

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan kerja praktek dilakukan pendekatan dengan cara peninjauan untuk masalah apa yang terdapat di dalam SMA Negeri 1 Pandaan. Peninjauan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang berhubungan dengan penyelesaian masalah. Adapun metode yang dilakukan selama menyelesaikan Kerja Praktek di SMA Negeri 1 Pandaan adalah sebagai berikut :

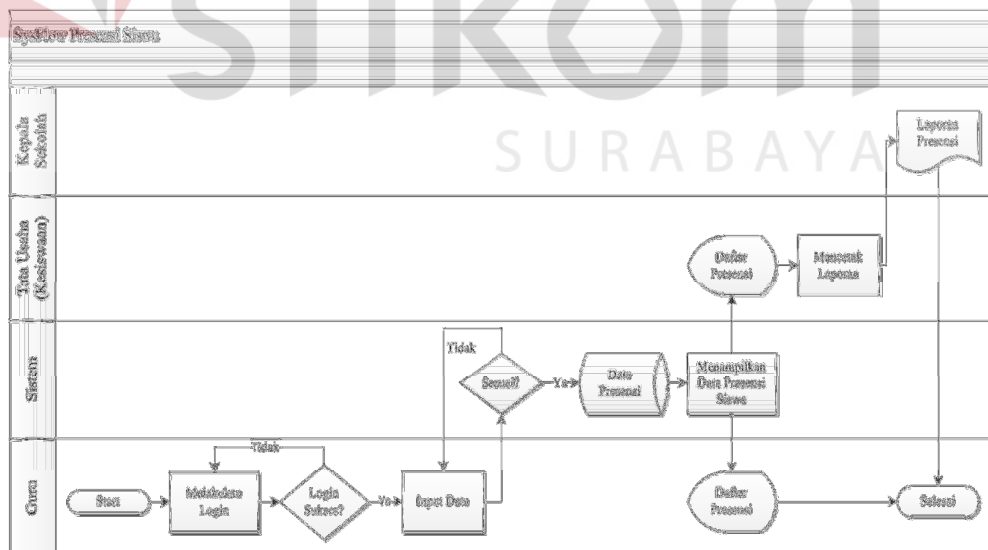
1. Analisa Sistem, yaitu menguraikan secara sistematis sistem yang ada untuk nantinya didapatkan suatu sistem yang baru yang menunjang kinerja dari instansi tersebut.
2. Pembuatan program atau aplikasi yang berhubungan dengan dokumen SMA Negeri 1 Pandaan yang nantinya diharapkan dapat membantu pihak instansi untuk mengembangkan potensi yang ada.
3. Implementasi, yaitu menerapkan aplikasi yang telah dibuat agar dapat digunakan secara maksimal dan benar untuk mengatasi masalah yang ada selama ini.
4. Dokumentasi, yaitu mengadakan pembuatan dokumen yang akan menunjang aplikasi yang telah dibuat agar nantinya *system* dapat dikembangkan lebih lanjut.

4.2 Analisa Sistem

Sesuai dengan topik yang diajukan penulis yaitu Aplikasi Presensi Siswa di SMA Negeri 1 Pandaan, maka penulis menganalisa bagaimana proses dilakukannya presensi. Hal ini dapat dilihat dari *System Flow*, guru mata pelajaran mencatat kehadiran siswa dengan cara memanggil nama siswa. Siswa yang tidak hadir akan diberi keterangan ijin, sakit atau alpha. Untuk memenuhi legalitas di institusi ini, maka proses yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan. Maka dilakukan pencarian sumber-sumber data yang diperlukan seperti dokumen-dokumen dan bukti terkait lainnya. Setelah itu, menganalisa alur kerja dan dokumen yang terkait. Dari hasil analisa tersebut, dikembangkan menjadi *system flow*. Setelah itu, dapat dirancang *use case* dan desain *input-output*.

