

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING SISWA PADA SMA NEGERI 4 KOTA MEDAN BERBASIS WEB

Muhamad Alda, S. KOM, M.S.I

Jl. K.L. Yos Sudarso Kota Medan Sumatera Utara 20116

E-mail : muhamadalda9@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi ini dirancang untuk membantu orang tua siswa dalam memperoleh informasi mengenai anaknya disekolah secara berkala. Sebelumnya orang tua siswa hanya memperoleh informasi nilai dan kehadiran anaknya melalui sebuah raport yang di terima setiap satu semester sedangkan untuk informasi dan kartu pembayaran hanya diberikan kepada siswa. Raport yang diterima oleh orang tua siswa tidak memberikan informasi yang detail mengenai anaknya dan waktunya pun terlalu lama dan mengenai informasi serta kartu pembayaran yang diberikan kepada siswa tidak disampaikan kepada orang tuanya, sehingga orang tua tidak dapat mengambil tindakan yang cepat dan tepat untuk kebaikan anaknya.

Aplikasi monitoring ini dibangun dengan menggunakan software

macromedia dreamwever CS3, bahasa pemograman PHP dan *database* MySQL. Aplikasi ini dapat memberikan informasi nilai dan absen siswa selama berada disekolah dan memberikan informasi pembayaran secara cepat dan tepat, sehingga mempermudah orang tua siswa dalam mendapatkan informasi nilai,absen dan pembayaran anaknya disekolah.

Kata Kunci : Aplikasi, Monitoring, Nilai, Absensi, Pembayaran, Siswa, Web

1. PENDAHULUAN

N

Website yang sering disingkat web ialah salah satu bagian yang penting dari internet karena dapat menampilkan informasi multimedia (teks, suara, video, animasi dan gambar) dan dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja

dengan menggunakan koneksi internet. Melalui website berbagai informasi dapat ditampilkan sehingga dapat dilihat semua orang, seperti halnya dalam dunia pendidikan pemanfaatan website dapat digunakan untuk menampilkan berbagai informasi mengenai sekolah dan mengenai kegiatan siswa.

SMA N 4 Kota Medan merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas dikota medan yang memberikan informasi siswa kepada orang tua siswa dalam bentuk rapor. Melalui rapor, orang tua siswa dapat mendapatkan informasi mengenai nilai dan absensi anaknya selama berada disekolah. Rapor diberikan kepada orang tua siswa setiap akhir semester sehingga orang tua siswa tidak dapat mengambil keputusan yang cepat dan tepat untuk anaknya karena waktu yang dibutuhkan orang tua siswa dalam mendapatkan informasi mengenai anaknya relatif lama. Selain itu, informasi mengenai pembayaran hanya diberikan kepada siswa kemudian siswa menyampaikan kepada orang tuanya. Dalam hal ini, tidak semua siswa memberikan informasi yang sebenarnya kepada orang tuanya dan bisa terjadi kemungkinan siswa dapat meminta

biaya yang lebih tinggi dari biaya yang seharusnya dibayarkan.

Untuk mengatasi kendala tersebut, maka penulis melakukan penelitian untuk merancang sebuah aplikasi monitoring siswa berbasis web. Dengan memanfaatkan internet, orang tua siswa dapat mendapatkan informasi mengenai nilai dan absensi anaknya disekolah termasuk mengenai informasi pembayaran secara cepat dan tepat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011 ; 21) mengungkapkan : “Perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat. merancang, rancangan merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai”.

2.2 Sistem Informasi

Menurut C.Laudon dan P. Laudon (2010 ; 46) “ Sistem informasi adalah satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.”

Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.

2.3 Monitoring

Menurut Harry Hikmat (2010 : 2) mendefinisikan monitoring adalah “proses pengumpulan dan analisis informasi (berdasarkan indikator yg ditetapkan) secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan program/proyek sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/proyek itu selanjutnya.”

2.4 Internet

menurut Jack Febrian (2007 : 178) “*Internet* adalah sebuah jaringan computer dalam skala global/mendunia yang dapat membuat masing-masing

komputer saling berkomunikasi yang terhubung melalui TCP/IP.”

Untuk membedakan setiap komputer atau jaringan yang terhubung ke internet maka digunakan sebuah identitas tertentu yang disebut alamat IP (*IP Address*). Alamat IP merupakan kombinasi angka-angka yang menunjukkan identitas sebuah computer atau jaringan di *internet*. Selain menggunakan alamat IP, Komputer atau jaringan yang ada di internet juga memiliki nama yang mudah diingat, yang biasa disebut dengan nama domain.

2.5 Website

Menurut Yuhefizar, dkk (2011 : 2) “*website* adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi”.

