

Pembuatan Rapor Digital dan Monitoring Sistem Presensi Berbasis Web di “SMAN 1 DAYEUKOLOT”

CahyaKristiawan¹

¹ Program Studi D3 Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

¹ cahyakristiawan9@gmail.com

Abstrack Pengembangan dan inovasi baru dalam sebuah penemuan sangat dibutuhkan, terutama pada *monitoring* absensi dan rapor yang digunakan oleh guru dan siswa di sekolah, saat ini sistem absensi dan rapor digital masih berceceran dan kesalahan penulisan nilai pada rapor, selain itu siswa semakin mudah mangkir dalam sekolah. Sehingga pada proyek akhir ini akan dibangun sebuah pembuatan rapor digital dan *monitoring* sistem presensi berbasis web. Dimana akan ditambah fungsi dan keamanan berkas-berkas. Aplikasi ini dapat memberitahu siswa yang mangkir dengan cara sistem *broadcast* melalui telegram ke telepon genggam orang tua sehingga orang tua siswa dapat mengetahui status kehadiran anak. Dibuatnya rapor digital guna meminimalisir kehilangan rapor, salah penulisan nilai dirapor, membuat rapor tidak enak dilihat karena terdapat coretan dan tanda tangan. Selain itu bisa diprint berulang-ulang dan orang tua siswa yang sibuk dengan pekerjaan sehingga tidak sempat mengambil rapor.

Kata Kunci: SMAN 1 Dayeuhkolot, Website, Database, Rapor Digital, Presensi

Abstract— New development and innovation in a discovery is needed, especially on attendance monitoring and report cards used by teachers and students in schools, currently attendance system and digital report cards are still scattered and errors in value writing on the report card, in addition to the students more easily absent in school. So in this final project will be built a digital report card and monitoring web-based persence system. Where will be added functions and security files. This application can notify students who are lost to the system by broadcasting via telegram to parents' mobile phone so that the parents can know the status of the child's presence. Created a digital report card to memorize the loss of report cards, incorrect value writing on the report card. Make report cards unpleasant because there are streaks and signatures. In addition, it can be printed repeatedly and parents of students who are busy with work so do not have time to take the report card..

Keywords: SMAN 1 Dayeuhkolot, Website, Database, Digital Rapor, Presence

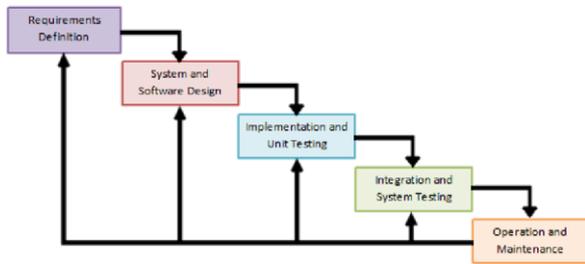
I. PENDAHULUAN

Dalam bidang pendidikan, salah satu masalah utama yang terjadi di sekolah – sekolah saat ini adalah siswa yang mangkir dari kegiatan sekolah. Contoh kasus yang telah terjadi ada di SMAN 1 Dayeuhkolot. Siswa-siswa SMAN 1 Dayeuhkolot terkadang melakukan tindakan tersebut tidak hanya lebih dari satu atau dua kali, namun dilakukan secara terus-menerus. Tindakan tersebut terkadang menjadi rutinitas yang dilakukan oleh siswa. Tidak jarang para siswa yang melakukan kegiatan mangkir tersebut melakukan permintaan tolong dengan teman yang hadir ke sekolah untuk menitipkan absen, hal tersebut dilakukan agar siswa yang mangkir tersebut tidak mendapatkan hukuman atau status *alpa* dari guru yang mengajar, orang tua siswa yang sibuk berkerja atau tidak sempat mengambil hasil rapor anaknya. Dari beberapa permasalahan tersebut, diusulkan solusi dengan merancang sistem yang diberi nama “Rapor Digital dan Monitoring Sistem Presensi Berbasis Web”. Dengan alat ini, siswa akan melakukan absen dengan menggunakan sensor sidik jari, tidak akan terjadi lagi titip absen yang biasanya terjadi dikalangan banyak siswa, dan juga bagi siswa yang hadir atau tidak, akan mendapatkan pemberitahuan dari telegram ke orang tua masing-masing dan juga orang tua dapat melihat absensi dari semester 1 hingga semester 2, membantu para orang tua murid untuk mengontrol kehadiran dan nilai anaknya, akan lebih ketat, dan orang tua tidak perlu lagi khawatir. Karena orang tua bisa memonitoring melalui web. Selain itu, para orang tua murid yang sibuk atau tidak bisa hadir dalam pengambilan nilai akhir atau rapor nilai, orang tua bisa langsung melihatnya di *website* sekolah, siswa maupun orang tua siswa tidak usah khawatir dengan rapor hilang karena data rapor telah tercatat di dalam basis data.

