

# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENGOLAHAN NILAI DAN PRESENSI SISWA BERBASIS SMS GATEWAYDI SMAN 1 DAYEUKOLOLOT

AGUS GANDA PERMANA,ST.,MT

**Abstrak-** Ketidaksiplinan siswa dan rekapitulasi nilai serta presensi siswa oleh guru yang masih manual menyebabkan menurunnya mutu pendidikan di suatu sekolah dan manajemen kepegawaian khususnya gaji pegawai yang masih manual atau menggunakan buku sebagai media penyimpanan akan sangat rentan terjadi kehilangan dan kesalahan data.

Sistem pengolahan nilai dan presensi siswa serta manajemen kepegawaian di SMAN 1 Dayeuh Kolot dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan untuk *databasenya* menggunakan Mysql, sedangkan SMS yang disampaikan kepada orang tua siswa menggunakan Gammu SMS Gateway. Sistem ini dapat diakses oleh empat user Kepala Sekolah memiliki akses yaitu melihat grafik presensi siswa, Guru memiliki akses yaitu input nilai dan presensi siswa, siswa memiliki akses yaitu melihat nilai dan presensi mereka, sedangkan admin memiliki akses mengelola data siswa dan manajemen kepegawaian khususnya gaji pegawai.

HASANAH PUTRI,ST.,MT

Proyek akhir ini menghasilkan sebuah Sistem yang lebih memudahkan guru dan pihak sekolah serta orang tua siswa dalam mengontrol siswa serta memiliki sistem manajemen kepegawaian yang tidak manual lagi dan memiliki keakuratan data dibandingkan sistem manual, hal ini dapat dilihat dari pengujian Subyektif yang menandakan Sistem ini telah sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci : sistem informasi, SMS gateway, SMAN 1 Dayeuh Kolot

## I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern, perkembangan dalam bidang IT berkembang cepat. Seiring dengan berkembangnya teknologi, manusia sangat membutuhkan kemajuan dalam bidang apapun. Dengan sistem yang rata-rata masih manual sehingga masih kurang efektif. Di dunia pendidikan saat ini sangat dibutuhkan terobosan-terobosan baru untuk meningkatkan sumber daya manusia.

Masalah yang terjadi saat ini adalah banyaknya ketidakdisiplinan siswa apalagi tingkat Sekolah Menengah Atas. Banyak dari siswa yang tidak disiplin dalam sekolah. Lalu jika ada ujian mereka tidak maksimal dalam belajar. Jika hal ini terus terjadi sumber daya manusia akan terus mengalami penurunan.

Dengan sistem manajemen kepegawaian yang rata-rata masih manual atau menggunakan buku sebagai *Backup* data maka akan sangat rentan terjadi kesalahan atau data yang hilang. Dengan adanya sistem ini dapat meminimalisir terjadinya kesalahan-kesalahan tersebut dan menjadikan Sistem manajemen kepegawaian di SMAN 1 Dayeuhkolot lebih *modern*.

Sistem ini memiliki kelebihan yaitu pihak orang tua siswa bisa memonitor nilai dan absensi anaknya, karena apabila anak mereka tidak masuk sekolah, maka akan diterima pemberitahuan ke HP orang tua siswa melalui SMS, dan apabila disekolah mengadakan ulangan harian atau kuis maka nilai dari ujian mereka tersebut akan dikirimkan ke orang tua melalui SMS. Untuk sistem penggajian guru menggunakan yang lebih *modern*, data gaji guru akan di *inputkan* oleh bendahara sekolah atau admin sekolah dan pada saat penerimaan gaji maka bendahara atau admin sekolah akan melakukan *printout* pada data gaji guru dan langsung ditandatangani oleh guru yang bersangkutan serta kepala sekolah. Hal ini akan meminimalisir hilangnya data gaji guru yang terjadi pada buku gaji yang diterapkan sebelumnya.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk

pengembangan *web*, tetapi juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP pertama kali dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, namun sekarang dikelola oleh The PHP Group.[1]

Pada awalnya PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page*, namun karena dalam perkembangannya PHP tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web pribadi, PHP saat ini merupakan singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan *rekursif*, yakni permainan kata dimana kepanjangannya berisi juga singkatan itu sendiri.

PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*.