2.6 Database

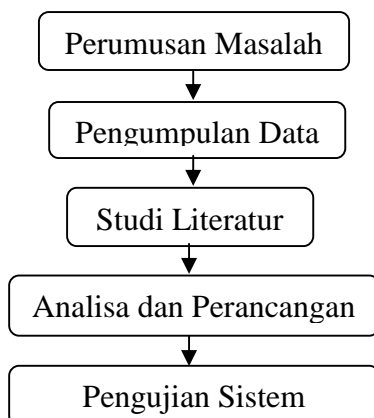
Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011 ; 21) mengungkapkan : *Database* adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

3. BAHAN dan METODE

3.1 Bahan Penelitian

Penelitian ini mengkaji proses penyampaian informasi mengenai nilai, absen dan pembayaran siswa kepada orang tua siswa. Sehingga bahan penelitian yang dibutuhkan adalah daftar absensi siswa, daftar nilai siswa dan daftar pembayaran

Bahan penelitian diatas penulis dapatkan melalui serangkaian kegiatan yang penulis lakukan melalui kerangka kerja penelitian. Adapun kerangka kerja penelitian yang akan penulis kerjakan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian diatas dapat diuraikan masing-masing pembahasan dari tahap-tahap penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis merumuskan ruang lingkup masalah yang akan dibahas pada penelitian ini.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data, pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses penelitian yang penting, dimana penulis harus mendapatkan data yang dibutuhkan dalam merancang sistem..

3. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan apa yang disebut dengan kajian pustaka yaitu mempelajari buku-buku referensi, artikel pada situs-situs yang relevan dengan penelitian. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman teori dan konsep tentang masalah yang diteliti.

4. Analisis dan Perancangan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari sistem yang akan dirancang meliputi data-data yang dibutuhkan dalam perancangan dan Pada tahap ini juga dilakukan perancangan aplikasi yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan oleh aplikasi dan bagaimana tampilannya.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian keseluruhan dari sistem yang telah dirancang, dengan mengintegrasikan unit-unit program tersebut sehingga menjadi sebuah sistem yang lengkap

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis memerlukan data-data yang akurat. Pengumpulan data-data tersebut diperoleh oleh penulis dengan menggunakan beberapa metode, antara lain :

1. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Metode ini penulis lakukan untuk menunjang penelitian. Penulis menganalisa berbagai konsep dan teori tentang pengolahan data komputer, bahasa pemrograman, dan program yang akan dijadikan landasan pemikiran, dasar - dasar teoritis ini diperoleh dengan membaca literatur, buku - buku, maupun tulisan - tulisan lainnya yang berhubungan dengan masalah yang penulis teliti.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Metode ini dibagi menjadi dua penelitian yaitu dengan cara :

a. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan mendatangi SMA Negeri 4 Kota Medan untuk mendapatkan informasi dan data - data yang konkrit serta mengamati sistem yang ada.

b. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan tanya jawab langsung dengan guru-guru dan pihak yang terkait pada SMA Negeri 4 Kota Medan untuk memperoleh keterangan - keterangan yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan.

4.. PEMBAHASAN

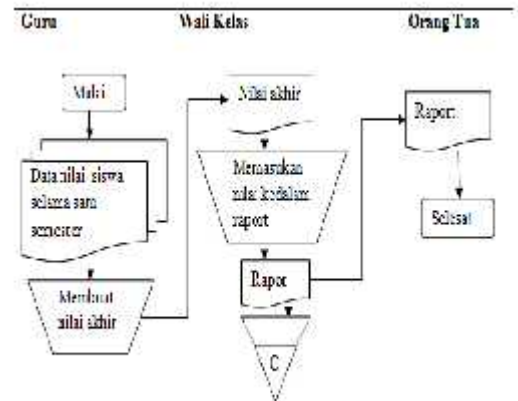
4.1 Analisis Sistem Berjalan

SMA N 4 Kota Medan merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri dikota medan yang beralamat di Jl.Gelas No.12, Medan Petisah,Kota Medan. SMA N 4 Kota Medan memberikan informasi siswa kepada orang tua siswa dalam bentuk rapor. Melalui rapor, orang tua siswa dapat mendapatkan informasi mengenai nilai dan absensi anaknya selama berada disekolah. Rapor diberikan kepada orang tua siswa setiap akhir semester. Selain itu, informasi mengenai pembayaran hanya diberikan kepada siswa kemudian siswa menyampaikan kepada orang tuanya.

Dari analisa yang dilakukan penulis, maka dapat diketahui bahwa cara tersebut kurang efektif hal ini dikarenakan oleh :

1. Nilai yang tertera di raport hanya berupa nilai akhir dari masing – masing mata pelajaran saja sehingga orang tua tidak dapat membantu untuk meningkatkan nilai anaknya.
2. Informasi kehadiran yang tertera di raport hanya berupa jumlah ketidakhadiran siswa saja, tanpa ada penjelasan kapan siswa tersebut tidak hadir.
3. Informasi jumlah biaya, seperti biaya buku yang harus dibayar diberitahukan melalui siswa kemudian siswa menyampaikan pada orang tua. Sehingga dapat memberikan peluang bagi siswa untuk meminta biaya yang lebih tinggi dari biaya yang seharusnya.

Kegiatan tersebut dapat digambarkan dengan menggunakan flowchart dokumen, berikut bentuk flowchart dokumen dari sistem yang berjalan di SMA N 4 Kota Medan.



