

## Perancangan Sistem Informasi Raport Online Berbasis Web

**Nia Raficha**

Manajemen Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu

E-mail : [niaraficha2@gmail.com](mailto:niaraficha2@gmail.com)

### **Abstract**

*With the rapid advancement of technology, many educational institutions have not yet utilized the information system. The marking of grades of Kindergarten students Aisyiyah Bustanul Athfal still uses manual methods, allowing teachers to make mistakes when entering grades. Report Online information system is an information system used for web-based kindergarten by using the PHP programming language and Codeigniter Framework. The design used in making functional requirements tables, use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and interface design. The Report Online information system is expected to improve teacher performance to enter grades.*

**Keywords:** Codeigniter, Report Card Online, Web, PHP.

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi dapat memberi berbagai kemudahan bagi kehidupan manusia. Teknologi yang saat ini di anggap memudahkan, masih terus diperlukan pengembangan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Salah satu teknologi yang dilakukan pengembangannya yaitu sistem informasi. Perkembangan semakin pesat sarana dan prasarana dalam pendidikan turut serta mengalami perkembangan. Sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan formal yang harus dapat memberikan pelayanan atau fasilitas terbaik untuk siswa-siswinya dan juga kepada orang tua. Salah satu cara yang tepat adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu mengakses nilai akademik melalui website. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode Waterfall. Perancangan sistem informasi akademik berbasis web dapat memberikan pelayanan optimal kepada siswa dan orang tua sehingga tidak perlu datang ke sekolah untuk mendapatkan informasi akademik, sehingga dihasilkan informasi yang cepat dan akurat. Rapot merupakan rangkuman dari hasil penilaian anak dalam melaksanakan pendidikan selama 1 semester. Sistem pengolahan nilai siswa yang digunakan di TK Aisyiyah Bustanul Alhtfal saat ini masih dengan cara manual menggunakan tulis tangan di kertas pada penilaian siswa, hal ini mengakibatkan melambatnya pengolahan nilai dan penyajian informasi kepada siswa dan orang tua siswa. Dibutuhkan sebuah sistem komputerisasi yang dapat memberikan waktu cepat dalam pengolahan nilai dan pemberian informasi cepat dan tepat kepada pihak yang membutuhkan.

### **LANDASAN TEORI DAN METODE**

#### **Landasan Teori**

#### **Pengertian Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (Sutopo, p. 85). Menurut Didik Haryanto dalam

Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan volume 17, sistem adalah keseluruhan dari sejumlah variabel yang saling berinteraksi dan susunan yang teratur dari kegiatan yang bergantung dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, yang melaksanakan kegiatan utama dari suatu organisasi.

Pendekatan sistem merupakan suatu filsafat atau persepsi tentang struktur yang mengkoordinasi kegiatan-kegiatan dan operasi-operasi dalam suatu organisasi dengan cara yang efisien dan paling baik. Suatu sistem dapat di rumuskan sebagai setiap kumpulan komponen atau subsistem yang dirancang untuk mencapai tujuan.

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya, Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan. Berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan-urutan operasi di dalam sistem.

Gordon B. Davis dalam bukunya menyatakan, sistem bisa berupa abstrak atau fisis. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Misalnya, sistem teknologi adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan tentang tuhan, manusia, dan lain sebagainya.

Sedangkan prof, Dr. Mr. S. Prajudi Atmosudirdjo dalam bukunya menyatakan, suatu sistem terdiri atas objek-objek atau unsur-unsur atau komponen-komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lain sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan sebuah kesatuan pemrosesan atau pengolahan tertentu.

### **Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna lebih berarti bagi yang menerimanya. Menurut Brunch dan Gary Grundnifshi mendefinisikan bahwa informasi adalah data yang diletakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk digunakan dalam pengambilan keputusan.

### **Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Gelinis, Oram, Wiggins, Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan konvensional yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai.

Dan ada definisi lain yaitu Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan.

### **Sistem Informasi Akademik**

Perkembangan sistem informasi bidang pendidikan saat ini memungkinkan untuk melakukan aktivitas akademik secara online. Sistem informasi akademik yang digunakan harus dapat memberikan kemudahan dalam mengelola dan mengolah data akademik. Pengembangan sistem informasi akademik tidak dapat dilepaskan dari

kepentingan-kepentingan pengguna dan stakeholder yang terlibat dalam implementasi dan pengguna sistem tersebut.

Sistem informasi akademik merancang dan membangun sistem informasi nilai pada sekolah TK Aisyiyah Bustanul Alhtfal yang berbasis web. Untuk nilai online, Isi dari website ini adalah menyediakan informasi nilai raport online.