4.3 Perancangan Sistem

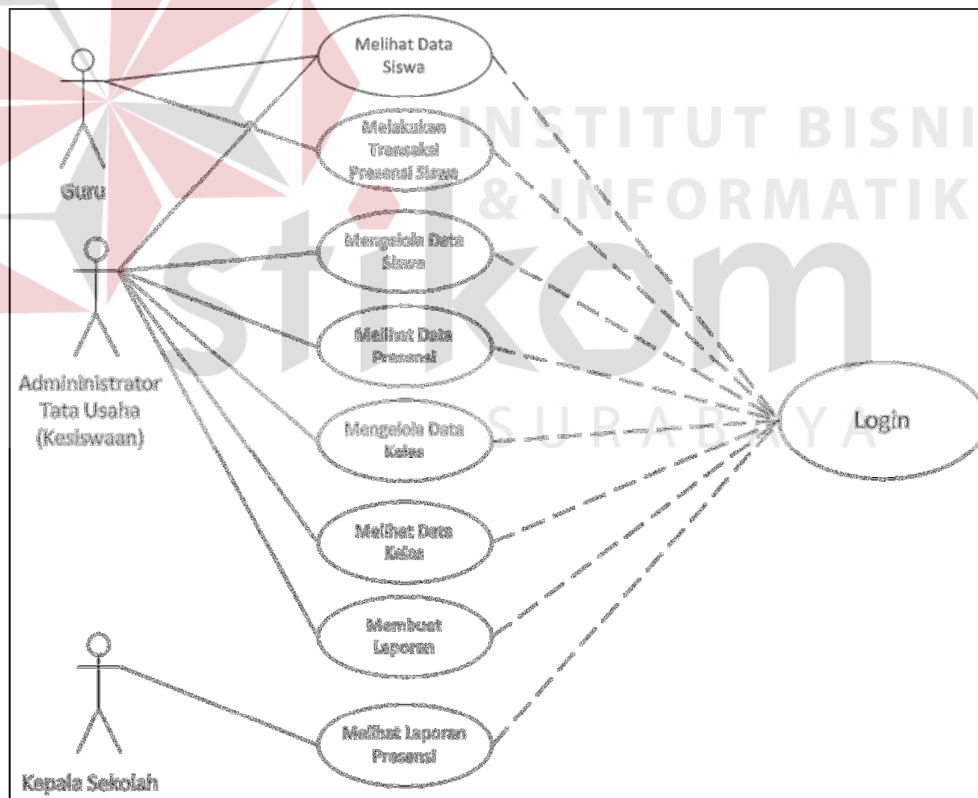
4.3.1 System Flow Presensi



Gambar 2.6 System Flow Presensi Siswa

Pada proses pencatatan presensi siswa yang diusulkan, sebelum mengajar guru harus *login* terlebih dahulu agar dapat masuk ke aplikasi dan melakukan proses transaksi presensi siswa. Kemudian guru dapat melakukan transaksi presensi dengan cara menginputkan data siswa yang hadir, setelah data presensi selesai diinputkan, guru dan tata usaha (kesiswaan) dapat melihat kembali data presensi. Tugas *administrator* (kesiswaan) melakukan proses merekapitulasi data presensi tiap siswa untuk dibuatkan laporan kehadiran untuk masing-masing siswa. Laporan presensi siswa tersebut dapat dilihat atau dimonitoring Kepala Sekolah.

4.3.2 Use Case Presensi Siswa



Gambar 2.7 Use Case Presensi Siswa

Penjelasan: semua *user* harus *login* terlebih dahulu. Guru hanya dapat melihat data siswa dan melakukan transaksi pencatatan presensi. Tata Usaha / Kesiswaan bertindak sebagai *administrator* fungsinya untuk mengelola data kelas, data siswa, data guru, *monitoring* data presensi dan membuat laporan presensi untuk tiap siswa. Kepala Sekolah bertindak sebagai *management control* yaitu memantau laporan presensi peserta didiknya.

4.3.3 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi presensi siswa berbasis *web intranet* adalah sebagai berikut:

1. Nama Tabel : absensi

Fungsi : Menyimpan data-data rekapitulasi presensi kehadiran.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Absensi

Nama Kolom	Tipe	Ukuran	Keterangan
kd_absensi	int	3	PK
kd_siswa	int	3	
kd_kelas	int	3	
Keterangan	enum	'h','s','i','a'	
Tanggal	varchar	12	
Selesai	varchar	3	

2. Nama Tabel : admin

Fungsi : Menyimpan data-data rekapitulasi *administrator*.

Tabel 4.2 Struktur Tabel Admin

Nama Kolom	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	int	3	PK
Nama	varchar	30	
Email	varchar	35	
Kelamin	varchar	8	
User	varchar	10	
Password	varchar	50	

3. Nama Tabel : kelas

Fungsi : Menyimpan data-data ruang kelas

Tabel 4.3 Struktur Tabel Kelas

Nama Kolom	Tipe	Ukuran	Keterangan
kd_kelas	int	3	PK
nama_kelas	varchar	10	

4. Nama Tabel : siswa

Fungsi : Menyimpan data-data pribadi siswa.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Siswa

Nama Kolom	Tipe	Ukuran	Keterangan
kd_siswa	int	3	PK
Nama	varchar	30	
tgl_lahir	varchar	10	
Alamat	text	-	
kd_kelas	int	3	

4.4 Desain *Input – Output*

Pembuatan desain *input/output* diperlukan untuk membantu pengguna berinteraksi dengan sistem.