II. DASAR TEORI DAN PERANCANGAN

A. SDLC Waterfall

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pembuatan perangkat lunak yang paling umum digunakan oleh tim pengembang di Indonesia. Model ini bersifat sekuensial karena masing – masing tahap di dalamnya saling terkait dan saling mempengaruhi. Adapun tahapan pengerjaan yang dilakukan dengan metode *waterfall* menurut [2] adalah:



Gambar 1 Metode Waterfall

B. Content Management System (CMS)

Menurut [3] dan [4], *Content Management System* (CMS) merupakan sebuah aplikasi pengelolaan konten yang dapat digunakan untuk mengubah, mengurutkan, mengelola berbagai jenis konten atau informasi digital baik berupa teks, gambar, suara, maupun video pada sebuah sistem yang berjalan di dalam *website* sesuai dengan keinginan orang yang akan membuat aplikasi *website* tersebut. CMS menawarkan kemampuan untuk mengelola konten *website* tanpa harus mempunyai pengetahuan pemrograman apa pun. CMS dirancang untuk memberikan kemudahan dalam mengelola konten *website* sesuai dengan keinginan pengguna CMS.

C. Sistem Usulan

Berikut merupakan gambaran sistem usulan: Perancangan sistem yang diusulkan dapat memudahkan *user* (guru dan orang tua siswa) dalam mengawasi kehadiran siswa setiap harinya. Pengawasan tersebut dapat dilakukan oleh wali kelas maupun orang tua melalui *website* yang akan diusulkan. Orang tua juga dapat pemberitahuan presensi siswa setiap harinya melalui aplikasi telegram. Sistem yang diusulkan juga akan memudahkan guru untuk memberikan input nilai kepada siswa melalui *website* yang akan disediakan. Di sistem ini orang tua tidak harus mengambil rapor langsung ke sekolah, dikarenakan *website* ini terdapat fitur rapor digital yang dapat memudahkan orang tua untuk melihat nilai anaknya.

III. IMPLEMENTASI

Dalam tahap ini dilakukan *coding* perangkat lunak yang akan dibangun. Pembuatan perangkat lunak dipecah menjadi modulmodul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya.

A. Lingkungan Implementasi

Pada lingkungan implementasi ini dibahas mengenai *software* dan *hardware* yang digunakan untuk proses implementasi sistem pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Lunak

No	Jenis Software	Spesifikasi Minimum
1	Operating System	Windows 8 32 / 64 bit
2	Web Browser	Google Chrome

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras

No	Jenis Hardware	Spesifikasi Minimum
1	RAM	512 MB

2	Harddisk	5 GB
3	Processor	Kecepatan 2.0 GHZ

D. Implementasi Antarmuka

Dalam tahapan ini, dijelaskan mengenai implementasi halaman antar muka di dalam aplikasi.

1. Halaman antar muka login guru dan orang tua



Gambar 2 Halaman Utama

Pada **Error! Reference source not found.** muka awal dari website SMAN 1 Dayeukolot untuk guru dan orang tua siswa.

2. Halaman Dashboard Admin



Gambar 3 Halaman Dashboard Admin

Pada halaman (Gambar 3) admin berisi fitur presensi, kelola admin, kelola siswa, kelola guru, kelola kelas, kelola matapelajaran, rekapan presensi dan rekapan nilai. Fitur kelola siswa terdapat input siswa, daftar siswa yang telah terinput oleh admin. Fitur kelola guru terdapat input data guru. Guru tersebut kemudian memasukkan nilai siswa. Fitur kelola kelas terdapat input penambahan kelas. Apabila input penambahan kelas dipilih maka terdapat pilihan input wali kelas. Fitur kelola mata pelajaran terdapat input mata pelajaran beserta guru yang mengajar pelajaran tersebut. Fitur rekapan nilai hanya sebagai rekapan data SMAN 1 Dayeuhkolot.

3. Halaman dashboard guru dan wali kelas



Gambar 4 Halaman Dashboard Guru/walikelas Halaman (Gambar 4) awal setelah guru *login*, terdapat fitur seperti kelola nilai, kelola wali kelas, dan kelola absensi

siswa. Halaman wali kelas terdapat nilai rapor dan absensi, setiap wali kelas bisa melihat mengedit presensi, dan melihat nilai rapor siswa. Fungsi dari wali kelas bisa mengedit presensi jika siswa sakit atau ijin apabila oleh sistem dianggap alfa karena tidak *tap*. Tombol hijau yang bertuliskan absensi bila diklik berfungsi untuk mengedit absensi dan tombol biru bertuliskan rapor bila diklik berfungsi untuk melihat rapor siswa yang di wali kelas oleh guru tersebut.