### **Pengertian Raport**

Raport adalah buku yang berisi nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, berfungsi sebagai laporan resmi guru kepada orangtua wali murid yang wajib menerimanya. Raport itu sendiri merupakan salah satu pertanggung jawaban sekolah terhadap masyarakat tentang kemampuan yang dimiliki siswa yang berupa sekumpulan hasil penilaian.

### **Pengertian Nilai**

Nilai adalah rujukan dan keyakinan dalam menentukan pilihan. Selain itu nilai dapat diartikan sebagai patokan normative yang mempengaruhi manusia dalam menentukan pilihan diantaranya cara-cara tindakan alternative. Nilai sama dengan sesuatu yang menyenangkan kita, nilai identik dengan apa yang di inginkan, nilai merupakan sarana pelatihan kita. Nilai juga diartikan dalam kamus besar Bahasa Indonesia, nilai diartikan sebagai harga, dalam hal ini adalah suatu angka kepandaian.

### **PHP**

PHP singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Menurut EMS (2016: 1) mendefinisikan PHP sebagai berikut “PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessing, Merupakan bahasa scripting untuk web yang cukup populer. Dengan PHP, anda bisa membuat web dinamis dimana kode PHP diselipkan diantara script kode-kode HTML, yang merupakan bahasa markup standar untuk dunia web”.

### **HTML**

*HTML (Hypertext Markup Language)* adalah bahasa dasar untuk web scripting bersifat client side yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antartampilan web page (hyperlink). Web scripting yang bersifat client side akan menghasilkan web page yang statis, artinya lebih menekankan pada desain format tampilan informasi dan informasi yang disajikan tidak dapat di-update seketika, karena tidak dapat dilakukan request interaktif dari pengguna dan proses tidak terjadi di server sehingga tidak akan menghasilkan output apapun. Sehingga sangatlah tidak mungkin untuk menciptakan aplikasi web yang bersifat dinamis dengan web scripting bersifat client side ini, tetapi harus dikombinasikan juga dengan web scripting yang bersifat serverside.

### **XAMPP**

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman

PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat mendownload langsung dari web resminya.

### ***MYSQL***

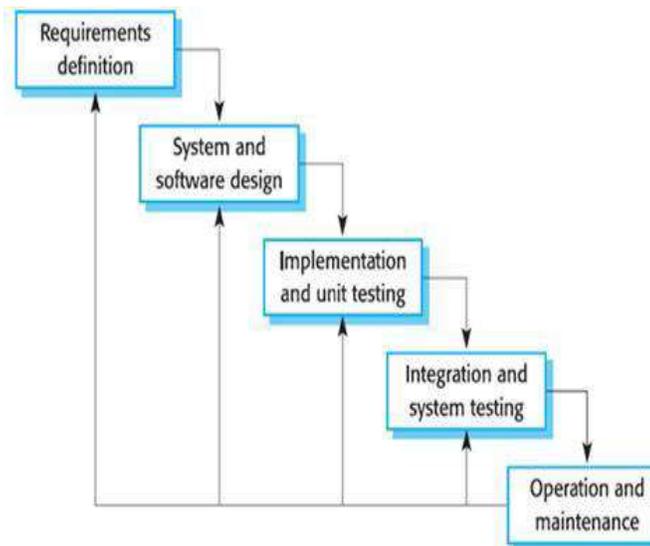
*MYSQL* adalah sebuah sistem yang menyimpan data (database). Pada dasarnya database adalah tempat dimana kita akan “menyimpan” data yang dibutuhkan web kita. Dalam sistem informasi database adalah sebuah kumpulan data yang tersusun secara sistematis sehingga memudahkan pengguna untuk mengakses dan mengatur sehingga akan menghasilkan sebuah informasi yang efektif dan efisien. Mysql pada umumnya digunakan untuk membuat web dengan dokumen php dan web ini akan menggunakan database *MYSQL*, dimana mysql terkenal dengan pengolahan data yang cepat walaupun data record yang dimasukkan dalam jumlah yang banyak.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.

### **Metode Waterfall**

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan Game Animasi Teka Teki Silang ini adalah metode *waterfall*. Menurut pendapat Sasmito (2017) dalam jurnal Monica dkk (2018), metode *waterfall* merupakan suatu model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial.