Gambar 4.1 Flowchart Dokumen Sistem Pembuatan Raport

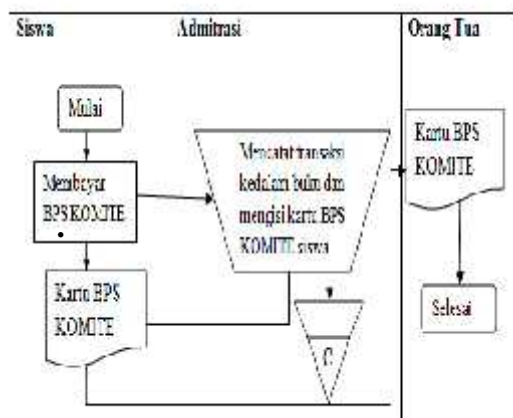
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

4.2.1 Analisis Proses

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan, untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memenuhi beberapa kebutuhan sistem, antara lain :

1. Sistem mampu melakukan pencarian data siswa berdasarkan nama siswa.
2. Menghasilkan program yang mampu memberikan informasi absen, nilai dan pembayaran secara online dan nama wali kelas.

Dalam analisis pada monitoring di SMA Negeri 4 Kota Medan secara online dapat penulis rancang dengan menggunakan diagram use case yang

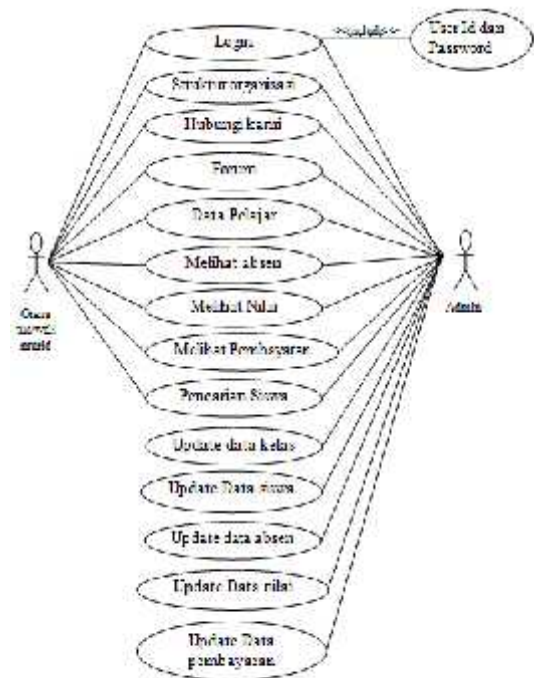


Gambar 4.2 Flowchart Dokumen Sistem Pembayaran BPS Komite

menggambarkan batasan sistem yang dimodelkan. Di samping itu juga menggambarkan sistem yang akan dirancang

4.2.2 Use Case

Diagram *use case* merupakan sebuah diagram yang menggambarkan method atau fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem. Dibawah ini merupakan *use case* diagram. Dari *use case* ini terdapat aktor dan *use case* fungsi-fungsi sistem



Gambar 4.3 Use Case Sistem Monitoring

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Orang tua Siswa	User atau orang yang ingin melakukan monitoring siswa untuk mengetahui nilai atau absensi siswa dengan terlebih dahulu menentukan kelas dan jenis data yang ingin ditayangkan
2	Admin	Admin harus login terlebih dahulu dengan mengisi userid, password untuk bisa mengupdate, menghapus, menambah data aplikasi monitoring SMA N 2 Kota Jambi

Tabel 4.2 Identifikasi Use Case

No	Use Case	Deskripsi
1	Forum	Pengunjung mendiskusikan topik atau membuat topik baru untuk didiskusikan di halaman forum
2	Melihat Absensi	Pengunjung dapat melihat absensi siswa berdasarkan kelas
3	Melihat Nilai	Pengunjung dapat melihat nilai siswa berdasarkan kelas
4	Melihat Pembayaran	Pengunjung dapat melihat pembayaran siswa berdasarkan kelas
1	Pencarian Data Siswa	Pengunjung dapat melakukan pencarian data siswa berdasarkan nama siswa
5	Update Data Siswa	Admin dapat melakukan input, edit, atau hapus data siswa pada halaman menu pengolahan data siswa
6	Update Data Kelas	Admin dapat melakukan input, edit, atau hapus data kelas pada halaman menu kelas
7	Update Data Absen	Admin dapat melakukan update data absen siswa
8	Update Data Nilai	Admin dapat melakukan update data nilai siswa

Deskripsi Use Case Diagram

1. Spesifikasi Use Case Forum

Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Forum

Nama	Forum	
Aktor	Pengunjung	
Deskripsi	Aktor melihat forum dan melakukan tanya jawab melalui topik yang tersedia atau baru dibuat	
Exception		
Pre Condition	Topik dan jawaban pengunjung telah tersimpan ke dalam database	
	Aktor	Sistem
Skenario Normal	1. Aktor memilih menu forum	2. Menampilkan data forum
Skenario Alternatif	1. Aktor menambah / mengisi data topik	2. Membuka koneksi ke database
	1. Aktor mengajukan kembali permasalahan data topik pada forum hingga lengkap	3. Data topik tidak lengkap, menampilkan pesan bahwa data tidak lengkap
Post Condition	Aktor berhasil menambah / mengisi data topik forum dengan lengkap	

