secara lebih detail, server yang melayani permintaan dari klien yang sesungguhnya berupa suatu perangkat lunak yang dinamakan Web Server.

#### **2.2.4 PHP**

PHP singkatan rekursif dari *PHP: Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemrograman lain: C, C++, Pascal, Python, Perl, Ruby, dan sebagainya. Meskipun demikian, PHP lebih populer digunakan untuk pengembangan aplikasi web. PHP dapat dijalankan dalam sebagian besar sistem operasi, termasuk Linux, varian – varian UNIX (HP-UX, Solaris, OpenBSD), Windows, dan Mac OS X. Selain itu, PHP juga mendukung sebagian besar *server web* yang ada saat ini, seperti: Apache, IIS, nginx, dan lighttpd. Meskipun pengembangan PHP lebih difokuskan untuk proses pembuatan aplikasi *web* (sering disebut: *server-side scripting*), tapi sebenarnya PHP memiliki kemampuan lebih dari itu. PHP dapat digunakan untuk membuat tiga

tipe aplikasi, yaitu aplikasi web (*server-side scripting*), program CLI (*command-line scripting*), dan aplikasi desktop (GUI) (Budi Raharjo, 2015).

### 2.2.5 MySQL

MySQL merupakan *database* yang mendukung RDMS (*Relation Database Management System*). Sebagai database yang mendukung RDBMS, database ini terbukti telah banyak digunakan dalam berbagai kebutuhan pendokumentasian data. MySQL merupakan *database server* yang juga dapat berjalan sebagai *Client*. Dengan kemampuan tersebut, *database* ini mampu berjalan pada sistem jaringan, baik lokal maupun WAN (*internet*). MySQL mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multi user* serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS (*Operating System*) manapun, dengan *Platform* Windows maupun Linux (Bunafit Nugroho, 2005).

### 2.2.6 Basis Data

Menurut Stephens dan Plew (2000) basis data adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Informasi adalah sesuatu yang kita gunakan sehari-hari untuk berbagai alasan. Dengan basis data, pengguna dapat menyimpan data secara terorganisasi. Setelah data disimpan, informasi harus mudah diambil. Kriteria dapat digunakan untuk mengambil informasi. Cara data disimpan dalam basis data menentukan seberapa mudah mencari informasi berdasarkan banyak kriteria. Data pun harus mudah ditambahkan ke dalam basis data, dimodifikasi, dan dihapus.