

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau prosedur-prosedur atau bagan-bagan pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang (Murdick, 1991).

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Sutanta, 2011).

Dengan demikian, sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari seperangkat elemen yang saling bekerja sama dalam mengelola data yang bertujuan untuk memberikan dan menyediakan informasi bagi pengguna. Informasi yang didapat nantinya akan berguna untuk manajemen dalam pengambilan keputusan dan operasional perusahaan.

2.2 Sistem Informasi Non-Akademik

Sistem Informasi Non-Akademik adalah suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data non-akademik sehingga seluruh proses kegiatan non-akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen dan pengambilan keputusan.

2.3 Pelanggaran

Pelanggaran adalah sikap dan perilaku seseorang yang menyimpang dari peraturan yang telah dibuat. Pelanggaran bagi siswa SMP merupakan sikap dan tindakan yang dilakukan oleh siswa yang menyimpang dari tata tertib dan peraturan sekolah, seperti terlambat datang

sekolah, dan lain-lain. Siswa yang melakukan pelanggaran biasanya akan dikenakan poin pelanggaran sesuai dengan jenis pelanggaran yang telah dilakukan. Tujuannya adalah demi terjaganya suasana kondusif di lingkungan sekolah dan kenyamanan belajar siswa.

2.4 Penghargaan

Penghargaan adalah sesuatu yang diberikan pada perorangan maupun kelompok jika mereka melakukan suatu keulungan dibidang tertentu. Penghargaan biasanya diberikan dalam bentuk medali, piala, maupun sertifikat. Bagi siswa SMP, penghargaan bisa diraih dengan sebuah prestasi baik dalam bidang akademik maupun non-akademik.

2.5 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan kedalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Pada awalnya merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). Pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. *Server-side programming* adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server.

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman yang kebanyakan digunakan untuk mengembangkan website. Adanya PHP maka pembuatan website dapat dikembangkan dan diatur agar menjadi website yang dinamis. Dimana website dapat menyesuaikan tampilan sesuai dengan perangkat yang digunakan oleh pengguna. Tidak hanya itu, website juga dapat melakukan input output dengan database.

PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat open source. Karena kemudahan dan kepopulerannya, pada februari 2014, sekitar 82% dari web server didunia menggunakan PHP. PHP juga menjadi dasar dari berbagai aplikasi populer seperti *Joomla*, *Drupal*, dan *WordPress*.

2.6 Konsep *Adaptability*

Menurut DeLone dan McLean komponen kualitas sistem terdiri dari *adaptability*, *availability*, *reliability*, *response time*, dan *usability*. Pada pengembangan sistem ini menggunakan konsep *adaptability*. *Adaptability* adalah kemampuan sistem informasi dalam melakukan perubahan-perubahan kaitannya dengan memenuhi kebutuhan pengguna serta mudah diadaptasikan di dalam organisasi perusahaan dan mudah diadaptasi oleh pengguna.

2.7 Database MySQL

Database atau dalam Bahasa Indonesianya basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis dalam sebuah komputer dimana data tersebut dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.

MySQL adalah sebuah *database management system* (manajemen basis data) yang menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) dan bersifat open source dengan dua bentuk lisensi yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas).

MySQL termasuk kedalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*) yang artinya istilah semacam baris, kolom, tabel akan dipakai pada MySQL. MySQL dapat digunakan secara bebas dan gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).