2. Spesifikasi Use Case Melihat Absensi

Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Melihat Absensi

Nama	Melihat absensi	
Aktor	Pengunjung	
Deskripsi	Aktor melihat absensi dengan cara menentukan kelas dan memilih menu absensi	
Exception		
Pre Condition		
	Aktor	Sistem
Skenario Normal	1. Aktor memilih menu absensi dan	2. Menampilkan absensi sesuai kelas

3. Spesifikasi Use Case Melihat Nilai

Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Melihat Nilai

Nama		Melihat nilai	
Aktor		Pengunjung	
Deskripsi Aktor melihat nilai dengan cara memasukkan kelas dan memilih menu nilai			
Exception -			
Pre Condition -			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu nilai dan memilih kelas		1. Menampilkan nilai sesuai kelas yang dipilih	
Skenario Alternatif			
1. Aktor memilih menu nilai dan kelas		2. Membuka koneksi ke database	
3. Aktor mengulang kembali memasukkan kelas yang ada di kelas nilai		4. Melakukan pencarian data nilai sesuai kelas yang dipilih	
1. Dikawatirkan pencarian memiliki data yang kosong		1. Dikawatirkan pencarian memiliki data yang kosong	
Post Condition Aktor berhasil melihat data nilai siswa			

4. Spesifikasi Use Case Melihat Pembayaran

Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Melihat Pembayaran

Nama		Melihat Pembayaran	
Aktor		Pengunjung	
Deskripsi Aktor melihat pembayaran dengan cara memasukkan kelas dan memilih menu pembayaran			
Exception -			
Pre Condition -			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu pembayaran dan memilih kelas		2. Menampilkan form pembayaran sesuai kelas yang dipilih	
Skenario Alternatif			
1. Aktor memilih menu pembayaran dan kelas		3. Membuka koneksi ke database	
3. Aktor mengulang kembali memasukkan kelas yang ada di kelas pembayaran		4. Melakukan pencarian data pembayaran sesuai kelas yang dipilih	
1. Dikawatirkan pencarian memiliki data yang kosong		4. Jika proses pencarian memiliki data yang kosong	
Post Condition Aktor berhasil melihat data pembayaran siswa			

5. Spesifikasi Use Case Melihat Pencarian Data Siswa

Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Data Siswa

Nama		Pencarian data siswa	
Aktor		Pengunjung	
Deskripsi Aktor melakukan pencarian data siswa dengan memasukkan nama siswa			
Exception Data nama siswa tidak benar			
Pre Condition -			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memasukkan data nama siswa		2. Mencari data nama siswa	
3. Aktor mengupdate data siswa		3. Mencari data nama siswa	
Skenario Alternatif			
1. Aktor memasukkan data nama siswa dan klik tombol		2. Membuka koneksi ke database	
1. Tampil pesan error dan aktor kembali mengisi nama siswa		3. Data nama siswa dan tidak valid kembali mengisi nama siswa	
Post Condition Aktor berhasil melihat data siswa dari hasil pencarian			

6. Spesifikasi Use Case Update Data Siswa

Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Update Data Siswa

Nama		Update data siswa	
Aktor		Administrator	
Deskripsi Aktor melakukan pengupdate data siswa			
Exception Data siswa tidak lengkap			
Pre Condition Aktor telah login ke dalam sistem			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu update data siswa		2. Menampilkan form update data siswa	
3. Aktor mengupdate data siswa dengan lengkap		1. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate data siswa		3. Data siswa telah diupdate	
Skenario Alternatif			

7. Spesifikasi Use Case Update Data Kelas

Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Data Kelas

Nama		Update data kelas	
Aktor		Administrator	
Deskripsi Aktor melakukan pengupdate data kelas			
Exception Data kelas tidak lengkap			
Pre Condition Aktor telah login ke dalam sistem			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu update data kelas		2. Menampilkan form update data kelas	
3. Aktor mengupdate data dengan lengkap		4. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate data dengan lengkap		5. Data kelas telah diupdate	
Skenario Alternatif			
1. Aktor mengupdate data kelas dan klik tombol		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate kembali memasukkan data kelas dengan lengkap		3. Data kelas tidak lengkap, tampilan pesan	
1. Aktor berhasil mengupdate data kelas dengan lengkap		3. Data kelas telah diupdate	
Post Condition Aktor berhasil mengupdate data kelas dengan lengkap			

8. Spesifikasi Use Case Update Data Absen

Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Data Absen

Nama		Update data absen	
Aktor		Administrator	
Deskripsi Aktor melakukan pengupdate data absen			
Exception Data absen tidak lengkap			
Pre Condition Aktor telah login ke dalam sistem			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu update data absen		2. Menampilkan form update data absen	
3. Aktor mengupdate data dengan lengkap		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate data dengan lengkap		3. Data absen telah diupdate	
Skenario Alternatif			
1. Aktor mengupdate data absen dan klik tombol		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate kembali memasukkan data absen dengan lengkap		4. Data absen tidak lengkap, tampilan pesan	
1. Aktor berhasil mengupdate data absen dengan lengkap		3. Data absen telah diupdate	
Post Condition Aktor berhasil mengupdate data absen dengan lengkap			