## 2.2 HTML

sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah *web* Internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang

dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi *home page* dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *web*. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*. HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa). [2]

Tahun 1980, IBM memikirkan pembuatan suatu dokumen yang akan mengenali setiap elemen dari dokumen dengan suatu tanda tertentu. IBM kemudian mengembangkan suatu jenis bahasa yang menggabungkan teks dengan perintah-perintah pemformatan dokumen. Bahasa ini dinamakan *Markup Language*, sebuah bahasa yang menggunakan tanda-tanda sebagai basisnya. IBM menamakan

sistemnya ini sebagai *Generalized Markup Language* atau GML.

Tahun 1986, ISO menyatakan bahwa IBM memiliki suatu konsep tentang dokumen yang sangat baik, dan kemudian mengeluarkan suatu publikasi ( ISO 8879 ) yang menyatakan markup language sebagai standar untuk pembuatan dokumen-dokumen. ISO membuat bahasa ini dari GML milik IBM, tetapi memberinya nama lain, yaitu SGML ( *Standard Generalized Markup Language* ).

ISO dalam publikasinya meyakini bahwa SGML akan sangat berguna untuk pemrosesan informasi teks dan sistem-sistem perkantoran. Tetapi diluar perkiraan ISO, SGML dan terutama subset dari SGML, yaitu HTML juga berguna untuk menjelajahi internet. Khususnya bagi mereka yang menggunakan World Wide Web. Versi terakhir dari HTML adalah HTML 4.01, meskipun saat ini telah berkembang XHTML yang merupakan pengembangan dari HTML.

### 2.3 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain *web* (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan

sebuah halaman *web* yang ditulis dengan menggunakan penanda (*markup language*). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML. [2]

CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font. Pemisahan ini dapat meningkatkan daya akses konten pada *web*, menyediakan lebih banyak fleksibilitas dan kontrol dalam spesifikasi dari sebuah karakteristik dari sebuah tampilan, memungkinkan untuk membagi halaman untuk sebuah formatting dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten.

CSS juga memungkinkan sebuah halaman untuk ditampilkan dalam berbagai style dengan menggunakan metode pembawaan yang berbeda pula, seperti *on-screen*, *in-print*, *by voice*, dan lain-lain. Sementara itu, pemilik konten *web* bisa menentukan link yang menghubungkan konten dengan file CSS.

### 2.4 JAVASCRIPT

*Javascript* merupakan bahasa scripting yang digunakan untuk membuat aplikasi web, sifatnya *client-side* sehingga dapat diolah langsung di browser tanpa

harus terhubung keserver terlebih dahulu. Walaupun namanya menggunakan kata “Java”, *Javascript* tidak berhubungan dengan bahasa pemrograman java, meskipun keduanya memiliki kemiripan dalam hal *syntax* yang meniru bahasa C. [2]

Nama Asli dari bahasa ini adalah *LiveScript* yang kemudian diganti karena adanya perjanjian kerjasama antara *Netscape* dan *Sun* dengan balasan *Netscape* memperbolehkan untuk membundel *browser* mereka dengan menggunakan *Java* dan *Sun*. “*JavaScript*” merupakan merek terdaftar milik *Sun Microsystems, Inc* dan dilisensikan oleh *Sun* untuk *Netscape Communications* dan entitas lainnya seperti *Mozilla Foundation*.

## 2.4 MYSQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata,

terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. [2]

Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya.

## 2.5 XAMPP

Sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia database *server mysql* dan *support php programming*. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. [2] Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia *Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support* (PHP 4 dan

PHP 5) dan beberapa module lainnya. Hanya bedanya kalau yang versi untuk Windows sudah dalam bentuk instalasi grafis dan yang Linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah *server* secara grafis, sedangkan Linux masih berupa perintah-perintah di dalam *console*.