4.4.1 *Form Login*

Form Login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika aplikasi dijalankan. Berisi *username* dan *password* yang harus diinputkan agar dapat masuk halaman selanjutnya.



The image shows a login form for an administrator. The form is titled "Administrator" and contains two input fields: "Username" with a placeholder "Enter text" and "Password" with a placeholder "*****". A "Login" button is located below the password field. The form is overlaid on a background featuring a large red and white geometric logo and the text "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA" and "stikom SURABAYA".

Gambar 2.8 Desain *Form Login*

4.4.2 *Form Utama*

Halaman utama terdiri dari 5 pilihan, yaitu *Home* merupakan informasi mengenai website aplikasi presensi siswa. *Kelas* yang digunakan untuk melakukan proses *input* data kelas. *Siswa* yang digunakan untuk mengisi data *master* identitas siswa. *Presensi* yang digunakan untuk proses transaksi pencatatan kehadiran siswa. *Rekap* yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai rekapitulasi data kehadiran siswa dalam jangka waktu tertentu. *Logout* yang digunakan untuk keluar dari aplikasi.

Presensi Online		Logo
Logout		
Menu Utama Home Kelas Siswa Presensi Rekap	<p>Selamat datang di website Presensi Kehadiran Siswa. SMA Negeri 1 Pandaan</p> <p>Aplikasi Presensi Siswa adalah sebuah pengembangan aplikasi yang digunakan untuk mengetahui proses transaksi yang ada pada kehadiran siswa.</p>	

Gambar 2.9 Desain *Form* Utama Presensi Siswa

4.4.3 *Form* Kelas

Form kelas digunakan untuk membuat *data master* kelas ke *database*.

Kemudian data yang *diinputkan* dapat dilihat lagi di *table view*.

Presensi Online		Logo														
Logout																
Menu Utama Kelas	Halaman Kelas Nama Kelas <input type="text" value="enter text"/> <input type="button" value="Simpan"/>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Kelas</th> <th>Nama Kelas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Kode Kelas	Nama Kelas													
Kode Kelas	Nama Kelas															

Gambar 3.0 Desain *Form* Kelas

4.4.4 *Form* Siswa

Form Siswa digunakan untuk membuat *data master* siswa, identitas siswa akan dicatat dalam *form* ini kemudian akan tersimpan di *database* tabel siswa.

Kemudian dapat kembali dilihat lagi di *table view*.

Presensi Online		Logo																				
Logout																						
Menu Utama	Nama	<input type="text"/>																				
	Tanggal Lahir	<input type="text"/>																				
Siswa	Alamat	<input type="text"/>																				
	Kelas	<input type="text"/> <input type="button" value="Simpan"/>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Tgl Lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Kelas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			No	Nama	Tgl Lahir	Alamat	Kelas															
No	Nama	Tgl Lahir	Alamat	Kelas																		

Gambar 3.1 Desain *Form* Siswa

4.4.5 *Form* Presensi

Form presensi digunakan sebagai transaksi pencatatan kehadiran siswa, guru kelas memilih kelas yang akan dilakukan proses presensi.

Presensi Online		Logo											
Logout													
Menu Utama	Halaman Presensi												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Kelas</th> <th>Jumlah Siswa</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Kelas</td> <td>Orang</td> <td>Presensi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kelas</td> <td>Orang</td> <td>Presensi</td> </tr> </tbody> </table>		No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	Aksi	1	Kelas	Orang	Presensi	2	Kelas	Orang
No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	Aksi										
1	Kelas	Orang	Presensi										
2	Kelas	Orang	Presensi										
Presensi													

Gambar 3.2 Desain *Form* Presensi Siswa

4.4.6 *Form* Rekap

Form rekap digunakan untuk menampilkan informasi mengenai rekapitulasi data kehadiran siswa dalam jangka waktu tertentu.