2.8 CodeIgniter

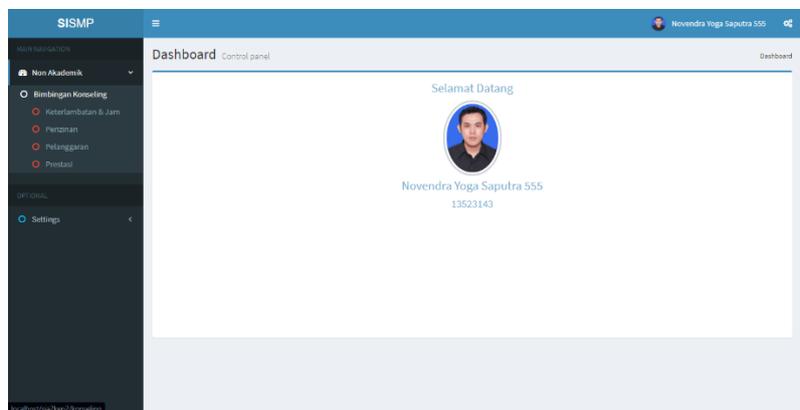
Framework merupakan kumpulan dari fungsi-fungsi dan class-class yang sudah tersedia untuk membantu mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer tanpa harus membuat fungsi dan class dari awal. Framework terbagi menjadi dua yaitu framework PHP (Laravel, CodeIgniter, dll) dan framework CSS (Bootstrap, dll).

CodeIgniter adalah sebuah framework aplikasi berbasis web dengan model MVC (*Model, View, Controller*). MVC yaitu cara untuk mengembangkan suatu aplikasi atau situs dengan memisahkan tiga komponen yaitu *Model, View, dan Controller*. *Model* merupakan bagian struktur data. *View* dapat mengatur tampilan suatu situs. Sedangkan *Controller* adalah bagian yang mengintegrasikan model dan view. CodeIgniter bersifat open source sehingga mudah untuk didapatkan. CodeIgniter pertama kali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. CodeIgniter banyak dipakai karena ringan, cepat dan juga memiliki dokumentasi super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya.

2.9 Review Sistem Informasi Ekstrakurikuler Dan Bimbingan Konseling Untuk SMP Di DIY oleh Novendra Yoga Saputra

Sistem Informasi dan Bimbingan Konseling merupakan sistem informasi berbasis WEB yang mengelola data kegiatan ekstrakurikuler dan bimbingan konseling. Untuk bimbingan konseling sendiri meliputi pencatatan keterlambatan, pencatatan perizinan, pencatatan pelanggaran dan pencatatan prestasi yang dikelola oleh admin bimbingan konseling. Secara

garis besar, form pencatatan keterlambatan, perizinan, pelanggaran dan prestasi sama yang nantinya hasil inputan dapat ditampilkan dalam bentuk tabel. Form keterlambatan meliputi kelas, NISN, tanggal terlambat dan keterangan. Form perizinan meliputi kelas, NISN, tanggal dan keterangan. Form pelanggaran meliputi kelas, NISN, tanggal pelanggaran, kategori pelanggaran, bentuk pelanggaran, nomor pasal, poin pelanggaran, dan sanksi. Form prestasi meliputi kelas, NISN, jenis prestasi, tahun, peringkat, tingkat, dan foto. Terdapat dua aktor pada sistem ini yaitu admin bimbingan konseling dan siswa. Siswa hanya bisa melihat laporan keterlambatan, perizinan, pelanggaran, dan penghargaan. Berikut ini adalah ulasan beberapa sub modul bimbingan konseling seperti terlihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2.

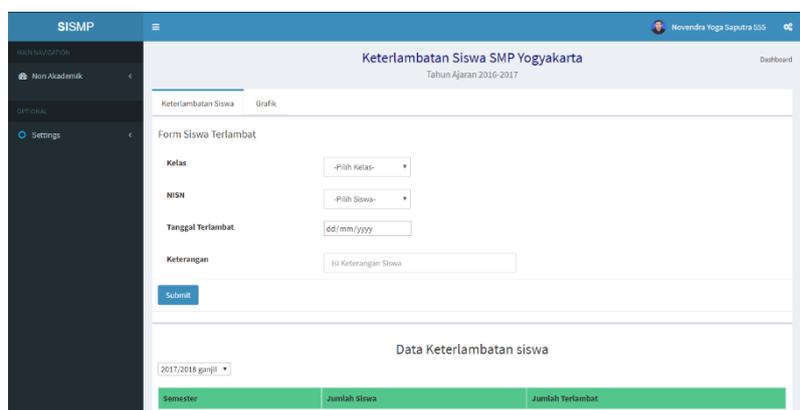


Gambar 2.1 Halaman Menu Utama

Sumber: Novendra (2014)