9. Spesifikasi Use Case Update Data Nilai

Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Update Data Nilai

Nama		Update data nilai	
Aktor		Administrator	
Deskripsi Aktor melakukan pengupdate data nilai			
Exception Data nilai tidak lengkap			
Pre Condition Aktor telah login ke dalam sistem			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu update data nilai		2. Menampilkan form update data nilai	
3. Aktor mengupdate data nilai dengan lengkap		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate data nilai dengan lengkap		3. Data nilai telah diupdate	
Skenario Alternatif			
1. Aktor mengupdate data nilai dengan lengkap		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate kembali memasukkan data nilai dengan lengkap		3. Data nilai tidak lengkap, tampilan pesan	
1. Aktor berhasil mengupdate data nilai dengan lengkap		3. Data nilai telah diupdate	
Post Condition Aktor berhasil mengupdate data nilai dengan lengkap			

10. Spesifikasi Use Case Update Data Pembayaran

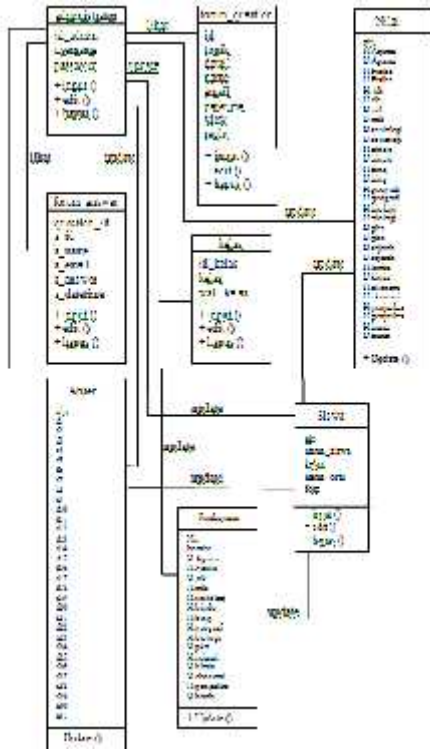
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Update Data Pembayaran

Nama		Update data pembayaran	
Aktor		Administrator	
Deskripsi Aktor melakukan pengupdate data pembayaran			
Exception Data pembayaran tidak lengkap			
Pre Condition Aktor telah login ke dalam sistem			
Aktor		Sistem	
Skenario Normal			
1. Aktor memilih menu update data pembayaran		2. Menampilkan form update data pembayaran	
3. Aktor mengupdate data pembayaran dengan lengkap		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate data pembayaran		3. Data pembayaran telah diupdate	
Skenario Alternatif			
1. Aktor mengupdate data pembayaran dan klik tombol		3. Membuka koneksi ke database	
1. Aktor mengupdate kembali memasukkan data pembayaran dengan lengkap		4. Data pembayaran tidak lengkap, tampilan pesan	
1. Aktor berhasil mengupdate data pembayaran dengan lengkap		3. Data pembayaran telah diupdate	
Post Condition Aktor berhasil mengupdate data pembayaran dengan lengkap			

Gambar 4.5 Activity Diagram Login Admin

Pada gambar 4.5, admin melakukan login pada sistem dengan memasukkan username dan password. Kemudian sistem akan memeriksa data yang dimasukan oleh admin, apabila benar maka admin dapat masuk kedalam sistem dan melakukan pengolahan data apabila salah admin tidak dapat masuk ke sistem

