

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PADA SMA N 2 MEDAN

Marthin Yohannes Simanjuntak

Universitas Audi Indonesia

E-mail:

marthinyohannessimanjuntak@gmail.com

ABSTRAK :

Sistem penilaian rapor di SMA N 2 Medan belum sepenuhnya terkomputerisasi. Permasalahan pada sistem yang ada saat ini adalah dalam satu sekolah terdapat 143 siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda. Tidak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional, sehingga memerlukan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memantau penilaian raport menggunakan sistem berbasis web di SMA N 2 Medan. Untuk memenuhi kebutuhan sistem, diperlukan metode survei dan metode analisis elisitasi sehingga menghasilkan 33 item fungsional dan dua item non-fungsional. Sedangkan perancangan model sistem ini menggunakan orientasi objek (Unified Modeling Language) dan implementasinya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dengan demikian sistem berbasis komputer dapat mempermudah proses penilaian dan dapat dilaksanakan secara cepat dan akurat.

Kata Kunci: Perancangan, Pembuatan Sistem Informasi Penilaian

ABSTRACT :

The report card assessment system at SMA N 2 Medan is not yet fully computerized. The problem with the current system is that in one school there are 143 students and each has a different value. It is not uncommon to store student grades recorded and stored conventionally, so it takes a very long time in the process. The aim of this research is to monitor assessments report cards using a web-based system at SMA N 2 Medan. For To meet system requirements, survey methods and elicitation analysis methods are needed produced 33 functional items and two non-functional items. Meanwhile, model design This system uses object orientation (Unified Modeling Language) and its implementation uses the PHP programming language and MySQL database. Thus the system Computer-based can make the assessment process easier and can be carried out quickly and accurately.

Kata Kunci : Design, Information Systems, Assessment

PENDAHULUAN

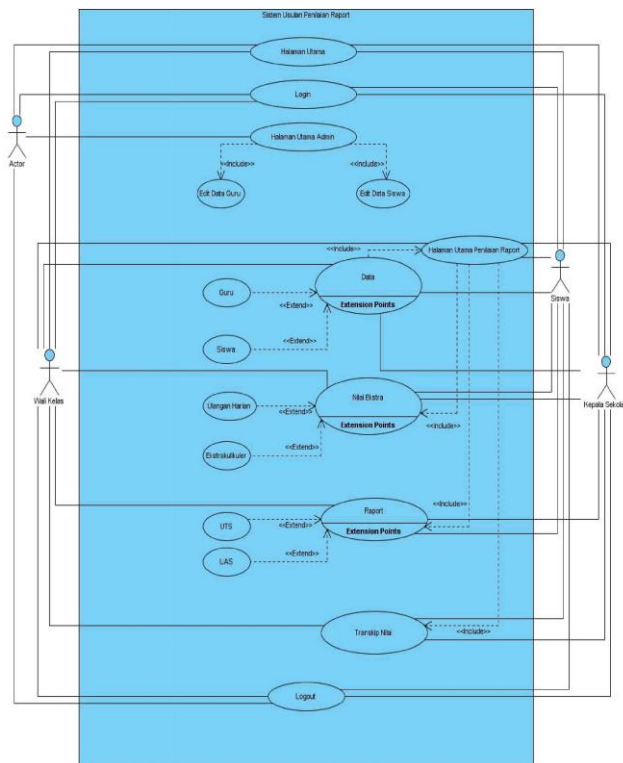
Berkat kemajuan teknologi komputer dan jaringan komunikasi data, sekarang internet dengan mudah dapat dinikmati dan dimanfaatkan sebagian besar masyarakat dunia, termasuk Indonesia. Internet sudah banyak diaplikasikan dalam berbagai bidang kehidupan dan tidak sedikit perubahan yang telah terjadi, salah satu perubahan yang sangat berpengaruh adalah lembaga pendidikan. Sekolah adalah salah satu contoh lembaga pendidikan yang terkena dampak dari kemajuan teknologi komputer. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Contohnya pada sistem

penilaian raport pada SMA N 2 Medan belum sepenuhnya terkomputerisasi, petugas menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran lalu dicatat dalam buku kumpulan nilai dan menyalinnya kembali dalam raport lalu dibagikan ke wali/siswa. Tidak sedikit wali/siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikhawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah, sobek dan hal-hal lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport. Dengan demikian sistem penilaian raport berbasis komputer ini sangat diperlukan untuk dapat mempermudah dalam proses penilaian serta dapat dilakukan dengan cepat dan akurat

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem yang dibangun.