Presensi Online		Logo																	
Logout																			
Menu Utama	Halaman Rekapitulasi																		
	Tanggal <input type="text"/>	S/d Tanggal <input type="text"/>																	
	<input type="button" value="Tampilkan"/>	Pilih Kelas <input type="text"/>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Hadir</th> <th>Sakit</th> <th>Ijin</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Siswa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Siswa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		No	Nama	Hadir	Sakit	Ijin		1	Siswa					2	Siswa			
No	Nama	Hadir	Sakit	Ijin															
1	Siswa																		
2	Siswa																		
Rekap	<input type="text"/>																		

Gambar 3.3 Desain *Form* Rekap Presensi

4.5 Implementasi Sistem

Implementasi *input* dan *output* menggambarkan aplikasi yang sudah jadi dan siap dipakai. Rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya, diimplementasikan ke *web application* yang sebenarnya.

4.5.1 *Form Login*

Form Login merupakan halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika aplikasi dijalankan. Berisi *username* dan *password* yang harus diinputkan agar dapat masuk halaman selanjutnya. Jika *inputan* salah akan muncul peringatan dan *user* harus menginputkan lagi *username* dan *password* yang tepat.

ADMINISTRATOR

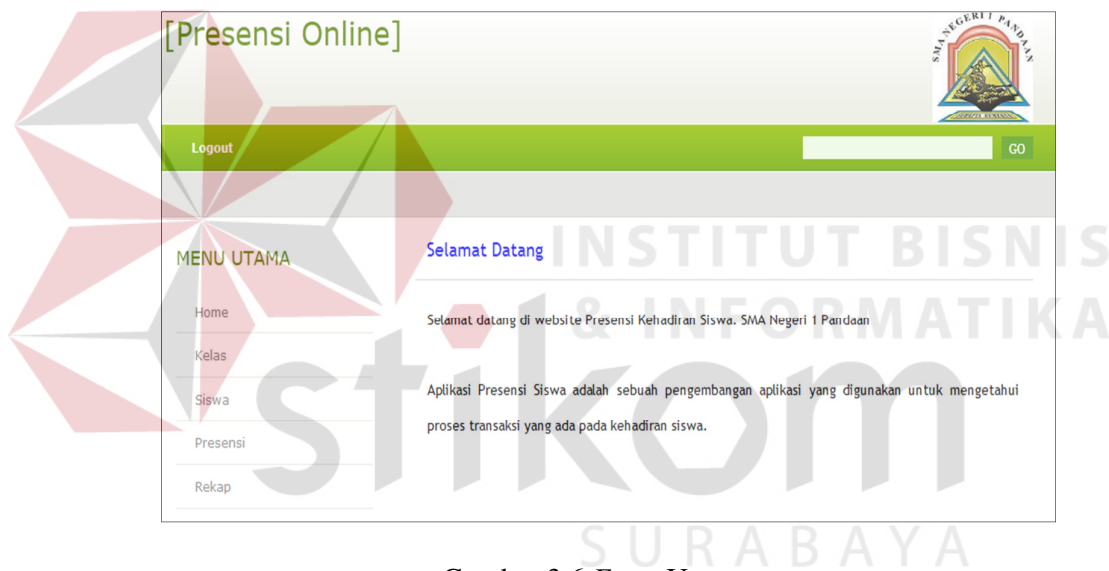
Username

Password

Gambar 3.3 *Form Login*

4.5.2 Form Utama

Halaman utama terdiri dari 5 pilihan, yaitu *Menu Home* merupakan informasi mengenai *website* aplikasi presensi siswa. *Menu Kelas* yang digunakan untuk melakukan proses *input* data kelas. *Menu Siswa* yang digunakan untuk mengisi data *master* identitas siswa. *Menu Presensi* yang digunakan untuk proses transaksi pencatatan kehadiran siswa. *Menu Rekap* yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai rekapitulasi data kehadiran siswa dalam jangka waktu tertentu. *Logout* yang digunakan untuk keluar dari aplikasi



Gambar 3.6 Form Utama

4.5.3 Form Kelas

Form kelas digunakan untuk membuat data *master* kelas ke *database*, kemudian data yang telah *diinputkan* dapat dilihat di *table view*. Hanya *Administrator* (Pihak Tata Usaha) berhak menambah jumlah kelas sesuai dengan kebutuhan disetiap tahun ajaran baru.

[Presensi Online]

Logout GO

MENU UTAMA

- Home
- Kelas
- Siswa
- Presensi
- Rekap

Halaman Kelas

Nama Kelas

Kode Kelas	Nama Kelas
1	X-A
2	X-B
3	X-C
4	X-D
5	X-E
6	X-F
7	X-G

Gambar 3.7 Form Kelas

4.5.4 Form Siswa

Form Siswa digunakan untuk menambah data *master* siswa ke *database*, identitas siswa yang telah *diinputkan* dapat dilihat di *table view*. Hanya *Administrator* (Pihak Tata Usaha) berhak menambah jumlah siswa sesuai dengan kebijakan tahun ajaran baru.