### 2.6 NOTEPAD ++

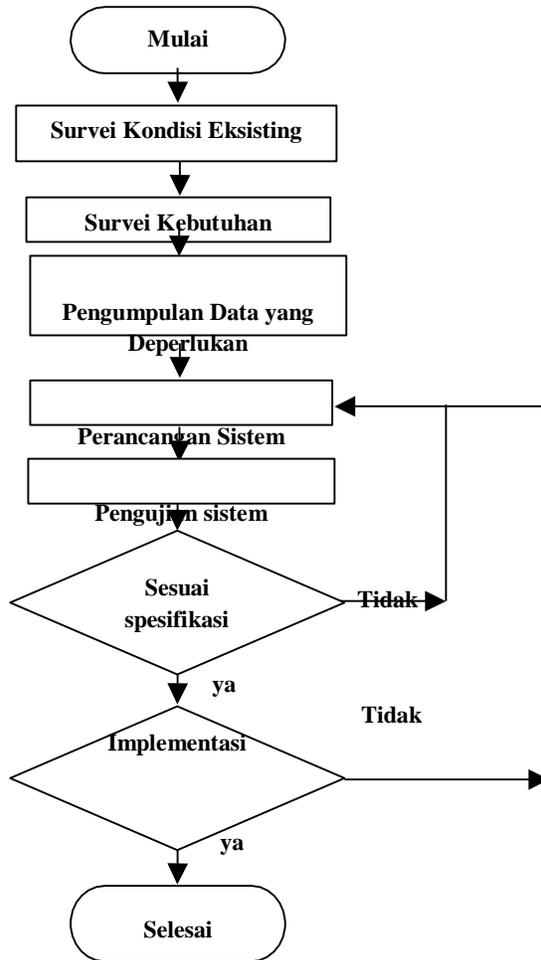
Penyunting teks dan penyunting kode sumber yang berjalan di sistem operasi Windows. [2] Notepad++ menggunakan komponen *Scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyuntingan teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman.

### 2.7 GAMMU SMS GATEWAY

GAMMU adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenis lainnya. [3] Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu antara lain adalah fungsi nomor kontak (Phonebook) dan fungsi SMS. Untuk aplikasi yang akan coba kita buat di materi ini, akan lebih banyak digunakan fungsi SMS dari GAMMU.

## III. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Perancangan sistem dimulai dengan pengumpulan data dari SMAN 1 Dayeuh Kolot dan kemudian diolah sampai dengan diimplementasikan di SMAN 1 Dayeuhkolot.

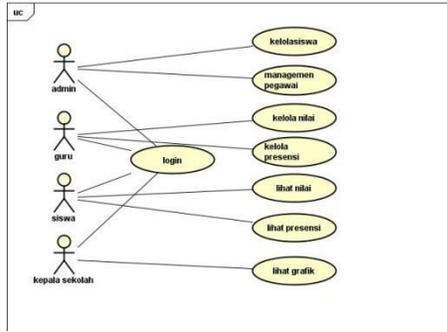


Gambar 3.1 Diagram Alir Perancangan Sistem

**Use Case Kerja Sistem**

Ini merupakan skema dari sistem kerja dari pengolahan nilai dan presensi siswa serta Manajemen Kepegawaian di SMAN 1 Dayeuh Kolot. dengan flowchart ini nanti nya akan diketahui bagaimana

sistem yang akan dibuat ini bekerja. dan juga akan diberitahu siapa saja yang bisa mengakses site mini dan bagaimana hasil keluaran dari sistem ini nantinya



Gambar 3.2 Use Case Kerja Sistem

### 3.3 Keterangan Dari flowchart Kerja

#### Sistem

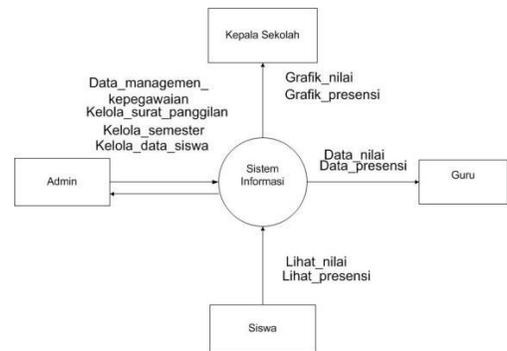
Dari flowchart diatas dapat kita simpulkan bahwa sistem ini dapat diakses oleh empat user yaitu admin itu sendiri, guru dan kepala sekolah dan siswa, untuk bisa mengakses sistem ini keempat user tersebut harus login terlebih dahulu dengan username dan password yang sudah ditentukan. guru dan kepala sekolah cuma bisa melihat isi dari sistem tersebut yang mana guru bisa input data presensi dan nilai, kepala sekolah hanya dapat melihat grafik perkembangan siswa, sedangkan siswa itu sendiri hanya dapat melihat nilai dan presensi mereka.