Gambar 1. Use Case Diagram

use case diagram terdiri atas:

1. Satu sistem yang mencakup kegiatan sistem penilaian raport siswa
2. Terdapat empat aktor yang melakukan kegiatan didalam sistem, yaitu admin, walikelas, kepala sekolah dan siswa.
3. Terdapat lima use case yang dapat dilakukan aktor tersebut yaitu halaman utama, login, halaman utama admin, halaman utama penilaian raport dan logout.
4. Terdapat 12 include, yaitu edit data guru, edit data siswa, data, guru, siswa, nilai ekstra,

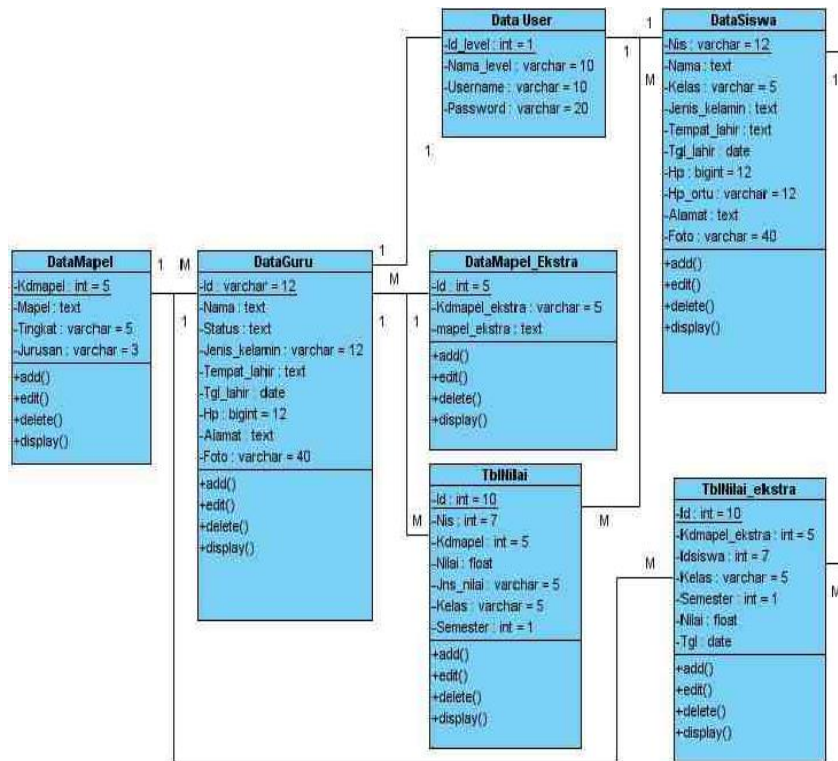
ulangan harian, ekstrakurikuler, raport, UTS, UAS dan transkrip nilai.

Prosedur sistemnya adalah sebagai berikut:

1. Admin
 - a. Melakukan login sistem
 - b. Menampilkan menu beranda
 - c. Melakukan akses sistem
 - d. Melakukan penginputan data siswa dan data guru
 - e. Melihat data nilai ulangan harian, data nilai UTS dan data nilai UAS
 - f. Melakukan logout
2. Wali Kelas
 - a. Melakukan login sistem
 - b. Menampilkan menu beranda
 - c. Melakukan penginputan data nilai ulangan harian, data nilai UTS
 - d. Melakukan akses sistem
 - e. Melihat data siswa dan data guru
 - f. Melakukan logout
3. Siswa/ Wali Murid
 - a. Melakukan login sistem
 - b. Menampilkan menu beranda
 - c. Melakukan akses sistem
 - d. Melihat data siswa, data guru, data nilai ulangan harian dan data nilai UAS
 - e. Melakukan logout

2. Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan. Berikut adalah class diagram perancangan sistem SMA N 2 Medan:



Gambar 2. Class Diagram

Keterangan:

1. Terdapat 7 class yaitu : datauser, datasiswa, dataguru, datamapel, data mapel_ekstra, tblnilai, dan tblnilai_ekstra.
2. Terdapat 8 association, yaitu relasi yang menghubungkan antar class.

Struktur Database

a. Tabel User

Primary Key : Id_level

Tabel 1.1. Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Id_level	Int (1)	-
2	Nama_level	Varchar (10)	-
3	Username	Varchar (10)	-
4	Password	Varchar (10)	-

b. Tabel Guru

Primary Key: id

Tabel 1.2. Tabel Guru

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	id	Varchar(12)	-
2	Nama	Text	-
3	Status	Text	-
4	Jenis_kelamin	Varchar(12)	-
5	Tempat_lahir	Text	-
6	Tgl_lahir	Date	-
7	Hp	Bigint(12)	-
8	Alamat	Text	-
9	Foto	Varchar(4)	-

c. Tabel Siswa

Primary Key: Nis

Tabel 1.3 Tabel Siswa

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Nis	Varchar(12)	-
2	Nama	Text	-
3	Kelas	Text	-
4	Jenis_kelamin	Varchar(12)	-
5	Tempat_lahir	Text	-
6	Tgl_lahir	Date	-
7	Hp	Bigint(12)	-
8	Hp_ortu	Bigint(12)	-
9	Alamat	Text	-
10	Foto	Varchar(4)	-

d. Tabel Mapel

Primary Key: Kdmapel

Tabel 1.4. Tabel Mapel

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Kdmapel	Int(5)	-
2	Mapel	Text	-
3	Tingkat	Varchar(5)	-
4	Jurusan	Varchar(3)	-

