

PENGOLAHAN DATA NILAI RAPORT SISWA SDN SIMPEUREUM II MENGUNAKAN NETBEANS IDE 8.1

Mida Restu Dwi Susanti

Program Studi Informatika, Universitas Majalengka

E-mail : midarestu20@gmail.com

ABSTRACT

Value Data Processing is the process of collecting, analyzing and interpreting information in a systematic and planned way to make decisions on the extent to which instructional goals are achieved by students, to find the number of progress or learning outcomes of each student, giving reports to parents and determining class increases . All processes that occur are recorded in the book or are still manual, such as data collection of student assignments, learning competency tests, mid semester and semester tests. So the problem that is often faced is the lack of accuracy in inputting the students' value in the processing process and the difficulty of recording student grades. For this reason, a system is needed to process this value. The purpose of this research is to create a data processing system for the value of Simpeureum II Elementary School students.

Data collection methods used in this study are observation, interviews, literature study, and data analysis. For the stage of making this system include database design, system design, user application design design, user / admin application design, creation of applications for admin and test the course of the program. The system is built using Java Netbeans IDE 8.1 and XAMPP as the database.

Keyword

Data processing, Java Netbeans IDE 8.1, SDLC

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi saat ini maka kebutuhan penyimpanan data dalam skala yang besar sangat dibutuhkan terutama untuk perusahaan-perusahaan besar, perangkat database sangat berperan penting dalam perkembangan usahanya. Banyak database yang digunakan untuk beberapa aplikasi, diantaranya Mysql, Access, Oracle, Paradox, dan lain sebagainya dengan berbagai kelebihan dan kekurangannya. Dengan adanya perangkat database, semakin memudahkan dalam pengolahan data, proses lebih cepat dan penyimpanan data lama akan tetap tersimpan, sehingga kita tidak perlu lagi melihat berbagai tumpukan file-file. Terutama dalam pemrosesan data, misalkan pada suatu instansi atau lembaga pendidikan yang memerlukan suatu kemudahan dan waktu yang efisien dalam pengolahan data dan nilai.

Sistem pengolahan data merupakan salah satu fungsi dalam memberikan pelayanan dan memenuhi setiap tuntutan dari berbagai pihak. Sistem pengolahan data yang baik senantiasa dapat mengatasi masalah yang terjadi dan dapat menghasilkan informasi secara tepat, cepat dan akurat. Data-data dapat dikumpulkan, diolah, disimpan atau dilihat kembali sehingga menghasilkan informasi. Semua hal tersebut juga merupakan bagian dari kebutuhan sekolah untuk mengelola data nilai raport siswa.

Pengolahan nilai siswa merupakan salah satu bagian dari kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah. Yang sangat berperan penting dalam belajar mengajar yang merupakan alat ukur prestasi siswa. Dengan adanya pengolahan dan manajemen yang baik pengolahan data nilai akan lebih mudah cepat,akurat. Pengolahan yang selama ini dilakukan manual dapat diatasi dengan adanya sistem yang dapat membantu memperlancar proses pengolahan nilai siswa.

Pengolahan nilai di SDN Simpeureum II mempunyai kelemahan dalam mengolah nilai

siswa. Sering kali ditemukan data nilai yang ada menjadi masalah tersendiri bagi guru dan siswa di sekolah karena pengolahan nilai yang belum terkomputerisasi (manual), pengolahan nilai dilakukan dengan menghitung jumlah data rata-rata nilai siswa menggunakan kalkulator dan ditulis pada buku daftar kelas. Selain itu pada sistem manual ini masih terdapat beberapa kelemahan, diantaranya masih memerlukan waktu yang lama untuk sekali proses penilaian, sering terjadi kesalahan pada hasil penjumlahan dan sering terjadi kehilangan data. Dimana data-data tersebut digunakan sebagai alat ukur kemajuan prestasi siswa.

Untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut dibutuhkan suatu perangkat lunak yang dapat memudahkan pengolahan. Sistem pengolahan data nilai ini dimulai dari data siswa, data guru, data nilai. Semua proses tersebut menggunakan berbagai data yang harus diolah. Untuk memudahkan pendataan data, maka diperlukan sebuah database sehingga waktu pemrosesan bisa lebih cepat. Oleh karena itu, pada penelitian ini penyusun mengambil judul “Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Raport Siswa SDN Simpeureum II menggunakan NetBeans IDE 8.1”

2. METODE PENELITIAN

Analisis Sistem

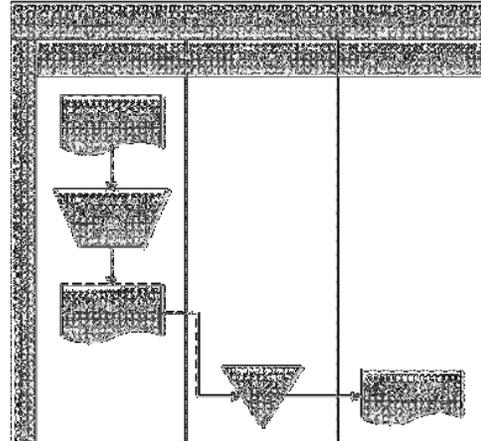
Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi. Tujuan dari analisis sistem ini adalah untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang sedang dihadapi serta kebutuhan-kebutuhannya.

Dari pengamatan yang penulis lakukan di SDN Simpeureum 2 adalah masalah yaitu memerlukan waktu yang lama untuk mengolah data nilai raport. Serta untuk melakukan transaksi pendaftaran, dan pembayarannya pun masih sangat manual, hanya di lakukan

pencatatan di buku dengan outputnya sebuah buku raport.

Sistem Yang Sedang Berjalan

Berikut adalah Flowmap pada Sistem Pengolahan Nilai Raport yang sedang berjalan:

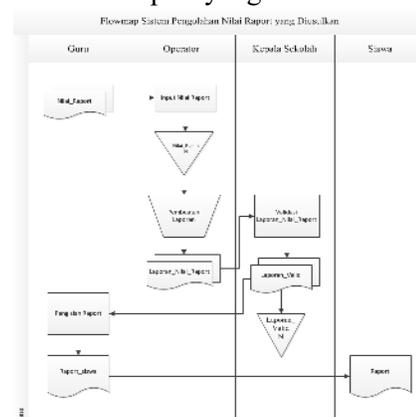


Gambar Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan
Keterangan flowmap yang sedang berjalan adalah :

1. Guru mengisi data nilai raport.
2. Guru melakukan pencatatan pada form nilai raport
3. Guru menyerahkan form nilai raport kepada petugas.
4. Petugas menyimpan data nilai raport dalam bentuk file non computer yang di arsipkan.
5. Kepala sekolah menerima laporan nilai raport.

Sistem Yang Diusulkan

Berikut adalah Flowmap pada Sistem Pengolahan Nilai Raport yang diusulkan :



Gambar Flowmap Sistem Yang Diusulkan

Keterangan flowmap yang diusulkan adalah :

1. Guru menyerahkan beberapa dokumen nilai raport.
2. Operator menginput nilai raport yang terkomputerisasi.
3. Operator menyimpan data nilai raport dalam bentuk file non computer.
4. Operator melakukan pembuatan laporan secara manual.
5. Kemudian beberapa dokumen nilai raport diberikan kepada kepala sekolah.
6. Kepala sekolah memvalidasi laporan nilai raport dengan computer.
7. Kepala sekolah menyerahkan beberapa dokumen laporan valid kepada guru.
8. Kepala sekolah menyimpan laporan valid berupa file non computer yang diarsipkan.
9. Guru melakukan pengisian raport secara terkomputerisasi.
10. Guru mencetak raport siswa dan menyerahkannya kepada siswa.