### 3.4 Data Flow Diagram

DFD adalah pemodelan yang lebih menekankan pada fungsi sistem. DFD ini akan menjelaskan alur sistem presensi yang

akan dibuat tersebut. Terdapat tiga komponen yang digunakan pada DFD ini, yaitu terminator, proses, dan data flow. Terminator merupakan kesatuan diluar sistem yang memberikan input ke sistem atau menerima output dari sistem. Proses adalah aktivitas yang mengolah input menjadi output. Data Flow yaitu Aliran data pada sistem (antar proses, antara terminator & proses, serta antara proses & data store).

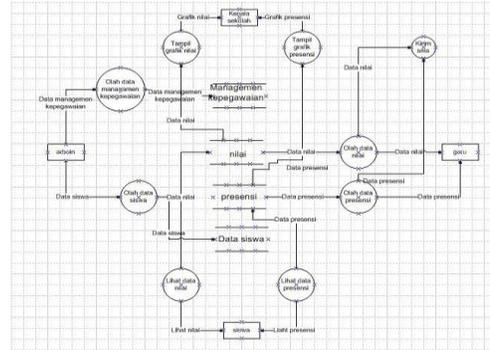
#### 3.4.1 Data Flow Diagram level 0



Gambar 3.3 Data Flow Diagram level 0

Pada DFD level 0 ini dapat dijelaskan bahwa sistem ini memiliki empat orang user yaitu admin, guru, siswa, dan kepala sekolah. Masing-masing dari user ini akan memiliki hak akses yang berbeda antara satu dengan yang lain.

### 3.4.2 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 3.4 Data Flow diagram level 1

Pada DFD level 1 ini menjelaskan tentang alur kerja dari sistem tersebut. Disini dijelaskan bagaimana kerja sistem ini apabila diakses oleh salah satu *users* sampai dengan user tersebut mendapatkan informasi yang diinginkan.

### 3.5 Database Sistem

Ini merupakan *database* dari keseluruhan sistem yg akan rancang yang terdiri dari *database* siswa, guru, dan semua user yang ada didalam sistem tersebut.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
backup_1	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>39	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
backup_2	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>44	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
berita	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
gaji_guru	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
guru	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
kelas	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>27	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
kelas_mengajar	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
kelas_semester	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>18	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
mata_pelajaran	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>18	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
mata_pelajaran_guru	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
mata_pelajaran_kelas	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>281	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
nilai	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
presensi	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
semester	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
siswa	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>39	InnoDB	latin1_swedish_ci	88 KB	-
siswa_kelas	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
surat	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>9	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
user	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	>4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
18 tabel	Jumlah	2,047	InnoDB	latin1_swedish_ci	404 KB	0 B

Gambar 3.5 Database Keseluruhan

### 3.6 Gammu SMS Gateway

Merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengirimkan Sms Gateway kepada orang tua siswa dan gerbang yang menghubungkan antara komputer dengan client melalui SMS, jadi secara garis besar.

gammu	19/07/2011 11:37	Application	432 KB
gammu-smsd	19/07/2011 11:37	Application	111 KB
gammu-smsd-inject	19/07/2011 11:37	Application	130 KB
gammu-smsd-monitor	19/07/2011 11:37	Application	102 KB
libGammu.dll	19/07/2011 11:36	Application extens...	1.526 KB
libgsmsd.dll	19/07/2011 11:37	Application extens...	183 KB
gammu-config	19/07/2011 11:33	File	12 KB
gammurc	02/09/2015 10:27	File	1 KB
jadmaker	19/07/2011 11:33	File	2 KB
LICENSE	19/01/2015 23:49	File	12 KB
smsdlog	02/09/2015 10:13	File	5 KB
smsdrc	02/09/2015 10:12	File	3 KB

Gambar 3.5 Setting Sms gateway

### Pengujian Subyektif

Pada pengujian subyektif ini sistem akan diuji dengan menggunakan kuisioner tentang kemudahan menggunakan sistem kepada *user*. Pengujian ini digunakan untuk melihat seberapa besar kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

Penilaian kuesioner menggunakan skala *Likert*, yaitu skala yang umum digunakan dalam kuesioner serta merupakan skala yang paling banyak digunakan berupa survey. Skala *Likert* adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Penelitian yang sering menggunakan skala ini adalah bila penelitian menggunakan jenis penelitian survei. Sewaktu menanggapi pertanyaan dalam skala *Likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Terdapat delapan pernyataan yang diajukan berdasarkan indikator skala *Likert*, yaitu fungsionalitas, efisiensi, *usability*, dan *portability*.