e. Tabel Mapel Ekstra

Primary Key: id

Tabel 1.5. Tabel Mapel Ekstra

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Id	Int(5)	-
2	kdmapel_ekstra	Varchar(5)	-
3	Maple_ekstra	Text	-

f. Tabel Nilai

Primary Key: id

Tabel 1.6. Tabel Nilai

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Id	Int(10)	-
2	Nis	Int(7)	-

3	Kd_mapel	Int(5)	-
4	Nilai	Float	-
5	Jns_nilai	Varchar(5)	-
6	Kelas	Varchar(5)	-
7	Semester	Int(1)	-

g. Tabel Nilai
Primary Key: id

Tabel 1.7. Tabel Nilai Ekstra

No	Nama Field	Tipe Data	Nulls
1	Id	Int(10)	-
2	Nis	Int(7)	-
3	Kdmapel_ekstra	Int(5)	-
4	Nilai	Float	-
5	Semester	Int(1)	-
6	Kelas	Varchar(5)	-
7	Tgl	Date	-

IMPLEMENTASI

a. Pada Halaman Utama :

Pada halaman ini berisi slide foto-foto sarana dan prasarana SMA N 2 Medan, serta hal-hal mengenai SMA N 2 Medan.

b. Pada Halaman Login

Berisikan halaman untuk login sesuai dengan username password yang telah terdaftar

c. Tampilan Admin Data Guru

Halaman untuk admin yang berisikan data guru pada SMA N 2 Medan.

d. Tampilan Admin Input Data Guru

Halaman untuk admin menginput data guru yang baru

e. Tampilan Admin Menu Data Siswa

Tampilan admin untuk melihat daftar siswa SMA N 2 Medan.

f. Tampilan Admin Input Data Siswa

Tampilan admin untuk menginput data siswa baru.

g. Tampilan Walikelas Input Nilai

h. Menu Transkrip Nilai

Pada halaman ini berisikan tampilan transkrip keseluruhan nilai dari kelas 1 sampai lulus

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem penilaian raport yang berjalan saat ini di SMA N 2 Medan belum sepenuhnya terkomputerisasi. Mekanisme kerjanya adalah menerima berkas penilaian 143 siswa dari.
2. setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam buku kumpulan nilai dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Setelah penyalinan tersebut raport disimpan dan dibagikan kepada setiap wali murid pada waktu penyerahan raport berlangsung. Dalam jangka waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah, siswa diminta untuk mengembalikan raport tersebut kepada guru wali setiap kelas.
3. Kendala dalam penilaian raport yang berjalan saat ini di SMA N 2 Medan adalah adanya 143 siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda-beda, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional oleh para guru.
4. Dalam merancang sistem informasi penilaian raport siswa yang diusulkan, peneliti menggunakan orientasi objek (Unified Modeling Language) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database MySQL.

DAFTAR PUSTAKA

- Anulika, Ezenma A., Emmanuel Bala dan Choji D. Nyap. 2014. "Design and Implementation of Result Processing System for Public Secondary Schools in Nigeria". Nigeria: International Journal of Computer and Information Technology Vol.3 No.1.
- Juhriah, Een. 2015. "Perancangan Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa di Smp Negeri 96 Jakarta Berbasis Web". Jakarta: Journal Lppmunindra Universitas Indraprasta PGRI Tahun 2015.
- Llanda, Christopher John R., Janelyn A. Ambre dan Excel Philip B. Guiding. 2016. "Assist Web-Based Grade Entry and Inquiry System". Philipina: Scholars Journal of Engineering and Technology Vol.4 No.4.
- Nursaid, Berliana Kusuma Riasti dan Bambang Eka Purnama. 2015. "Pembangunan Sistem Informasi Penilaian Hasil Belajar Siswa pada SMA Negeri 2 Rembang berbasis Web". Surakarta: IJNS APMMI (Asosiasi Profesi Multimedia Indonesia Surakarta). Vol.4 No.2.
- Rivai, Dani Ainur, dan Bambang Eka Purnama. 2014. "Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMK Miftahul Huda Ngadirojo". Surakarta: IJNS APMMI (Asosiasi Profesi Multimedia Indonesia Surakarta) Vol.3 No.2:20.
- Surmalinda, Sri. 2016. "Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Siswa pada Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ngrejeng Kabupaten Bojonegoro". Surakarta: Jurnal Informa Politeknik Indonusa Surakarta. Vol. 1 No.3.
- Takramah, Wisdom Kwami dan Wisdom Kwasi Atiwoto. 2015. "Student Database System for Higher Education: A Case Study at School of Public Health, University of Ghana". Ghana: American Journal of Software Engineering and Applications Vol.4 No.2
- Verawati, Ike dan Aullya Rachmawati. 2015. "Analisis Implementasi Sistem Pengolahan Data Nilai Siswa SD Negeri 2 Katekan". Yogyakarta: Jurnal Semnasteknomedia Universitas Amikom Yogyakarta Vol.3 No.1.