Logout GO

MENU UTAMA

- Home
- Kelas
- Siswa
- Presensi
- Rekap

Halaman Siswa

Nama

Tgl Lahir

Alamat

Kelas

No	Nama	Tgl Lahir	Alamat	Kelas
1	KHALIF AFWIN KAUTSARY	1992-05-23	JL.SONO NO.25 PRIGEN	X-A
2	LAURENTIA KRESNA KUSUMA DEWI	1992-08-22	PANDAAN	X-A
3	SRI ASIH PUSPITA SARI	1992-07-04	GG. MAWAR PRIGEN 11	X-A
4	ASIS AL DONNA MARGARETTA	1993-05-06	JL. PALON 35 TRAWAS MOJOKERTO	X-A
5	DWI FITHRI NUR J	1993-08-10	KEPULUNGAN GEMPOL	X-A

Gambar 3.8 Form Siswa

4.5.5 Form Presensi

Form presensi digunakan sebagai transaksi pencatatan kehadiran siswa, guru kelas memilih kelas yang akan dilakukan proses presensi. Dikolom “Aksi” terdapat *link* “Presensi” tujuannya masuk ke halaman presensi kelas.



No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	Aksi
1	X-A	34 Orang	Presensi
2	X-B	34 Orang	Presensi
3	X-C	34 Orang	Presensi
4	X-D	32 Orang	Presensi
5	X-E	32 Orang	Presensi
6	X-F	31 Orang	Presensi
7	X-G	31 Orang	Presensi
8	X-H	31 Orang	Presensi
9	XI-Bahasa	38 Orang	Presensi
10	XI-IA-1	29 Orang	Presensi
11	XI-IA-2	35 Orang	Presensi
12	XI-IA-3	35 Orang	Presensi

Gambar 3.9 *Form* Presensi

Guru mata pelajaran melakukan proses presensi dengan cara memanggil nama siswa-siswi yang ada kemudian guru tersebut mencentang sesuai dengan keterangan, apakah siswa tersebut hadir, sakit, ijin atau alpha. Jika proses transaksi kehadiran telah selesai dilakukan guru kelas harus mencentang “tanda kelas selesai” gunanya untuk memvalidasi bahwa kelas tersebut telah dilakukan proses pencatatan. Langkah terakhir dengan memilih tombol *submit* agar proses transaksi presensi tercatat ke *database*.

No	Nama	Hadir (H)	Sakit (S)	Ijin (I)	Alpha (A)
1	KRISTANTY DINNY FEBRIANA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	MEGA AFRIANDINI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	MUCHAMMAD AFIFUDDIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	YOLANDA ZUL IMANTUFARIH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	DIANA RATNA SARI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	HENDRI EKA SETYOWATI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	ISMI NUR HIDAYATI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	ISTIANATUL MAULIDAH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	KHALIMATUR ROSYIDAH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	KHUSNUL CHOTIMAH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	LINA ELYSA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	MASRIFAH AULIYA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 4.0 *Form* Transaksi Presensi Kelas

4.5.6 Form Rekap

Form Rekap digunakan sebagai transaksi rekapitulasi data kehadiran siswa dalam periode tertentu (harian, mingguan, bulanan atau tahunan). *Form* ini menampilkan semua data kehadiran siswa pada suatu kelas, sehingga pihak tata usaha dapat *memonitoring* kehadiran secara berkala dengan demikian pelaporan presensi kehadiran akan menjadi efektif.

No	Nama	Hadir (H)	Sakit (S)	Ijin (I)	Alpha (A)
1	JEANNYIA MONICA PUTRI PRATAMA	1	0	0	0
2	KURNIAWAN	1	0	0	0
3	KHOIROTUN NISAK	1	0	0	0
4	LINDARTI	1	0	0	0
5	LILLY ANDHIKA	1	0	0	0
6	LIYAH ANDANI WAHYU	1	0	0	0
7	MAFINCHA PUTRI WAHYUDITYA DAHA	1	0	0	0
8	KHALIF AFWIN KAUTSARY	1	0	0	0
9	MANASHA ROSATIA SARI	1	0	0	0
10	MIRANDA FIDYA NOOMAWATI	1	0	0	0