Pernyataan yang dibuat merupakan pernyataan positif dengan menghilangkan pilihan jawaban netral agar jawaban yang didapat tidak bias. Setiap pilihan jawaban memiliki skor, yaitu:

Skor 1 = Tidak Setuju

Skor 3 = Setuju

Skor 2 = Kurang Setuju

Skor 4 = Sangat Setuju

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil kuesioner dengan terlebih dahulu mengetahui skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X).

$$X = \text{Skor terendah Likert} \times \text{jumlah panelis}$$

$$Y = \text{Skor tertinggi Likert} \times \text{jumlah panelis}$$

Terdapat 35 orang panelis sehingga skor tertinggi (Y) yaitu  $4 \times 35 = 140$  sedangkan skor terendah (X) yaitu  $1 \times 35 = 35$ . Setelah diketahui nilai Y dan X, didapatkan rumus index:

$$= \frac{\text{---}}{\text{---}} \%$$

Setelah menggunakan rumus index (1), harus diketahui interval dan interpretasi persen agar mengetahui hasil penilaian.

$$\{ \text{---} \} = \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

(4.2)

Skor yang digunakan untuk kuesioner adalah 4, sehingga hasil *Likert* (2) yaitu 25. Maka hasil tersebut merupakan jarak dari skala terendah 0% hingga skor tertinggi 100%.

dikirimkan aplikasi ini telah akurat”. Terdapat 2 panelis yang menjawab Sangat setuju dan 33 panelis menjawab setuju. Jawaban sangat setuju mendapatkan skor 8 dan untuk jawaban setuju diperoleh skor 99. Sehingga total skor pernyataan pertama yaitu 107.

Pertanyaan kedua adalah “ Aplikasi

Tabel 4.1 Interval Skala Likert

Skala	Interpretasi
0% – 24,99%	Buruk
25% – 49,99%	Kurang Baik
50% – 74,99%	Baik
75% – 100%	Baik Sekali

Pernyataan	Pilihan jawaban								Total Skor	Rumus Index
	Sangat Setuju	Skor	Setuju	Skor	Kurang Setuju	Skor	Tidak Setuju	Skor		
Pertama	2	8	33	99	-	-	-	-	107	76,429%
Kedelapan	1	4	34	102	-	-	-	-	106	75,71%

ini telah berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh SMAN 1 Dayeuhkolot” panelis yang menjawab Sangat setuju ada 1 panelis dengan skor 4, dan yang menjawab Setuju sebanyak 34 panelis dengan skor 102. Total skor untuk pertanyaan kedua adalah 106.

Tabel 4.2 Skala Likert Indikator Fungsionalitas

1. Indikator fungsionalitas

Pada indikator fungsionalitas, diberikan dua pertanyaan kepada panelis. Pertanyaan pertama yaitu: “data yang

Total kedua pernyataan tersebut jika dirata-ratakan adalah 106.5. Dengan skor tersebut dapat dihitung rumus indeks yaitu

Pernyataan	Pilihan jawaban								Total Skor	Rumus Index
	Sangat Setuju	Skor	Setuju	Skor	Kurang Setuju	Skor	Tidak Setuju	Skor		
Kedua	1	4	34	102	-	-	-	-	106	75,71%
Ketujuh	1	4	34	102	-	-	-	-	106	75,71%

Tabel 4.3 Skala Likert Indikator Efisiensi

Rata-rata skor untuk pernyataan diatas adalah 106. Rumus indeks diperoleh yaitu 75,71%. Dengan interpretasi Baik sekali.

76,07%. Sehingga untuk indikator berdasarkan fungsionalitas sistem didapatkan skala 76,07% dengan interpretasi Baik sekali.

### 2. Indikator Efisiensi

Pada indikator ini terdapat dua pernyataan yaitu “Aplikasi ini tidak memerlukan waktu yang lama saat mengirimkan data ke wali murid”. Terdapat 1 panelis yang menjawab Sangat setuju dengan skor 4, dan 34 panelis menjawab setuju dengan skor 102. Dengan total skor kedua pernyataan tersebut yaitu 106.