4. Halaman Dashboard Orang Tua Siswa



Gambar 5 Halaman Dashboard Oraang Tua Siswa

Pada Gambar 5, proses login orang tua, terdapat *username* dan *password*, yang akan diberikan oleh admin pada saat pendaftaran siswa baru, terdapat tombol biru bertuliskan *sign in* bila diklik berfungsi untuk masuk ke halaman *dashboard* halaman orang tua.

E. Pengujian Aplikasi

Pada pengujian kali ini, sistem akan diuji dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner dengan jenis skala likert, yaitu kuisisioner yang lebih umum digunakan untuk pengukuran perilaku. Skala liker terdiri dari pernyataan yang disertai jawaban setuju-tidak setuju, sering-tidak pernah, baik-buruk, ataupun cepat-lambat, tergantung tujuan pengukuran. Pernyataan yang dibuat merupakan pernyataan positif dan setiap pilihan jawab memiliki skor, yaitu ;

Tabel 3 Skor Kuesioner

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Kuisisioner yang dibuat adalah kuisisioner untuk pihak sekolah yaitu pihak guru. Hasil dari kuisisioner dapat dihitung menggunakan rumus yang sudah ditentukan. Sebelum menghitung hasil kuisisioner secara keseluruhan, langkah pertama adalah mengetahui skor tertinggi (Y), dan skor terendah (X).

$X = \text{Jumlah Panelis} \times \text{Skor Terendah Likert}$

$Y = \text{Jumlah Panelis} \times \text{Skor Tertinggi Likert}$

Dari pihak sekolah terdapat 5 panelis, sehingga skor tertinggi (Y) yaitu $4 \times 4 = 16$, dan skor terendah (X) yaitu $4 \times 1 = 4$. Setelah diketahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X). Selanjutnya adalah mencari interval dengan cara, $\text{interval} = 100 / \text{jumlah jawaban}$. Maka interval yang didapat adalah $100 / 4 = 25$. Maka dapat diketahui interpretasi skor berdasarkan intervalnya adalah sebagai berikut :

Tabel 0 Interval dan Interpretasi

Interval	Interpretasi
0 - 24,99%	Sangat Tidak Setuju
25 - 49,99%	Tidak Setuju
50 - 74,99%	Setuju
75 - 100%	Sangat Setuju

Langkah terakhir adalah dengan menghitung skor berdasarkan jawaban dan jumlah panulis, kemudian menyimpulkannya dengan interval yang sudah diketahui sebelumnya.

Jika sudah didapat total skor dari masing-masing pernyataan, dan sudah diketahui skor tertinggi (Y) dari pihak sekolah adalah 20, maka selanjutnya adalah perhitungan rumus index dengan menggunakan rumus $= (\text{Total skor} / Y) \times 100\%$. Sehingga hasilnya akan seperti berikut :

Gambar 5 Rata-rata Index

Pernyataan	Total Skor	Rumus Index
Pertama	15	97,75%
Kedua	12	75%
Ketiga	14	87,5%
Keempat	14	87,5%
Kelima	14	75%
Rata - rata Index		84,5%

Rata – rata skor dari sepuluh pernyataan tersebut adalah 84,5%. Jika merujuk pada interpretasi yang telah dihitung sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa interpretasi untuk sistem ini dari pihak guru adalah sangat setuju (sangat bai

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari pembuatan proyek akhir ini adalah aplikasi dapat memudahkan Guru dalam menginput nilai orang tua dalam memonitoring dan melihat

- a. Sistem presensi berhasil dibuat dengan *website*.
- b. Montoring tersebut memberi informasi berupa pelaporan nilai dan presensi.
- c. Terdapat sistem presensi manual, jika proses presensi fingerprint bermasalah

Berdasarkan hasil penyusunan dan implementasi proyek akhir, aplikasi memerlukan pembaharuan agar dapat terus berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi selanjutnya diharapkan dapat:

- a. Membuat aplikasi berbasis mobile application .
- b. Menggunakan *MAC Adres* untuk presensi.

V. REFERENSI

- [1] Yunarso and E. W., Student Workbook - Jaminan Mutu Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish, 2013.
- [2] W. Komputer, Mastering CMS Programming with PHP & MySQL, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [3] G. I. Made and Lirva, Joomla! Website magic, Jakarta: Jasakom, 2007.