Gambar 4.1 *Form* Rekap Kelas

4.6 Kebutuhan Sistem

Untuk dapat menjalankan sistem yang dibuat ini diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi tertentu. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

4.6.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimal perangkat keras yang harus dipenuhi agar *web application* dapat berjalan dengan baik dan lancar adalah sebagai berikut:

1. Komputer *server* memerlukan spesifikasi antara lain:
 - a. *Processor Intel Pentium IV 3 GHz*
 - b. *Memory DDR 1 GB*
 - c. *Harddisk: Minimal 200 MB*
 - d. *Monitor, keyboard dan mouse yang masih dalam kondisi baik.*
2. Komputer *client* memerlukan spesifikasi antara lain:
 - a. *Processor Intel Pentium IV 1,8 GHz*
 - b. *Memory DDR 512 MB*
 - c. *Harddisk 40 GB*
 - d. *Monitor, keyboard, dan mouse yang masih dalam kondisi baik.*

4.6.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

1. Komputer *server* memerlukan:
 - a. *Web Browser*
 - b. *Xampp Apache HTTPD 2.2.1*

- c. *MySQL 5.1.33*
 - d. *Windows XP SP2*
2. Komputer *client* memerlukan:
- a. *Web Browser*
 - b. *Windows XP SP2*

4.6.3 Kebutuhan Sumber Daya Jaringan

Server dan *client* memiliki kebutuhan jaringan yang sama, yaitu semua computer harus terhubung ke *Internet*.

4.6.4 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Sistem yang diinstalasi memerlukan sumber daya manusia untuk mempertahankan dan merawat kinerja sistem. Oleh sebab itu dibutuhkan sumber daya manusia, yaitu:

- 1. *Back Admin*

Back admin yang dibutuhkan harus memiliki kemampuan dibidang:

- a. *MySQL*
- b. *Jaringan*
- c. *Instalasi Software*
- d. *Penanganan Error*
- e. *Sistem Operasi Windows XP SP2*

2. *Front Admin*

Front admin yang dibutuhkan harus memiliki kemampuan dibidang:

- a. Jaringan
- b. Sistem Operasi *Windows XP SP2*

4.6.5 Pembuatan Aplikasi

Tahap pembuatan *web application* untuk pihak SMA Negeri 1 Pandaan adalah sebagai berikut:

1. Membuat *database* dengan *Relational Database MySQL 5.1*.
2. Membuat halaman-halaman *web* berektensi *.php* yang akan dieksekusi oleh *web server* dengan menggunakan teks editor *Notepad++*. Halaman-halaman tersebut dibuat secara spesifik untuk fungsi-fungsi tertentu, misalnya terdapat halaman khusus untuk menangani pemeliharaan data *master* siswa, data *master* kelas, halaman khusus yang menangani transaksi presensi kehadiran dan transaksi rekapitulasi data presensi.
3. Menempatkan halaman-halaman berektensi *.php* tersebut pada folder *root* yang akan diakses oleh *local server*, misalnya jika menggunakan *local server* milik XAMPP maka halaman-halaman berektensi *.php* ditempatkan pada folder *htdocs*, atau jika menggunakan WAMPP maka diletakkan pada folder *www*.
4. Melakukan pengujian pada halaman-halaman berektensi *.php* tersebut untuk memastikan setiap halaman berjalan sesuai dengan fungsi spesifik yang diharapkan.

4.7 Analisis Program

4.7.1 Kemampuan Program

Kemampuan dari sistem yang dibangun antara lain adalah sebagai berikut:

1. *Web Application* yang dibangun dapat menangani dan mempercepat proses transaksi presensi siswa yang dilakukan oleh guru. Bagian tata usaha dapat *memonitoring* secara berkala dan dapat membuat laporan data kehadiran siswa yang lebih efektif daripada proses *manual*.
2. *Web Application* yang dibangun dapat menangani pemeliharaan data *master*, seperti *master* siswa, *master* guru dan *master* kelas.

4.7.2 Kelemahan Program

Kelemahan dari sistem yang dibangun antara lain adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya alokasi mata pelajaran, sehingga rekapitulasi data siswa tidak dapat diketahui siswa tersebut tidak hadir, saat mata pelajaran apa.
2. Untuk meng-*edit* atau meng-*update* kesalahan *inputan data master* maupun proses transaksi presensi siswa aplikasi ini masih belum dapat melakukannya, cara yang harus dilakukan adalah langsung menuju ke *database MySql* atau dapat juga menggunakan bantuan aplikasi *database server administration and development tool*.