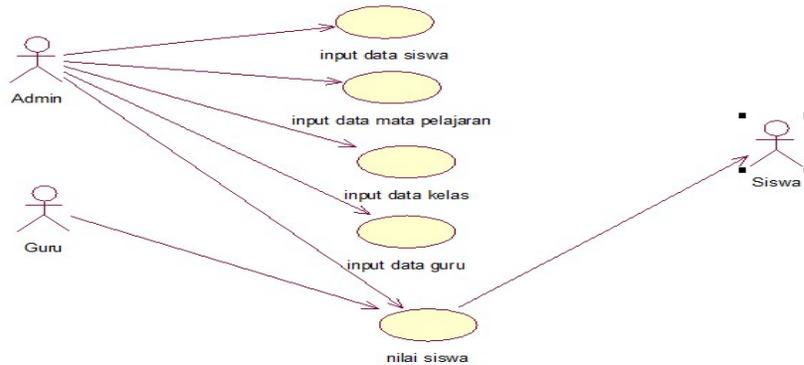
**Gambar 1. Metode Waterfall**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perancangan Desain Tampilan

#### Use Case Diagram

*Use Case* diagram adalah gambar grafik dari beberapa atau semua *actor*, *use case* dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah *actor*. *Use case* diagram dalam Sistem Informasi Report Online yaitu :

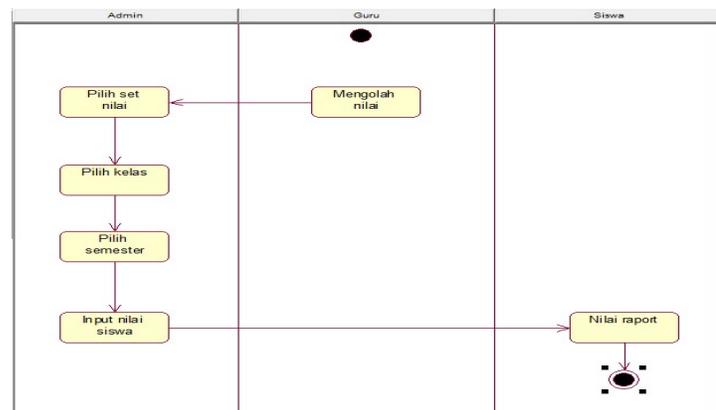


**Gambar 2. Use Case Diagram**

Pada gambar 2 *Use Case* Diagram menjelaskan bahwa kita harus menginputkan semua data guru dan yang lainnya kemudian kita bisa mengset nilai siswa. Setelah kita mengset nilai siswa lalu kita simpan kemudian nilai raport dapat di lihat dan di cetak.

#### Activity Diagram

*Activity diagram* menggambar struktur status class di dalam sistem class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem class dapat berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara yaitu *Associated*, *Independent*, *Specialized* dan *Package*. *Activity* diagram dalam Sistem Informasi Report Online yaitu :



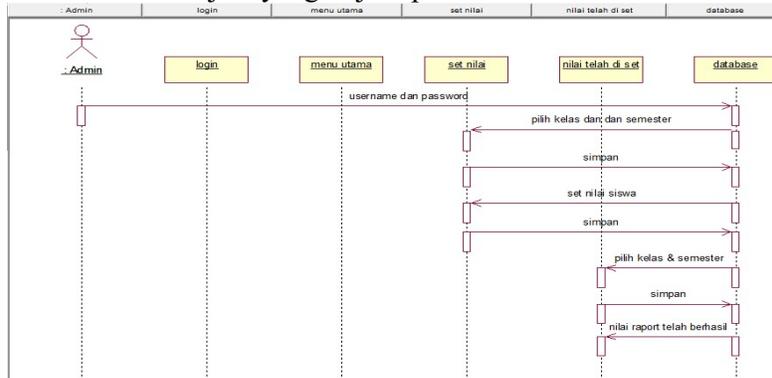
**Gambar 3. Activity Diagram**

Pada Gambar 3 *Activity Diagram* menjelaskan bahwa :

1. Guru mengelola nilai siswa ke admin dan
2. Admin dapat menampilkan menu-menu pilihan untuk dapat menginputkan nilai siswa
3. Setelah semua nilai telah di inputkan maka siswa mendapatkan nilai raport

**Sequence Diagram**

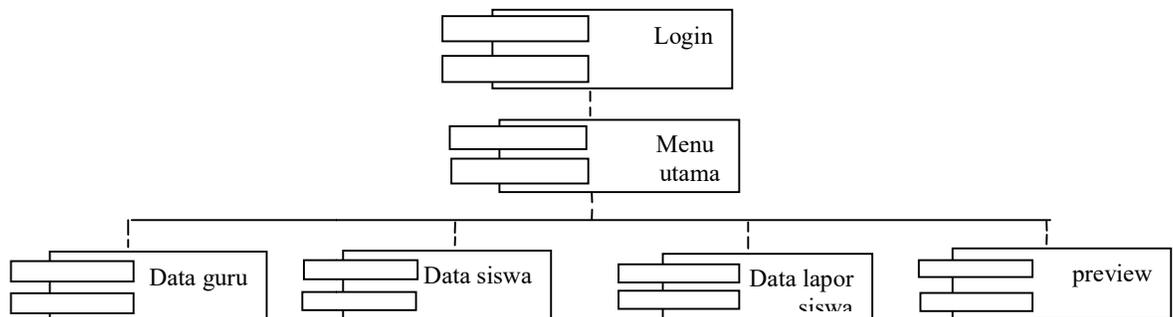
*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antara sejumlah object dalam urutan waktu kegunaanya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antar object yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekus sistem.