Untuk pernyataan berikutnya adalah “Rekapitulasi data lebih cepat dari pada rekapitulasi secara manual”. Terdapat 1 panelis yang menjawab Sangat setuju dengan skor 4, dan 34 panelis menjawab setuju dengan skor 102. Total skor keduanya adalah 106.

### 3. Indicator Usability

Pada indicator ini terdapat tiga pernyataan yang menyangkut kemudahan dalam mengakses aplikasi ini. Pernyataan pertama yaitu “Aplikasi ini mudah dipahami”. Terdapat 1 panelis yang menjawab sangat setuju dengan skor 4. Terdapat 34 panelis yang menjawab setuju dengan skor 102. Dengan total skor adalah 106.

Pernyataan berikutnya adalah “Aplikasi ini mudah digunakan”. Terdapat 33 panelis menjawab setuju dengan skor 99. Kemudian terdapat 2 panelis dengan jawaban Kurang setuju dengan skor 4. Total skor keduanya adalah 103.

Pernyataan berikutnya yaitu “Aplikasi yang dirancang menarik”. Terdapat 1 panelis menjawab Sangat setuju dengan skor 4. Terdapat 31 panelis menjawab setuju

Pernyataan	Pilihan jawaban								Total Skor	Rumus Index
	Sangat Setuju	Skor	Setuju	Skor	Kurang Setuju	Skor	Tidak Setuju	Skor		
Ketiga	1	4	34	102	-	-	-	-	106	75,71%
Keempat	-	-	33	99	2	4	-	-	103	73,57%
Keenam	1	4	31	93	3	6	-	-	103	73,57%

dengan skor 93. Kemudian terdapat 3 panelis dengan jawaban Kurang setuju dengan skor 6. Dengan total skor adalah 103.

Terdapat satu pernyataan pada indikator portability yaitu “ Semua pengguna cepat beradaptasi dengan adanya aplikasi ini”. Terdapat 34 panelis yang menjawab Setuju dengan skor 102. Dan terdapat 1 panelis menjawab Kurang setuju dengan skor 3. Total skor yaitu 105.

Tabel 4.5 Skala Likert Indikator Portability

Pernyataan	Pilihan jawaban								Total Skor	Rumus Index
	Sangat Setuju	Skor	Setuju	Skor	Kurang Setuju	Skor	Tidak Setuju	Skor		
Kelima	-	-	34	102	1	3	-	-	105	75%

Tabel 4.4 Skala

Likert Indikator Usability

Rata-rata total skor Usability adalah 104. Dengan ini didapatkan rumus indeks yaitu 74,28% dengan interpretasi Baik.

Dengan ini didapatkan rumus indeks yaitu 75% dengan skala interpretasi Baik sekali.

**IV. Kesimpulan**

4. Indicator Portability

Setelah melakukan proses perancangan, pengujian dan analisis maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pengolahan nilai dan presensi serta manajemen kepegawaian di SMAN 1 Dayeuhkolot berhasil dirancang sesuai dengan spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan sekolah.
2. Sistem pengolahan nilai dan presensi serta manajemen kepegawaian di SMAN 1 Dayeuhkolot berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan sekolah.

## V.

3. Sistem pengolahan nilai dan presensi serta manajemen kepegawaian di SMAN 1 Dayeuhkolot berhasil diimplementasikan di SMAN 1 Dayeuhkolot.

4. Berdasarkan hasil pengujian subyektif diperoleh:

- a. Indikator *Fungsionalitas* diperoleh interpretasi baik sekali.

- b. Indikator *Efisiensi* diperoleh interpretasi baik sekali.
- c. Indikator *Usability* diperoleh interpretasi baik.
- d. Indikator *Portability* diperoleh interpretasi baik sekali.

## DAFTAR

### PUSTAKA

- [1]A. Kadir, *DASAR PEMROGRAMAN WEB DINAMIS MENGGUNAKAN PHP*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET, 2008.
- [2] Sutarman, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta 2007.
- [3] Zakaria Teddy Marcus, Widiadhi Josef *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*, Informatika, Bandung, Februari 2006