<http://localhost/sia2kep2/konseling/>

Gambar 2.1 merupakan halaman menu utama sistem setelah admin bimbingan konseling melakukan *login*. Dalam halaman tersebut terdapat beberapa sub modul yaitu Keterlambatan, Perizinan, Pelanggaran dan Prestasi.



Gambar 2.2 Halaman Menu Keterlambatan Siswa

Sumber: Novendra (2014)

<http://localhost/sia2kep2/konseling/keterlambatan>

Gambar 2.2 merupakan halaman sub modul menu keterlambatan yang menampilkan formulir pengisian detail keterlambatan siswa. Pada halaman yang sama juga menampilkan data laporan keterlambatan yang sebelumnya sudah diisi.

2.10 Aplikasi E-Rapor SMP oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Sejak tahun 2017 Direktorat Pembinaan SMP, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, telah mengembangkan aplikasi e-Rapor SMP versi 1.0 yang terintegrasi dengan Data Pokok Pendidikan (Dapodik), termasuk panduan penggunaannya. Aplikasi ini digunakan untuk menginputkan berbagai data dan penilaian untuk segala aspek, mulai dari penilaian pengetahuan, keterampilan, sikap spiritual dan sikap sosial yang dapat dilihat pada Gambar 2. Terdapat beberapa level kewenangan pengguna e-Rapor seperti admin, guru mata pelajaran, guru bimbingan dan konseling, wali kelas dan siswa. Guru bimbingan dan konseling sendiri mempunyai tugas dalam menginputkan nilai sikap baik spiritual maupun sosial serta memantau grafik perkembangan nilai siswa dari setiap semester (*Panduan e-Rapor SMP Hal i, n.d.*).

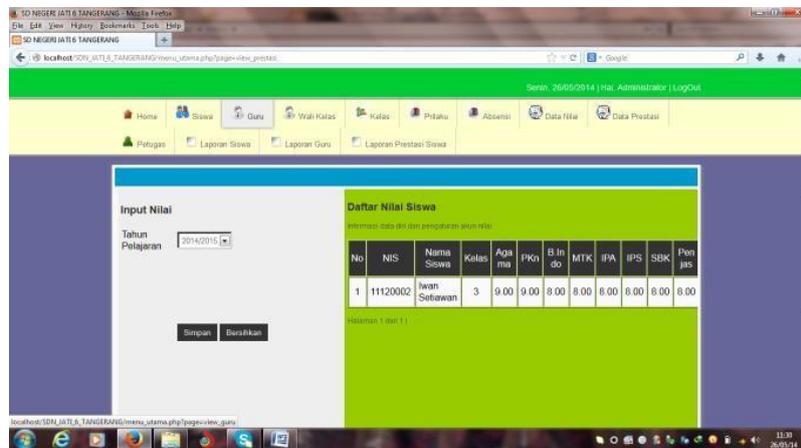


Gambar 2.3 Halaman Menu Utama

2.11 Sistem Informasi Monitoring Prestasi Akademik dan Aktivitas Siswa Sekolah Dasar Berbasis WEB

Sistem informasi monitoring prestasi akademik dan aktivitas siswa merupakan suatu sistem penginputan dan pengelolaan *monitoring* prestasi akademik siswa yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 3, dimana nantinya data prestasi siswa yang unsurnya berupa nilai,

absen dan perilaku akan diproses melalui program DBMS sehingga data dapat lebih cepat diproses dan laporan dapat dibuat dengan mudah (Pauline, 2013) .



Gambar 2.4 Halaman Input Data Prestasi