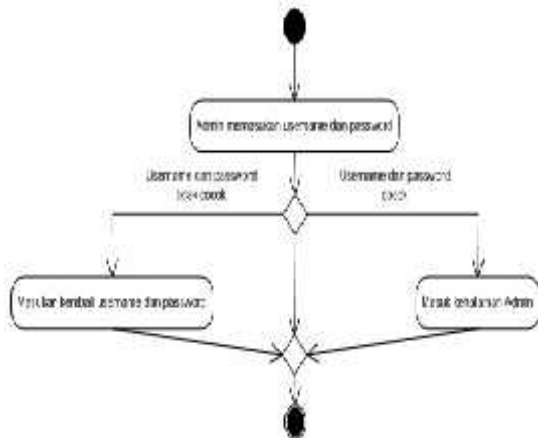
4.2.3 Class Diagram



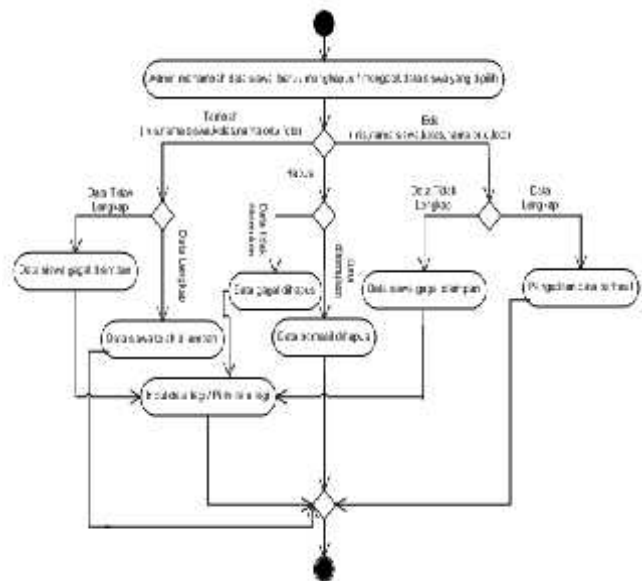
Gambar 4.4 Class Diagram Monitoring Siswa

4.2.4 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Admin



2. Activity Diagram Manajemen Siswa

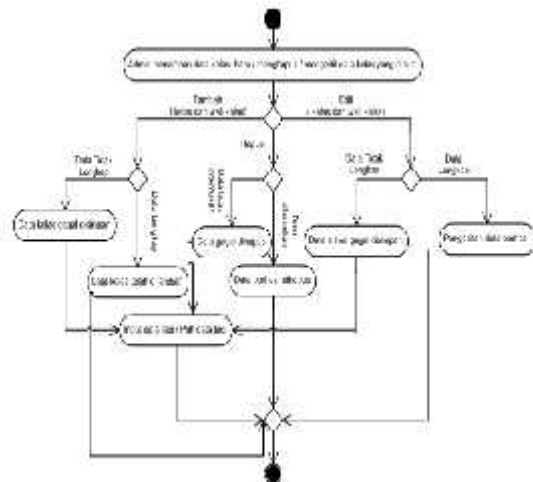


Gambar 4.6 Activity Diagram Manajemen Siswa

Pada gambar 4.6, manajemen siswa dimulai dari admin memilih untuk menambah, mengedit atau menghapus data siswa. Jika admin memilih menambah data siswa baru, maka

admin menginputkan data siswa, bila data siswa lengkap maka data akan tersimpan didalam database jika tidak lengkap maka data siswa tidak akan tersimpan kedalam database, ulangi input data siswa hingga lengkap. Jika admin memilih hapus bila data di temukan hapus data, bila tidak ulangi pilih data. Jika admin memilih untuk mengedit data siswa, admin mengubah data sesuai kebutuhan bila data lengkap data berhasil disimpan kedalam database jika tidak data tidak berhasil di simpan ulangi edit data.

3. Activity Diagram Manajemen Kelas

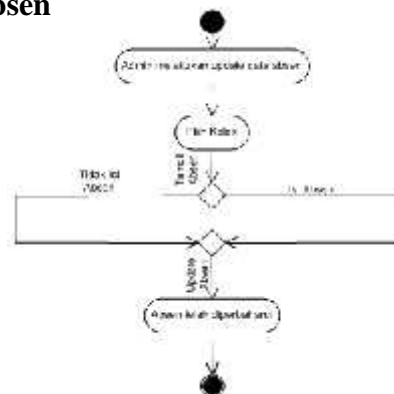


Gambar 4.7 Activity Diagram Manajemen Kelas

Pada gambar 4.7, manajemen kelas dimulai dari admin memilih untuk menambah, mengedit atau menghapus data kelas. Jika admin memilih menambah data kelas baru, maka admin usaha menginputkan data kelas, bila data kelas lengkap maka

data akan tersimpan didalam database jika tidak lengkap maka data kelas tidak akan tersimpan kedalam database, ulangi input data kelas hingga lengkap. Jika admin memilih hapus bila data di temukan hapus data, bila tidak ulangi pilih data. Jika admin memilih untuk mengedit data kelas, admin mengubah data sesuai ke butuhan bila data lengkap data berhasil disimpan kedalam database jika tidak data tidak berhasil di simpan ulangin edit data.

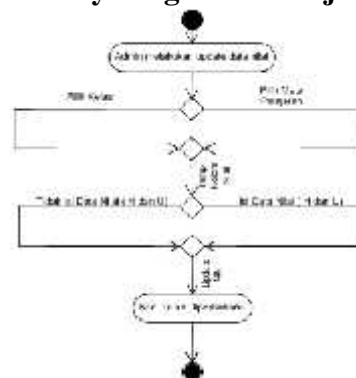
4. Activity Diagram Manajemen Absen



Gambar 4.8 Activity Diagram Manajemen Absen

Pada gambar 4.8, manajemen absen dimulai dari admin memilih kelas yang akan di update absennya, kemudian admin memilih tampil absen dan mengisi data absen pada kelas yang telah dipilih.