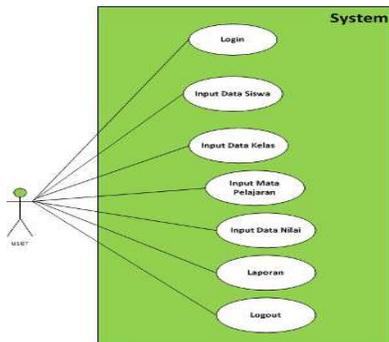
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan himpunan use case dan aktor-aktor. Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

Use Case Diagram Usulan

Selanjutnya dibuat use case diagram dari sistem yang akan dibuat. Diagram Use case yang diusulkan untuk pengelolaan data nilai raport siswa yaitu:

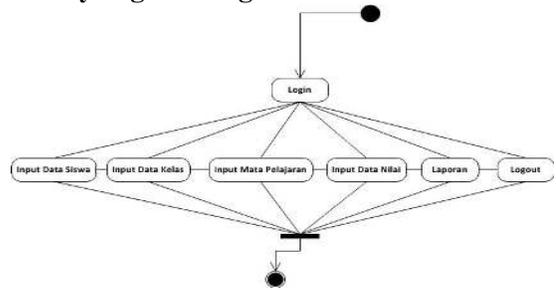


Gambar Use Case Diagram Usulan

Activity Diagram

Activity Diagram menunjukkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

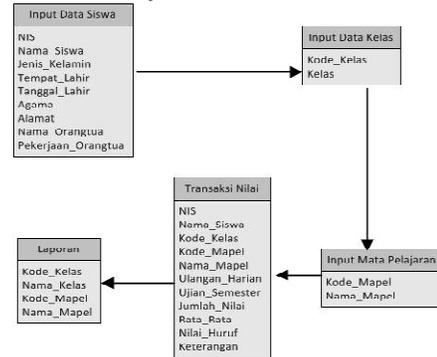
Activity Diagram Login



Gambar Activity Diagram Login

Class Diagram

Diagram kelas menggambarkan kelas-kelas yang saling berinteraksi. Admin berinteraksi dengan data siswa, data kelas, data mata pelajaran dan data system informasi nilai.

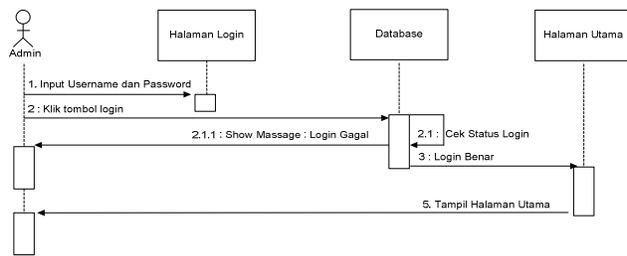


Gambar Class Diagram

3.4 Sequence Diagram

Perancangan sequence diagram bertujuan untuk menggambarkan kolaborasi dinamis antar sejumlah objek, kegunaannya untuk menunjukkan rangkain pesan yang di kirim antar objek, dan juga interaksi antar objek pada aplikasi pengelolaan data nilai raport.

3.4.1 Sequence Diagram Login



Gambar Sequence Diagram Login

DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN CIGASONG
SDN SIMPEUREUM II

INPUT DATA KELAS

Kode Kelas

Kelas

Kode kelas	Kelas

Gambar Perancangan Menu Data Kelas

4.5 Perancangan Tampilan Interface

Menu Login Aplikasi

Username

Password

Gambar Menu Login

DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN CIGASONG
SISTEM PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA
SEKOLAH DASAR NEGERI SIMPEUREUM II
 Jl.T.Natakaria Kel.Simpeureum Kec.Cigasong Kab.Majalengka

Siswa

Mata Pelajaran

Kelas

Transaksi Nilai

Laporan Perkelas

Gambar Perancangan Menu Utama

DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN CIGASONG
SDN SIMPEUREUM II

INPUT DATA SISWA

Nomor Induk Siswa
 Nama Orang Tua

Nama Siswa
 Pekerjaan Orang Tua

Jenis Kelamin

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Agama

Alamat

No	NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Alamat	Nama Ortu	Pekerjaan Ortu

Gambar Perancangan Menu Data Siswa

DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN CIGASONG
SDN SIMPEUREUM II