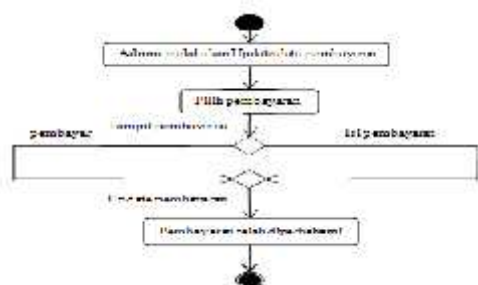
5. Activity Diagram Manajemen Nilai



Gambar 4.9 Activity Diagram Manajemen Nilai

Pada gambar 4.9, manajemen nilai dimulai dari admin memilih kelas dan mata pelajaran yang akan di update nilainya, kemudian admin memilih tampil absen dan mengisi data nilai pada kelas dan mata pelajaran yang telah dipilih.

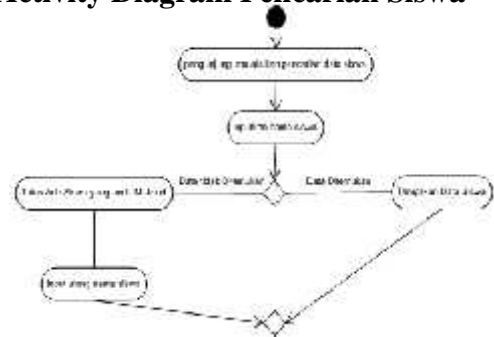
6. Activity Diagram Manajemen Pembayaran



Gambar 4.10 Activity Diagram Manajemen Pembayaran

Pada gambar 4.10, manajemen pembayaran dimulai dari admin memilih pembayaran yang akan di update, kemudian admin memilih tampil pembayaran dan mengisi data pembayaran yang telah dipilih.

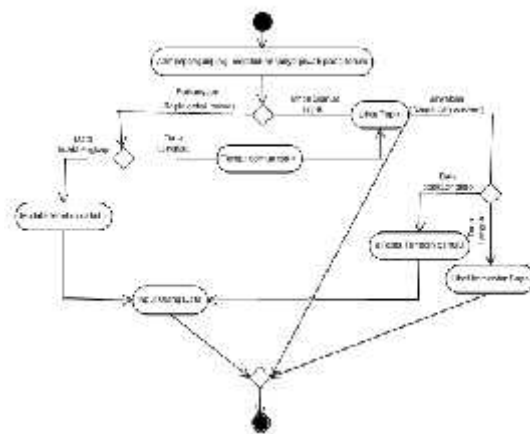
7. Activity Diagram Pencarian Siswa



Gambar 4.11 Activity Diagram Pencarian Siswa

Pada gambar 4.11, pencarian siswa dimulai dari pengunjung memasukkan nama siswa dengan lengkap, apabila nama yang dimasukan pengunjung ditemukan, maka sistem akan menampilkan data siswa yang dimaksud, jika tidak ditemukan, maka pengunjung memasukkan kembali nama dengan benar.

8. Activity Diagram Manajemen Forum



Gambar 4.12 Activity Diagram Manajemen Forum

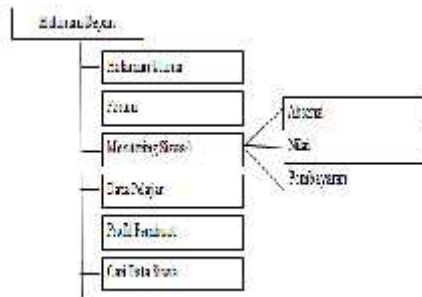
Pada gambar 4.12, manajemen forum dimulai dari admin/pengunjung masuk ke menu forum dan memilih mengajukan pertanyaan atau melihat

topik pertanyaan dari pengunjung lain. Apabila pengunjung ingin mengajukan pertanyaan maka harus mengisi data pertanyaan, jika data lengkap maka pertanyaan pengunjung akan tersimpan di database, jika tidak pengunjung

melengkapi kembali data yang telah diisi.

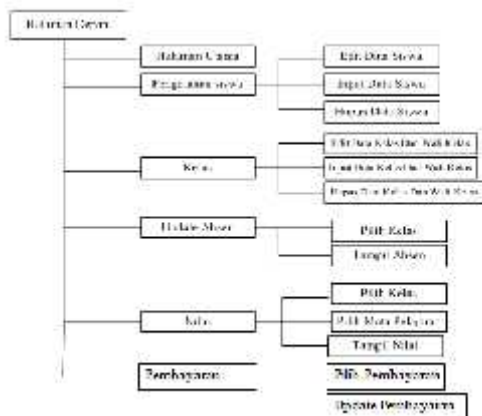
4.2.5 Rancangan Stuktur Program

1. Halaman Pengunjung



Gambar 4.13 Rancangan Struktur Program Halaman Pengunjung

2. Halaman Admin



Gambar 4.14 Rancangan Struktur Program Halaman Admin

4.2.6. Graphical User Interface (GUI)

Merupakan bentuk desain grafis interface sebagai hasil dari penulisan kode program yang berfungsi sebagai media interaksi antara pemakai dengan sistem sehingga pemakai dapat menggunakan sistem dengan baik.