INPUT DATA MATA PELAJARAN

Kode Mata Pelajaran

Nama Mata Pelajaran

No	Kode MaPel	Nama MaPel

Gambar Perancangan Menu Data Matapelajaran

DINAS PENDIDIKAN KECAMATAN CIGASONG
SDN SIMPEUREUM II

SISTEM INFORMASI NILAI

NTS <input style="width: 100px;" type="text"/> Nama Siswa <input style="width: 100px;" type="text"/> Kode Kelas <input style="width: 100px;" type="text"/> Nama Kelas <input style="width: 100px;" type="text"/> Kode Mapel <input style="width: 100px;" type="text"/> Nama MaPel <input style="width: 100px;" type="text"/>	Keperluan <input style="width: 100px;" type="text"/> Mid <input style="width: 100px;" type="text"/> Ulangan Harian <input style="width: 100px;" type="text"/> Ujian Semester <input style="width: 100px;" type="text"/> Jumlah Nilai <input style="width: 100px;" type="text"/> Rata-rata <input style="width: 100px;" type="text"/> Nilai Huruf <input style="width: 100px;" type="text"/> Keterangan <input style="width: 100px;" type="text"/>
---	--

Gambar Perancangan Menu Data Nilai

Silahkan isi kolom dibawah untuk menampilkan Laporan Nilai Sesuai Kelas dan Mata Pelajaran

Input Kode Kelas Input Kode MaPel TAMPIKAN
 Kelas Mata Pelajaran KELUAR

DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN CIGASONG
SEKOLAH DASAR NEGERI SIMPEUREUM II

Kelas :
Mata Pelajaran :

NIS	Nama Siswa	NILAI							
		Kepribadian	Nilai	Ulangan	Ujian	Jumlah	Rata-rata	Huruf	Keterangan

Gambar Perancangan Laporan Data Kelas

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Kita dapat mengetahui bagaimana SDN Simpeureum II mengolah data nilai raport sebelum dirancangnya aplikasi.
2. Kita dapat mengetahui Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Raport yang dirancang ini dapat membantu dan mempermudah guru dalam pengelolaan data nilai raport, serta dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam penyimpanan data nilai raport sehingga penyerahan nilai raport dapat dilakukan tepat waktu. Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Raport yang dirancang ini dapat membantu dalam pencarian data nilai siswa karena data nilai siswa sudah tersimpan dalam database.

Saran

Pembuatan Sistem Pengolahan Data Nilai Raport ini adalah sebagai contoh pemanfaatan teknologi informasi yang banyak digunakan pada saat ini. Dalam pembangunan perangkat lunak ini masih banyak kekurangan-kekurangan yang belum terpenuhi dalam tampilan ini, untuk itu perlu diadakan perkembangan lebih lanjut.

Adapun saran-saran yang dapat di kemukakan agar menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem selanjutnya, antara lain :

1. Dengan adanya aplikasi system informasi data nilai raport ini diharapkan

sekolah dapat memanfaatkan aplikasi ini sebaik-baiknya, dan semoga aplikasi ini dapat bermanfaat sebagaimana yang diharapkan sehingga tujuan penulis dalam pembuatan aplikasi ini dapat tercapai.

2. Semoga aplikasi ini dapat dikembangkan agar lebih baik lagi

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan dari hasil penelitian ini, semoga bermanfaat bagi pihak-pihak lain.

5. REFERENSI

- Alfian helmi muhbib. 2013, Implementasi Dekstop Sistem Investasi Pada Hudi Motor Karangrayung Grobongan
- Davis, Gordon B. 2002, Kerangka Dasar: Sistem Informasi Manajemen, Bagian I Pengantar. Seri Manajemen No. 90-A. Cetakan Kedua Belas, PT. Pustaka Binawan Pressindo: Jakarta
- John J Longkutoy. 1998, Pengenalan Komputer. PT.Mutiara Sumber Widya
- Kendal E Kenneth dan Kendal E Julie. 2006, Analisis dan perancangan sistem, Edisi keempat, PT Index: Bandung
- Satrio Agung W, dkk. 2011. Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
- Tata Sutabri. 2012, Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta
- Yakub. 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu: Yogyakarta,
- Wawancara mini riset dengan Iqbal Maqbuli, S.Pd, Salah satu guru Bahasa Inggris. Pada tanggal 16 November 2017
- Brady dan Loonam (2010) Buku Database Entity Relationship Diagram