1. Halaman input admin



Gambar 4.15 Halaman Input Admin

2. Halaman Input Data Siswa



Gambar 4.16 Halaman Input Data Siswa

3. Halaman Input Data Kelas



Gambar 4.17 Halaman Input Data Kelas

4. Halaman Update Data Absensi



Gambar 4.18 Halaman Upadte Data Absensi

5. Halaman Update Data Nilai



Gambar 4.19 Halaman Upadte Data Absensi

6. Halaman Update Data Pembayaran



Gambar 4.20 Halaman Update Data Pembayaran

7. Halaman Input Forum



Gambar 4.21 Halaman Input Forum

8. Halaman Utama Pengunjung



Gambar 4.22 Halaman Utama Pengunjung

9. Halaman Monitoring Absensi



Gambar 4.23 Halaman Monitoring Absensi

10. Halaman Monitoring Nilai



Gambar 4.24 Halaman Monitoring Nilai

11. Halaman Monitoring Pembayaran



Gambar 4.25 Halaman Monitoring Pembayaran

12. Halaman Pencarian Data Siswa



Gambar 4.26 Halaman Pencarian Data Siswa

13. Halaman Forum Pengunjung



Gambar 4.27 Halaman Forum Pengunjung

14. Halaman Profil Pembuat



Gambar 4.28 Halaman Profil Pembuat

5. PENGUJIAN SISTEM

5.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian dilakukan untuk menentukan langkah-langkah dalam melakukan pengujian. Pengujian

dilakukan dengan menjalankan sistem informasi dari perancangan website. Setelah sistem informasi dijalankan selanjutnya adalah menguji tombol-tombol yang terdapat dalam antar muka sistem informasi apakah telah sesuai dengan tahap perancangan.

5.2 Hasil Pengujian

Dari skenario pengujian yang dilakukan dapat diperoleh hasil pengujian. Dari hasil skenario pengujian pada setiap pilhan yang ada pada perancangan sistem informasi monitoring siswa pada SMA N 4 Kota Medan yaitu menu link (home, absensi, nilai, pembayaran, pencarian siswa, forum, profil pembuat) dan menu dalam admin maka diperoleh hasil pengujian tersebut sesuai dengan proses perancangan sistem.

5.3 Analisa Hasil Pengujian

Setelah melakukan pengujian terhadap semua menu sistem pada program ini, maka dapat disimpulkan pengujian dapat menghasilkan keluaran (*output*) dan proses yang sesuai dengan perancangan sistem dan hasil pengujian ini dapat dikatakan sistem telah berjalan dengan baik dan benar, sehingga sistem ini telah dapat digunakan untuk melakukan monitoring siswa pada SMA N 4 Kota Medan.

6. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah tahap demi tahap dalam penelitian ini dilaksanakan penulis dapat menyimpulkan hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi dirancang dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver CS3, Bahasa Pemrograman PHP, dan *database* MySQL.
2. Sistem informasi dirancang dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek
3. Sistem Informasi yang dirancang dapat melakukan pengolahan data absensi, nilai dan pembayaran siswa-siswi SMA Negeri 4 Kota Medan.
4. Sistem informasi ini menampilkan informasi absensi kelas harian (perhari), informasi nilai semester (persemester), informasi pembayaran dan dapat diakses secara online.
5. Sistem informasi ini membantu orang tua untuk mendapatkan informasi absensi, nilai dan pembayaran anaknya disekolah.
6. Aplikasi ini hanya membantu orang tua dalam mendapatkan informasi anaknya disekolah, namun tindakan

- tindakan lainnya tergantung dari orang tua siswa.
7. Sistem ini akan menjadi baik atau sangat berguna jika ada peranan aktif dari orang tua, dan pihak sekolah.

5.2 Saran

Untuk mempermudah didalam mencapai suatu tujuan yang diharapkan, penulis memberikan beberapa saran bagi pengunjung dan admin. Adapun saran-saran tersebut antar lain:

1. Sebaiknya data absen diupdate setiap hari (saat masuk sekolah) , sedangkan data nilai diupdate setiap enam bulan sekali atau setiap satu semester
2. Sebaiknya pengunjung/orang tua memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan anaknya selama disekolah atau yang berhubungan dengan sistem yang ada pada sistem monitoring sehingga admin tidak mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban pengunjung/orang tua.
3. Sebaiknya admin memberikan jawaban dari pertanyaan pengunjung dalam waktu yang cepat sehingga pengunjung/orang tua tidak terlalu

lama menunggu untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaannya.

4. Dikarenakan jumlah data akademik ini sangat banyak, sebaiknya dilakukan pembersihan data enam bulan sekali atau setiap satu semester untuk nilai dan pembersihan data sebulan sekali untuk absen, hal ini bertujuan agar data yang sudah tidak berhubungan lagi tidak memberatkan sistem, namun terlebih dahulu data harus di *backup*.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa & Shalahudin, M. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- C. Laudon, Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2010. *Management Information Systems : Managing The Digital Firm. Eleventh Edition. New Jersey, United States of America* : Pearson Prentice Hall.
- Hikmat, Harry, 2010, *Monitoring dan Evaluasi Proyek*, deposos.go.id-ppt,

Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Bandung : Informatika Bandung.

Yuhfizar, dkk. 2011. *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.