**Gambar 4. Sequence Diagram**

1. Admin menjalankan sistem dan masuk dengan login terlebih dahulu
2. Maka akan tampil menu utama dan menu set nilai juga menu nilai telah di set
3. Pada menu set nilai kita bisa memasukkan nilai siswa dengan pilih kelas dan semester lalu kita simpan dan kita masukkan nilai siswa kemudian simpan
4. Setelah kita set nilai lalu kita melihat nilai yang telah di set dengan membuka menu telah di set pilih kelas dan semester lalu simpan
5. Maka nilai raport telah berhasil

**Rancangan Interface**



**Gambar 5. Component Diagram Orangtua/wali Calon siswa**

## Implementasi

Implementasi adalah penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisa dan juga perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu. Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, implementasi *database* dan implementasi program.

Adapun pembahasan implementasi terdiri dari perangkat keras pembangun, perangkat lunak pembangun, dan implementasi tampilan/antar muka (*interface*).

## Tampilan Admin



Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa

Home Direktori Guru Data Siswa Login

# Selamat Datang Di TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL

Home - Selamat Datang Di TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL

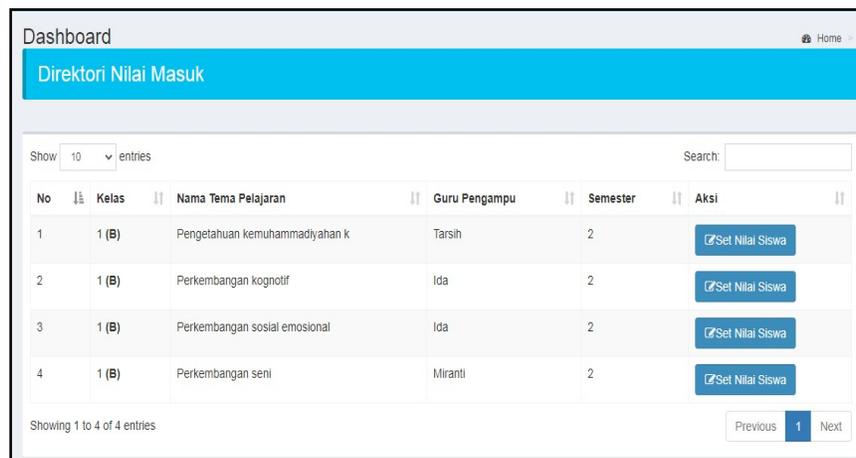
### Visi Dan Misi

VISI  
Mengutamakan pendidikan agama dan membentuk kepribadian anak menciptakan karakter anak menjadi lebih baik!

### Alamat

TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL  
SUMBERJO  
PASAR 2A, 2020  
PHONE: (+628) 2273-5914  
EMAIL: niaraficha2@gmail.com

Gambar 6. Tampilan Menu Utama



Dashboard Home

## Direktori Nilai Masuk

Show 10 entries Search:

No	Kelas	Nama Tema Pelajaran	Guru Pengampu	Semester	Aksi
1	1 (B)	Pengetahuan kemuhammadiyah k	Tarsih	2	<a href="#">Set Nilai Siswa</a>
2	1 (B)	Perkembangan kognitif	Ida	2	<a href="#">Set Nilai Siswa</a>
3	1 (B)	Perkembangan sosial emosional	Ida	2	<a href="#">Set Nilai Siswa</a>
4	1 (B)	Perkembangan seni	Miranti	2	<a href="#">Set Nilai Siswa</a>

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Mata Pelajaran Siswa >> Pengetahuan kemuhammadiyah k >> Semester Genap Dua

Data Siswa Yang Telah Di Nilai Pada Mata Pelajaran Ini

1. AHLAM FAKHIRA
2. Ismarianto
3. asu
4. jono joni

Jika Data Siswa Diatas Ditampilkan Silahkan Pilih siswa yang lain

Nilai Harian

Nilai Kesenangan Rumah

Kepribadian Anak

KKM

Nama Siswa

**Gambar 7. Tampilan Menu Input Nilai Raport Siswa**

Pada gambar 7 merupakan tampilan menginput nilai siswa. Di dalam tampilan ini terdapat semuanya *Textfield* sebagai penginputan nilai, Nilai yang akan diinput yaitu “nilai harian, nilai kesenangan rumah, kepribadian anak, kkm dana nama siswa” terdapat juga Tombol “Simpan dan Batal”.

Mata Pelajaran Siswa >> Pengetahuan kemuhammadiyah k >> Semester Genap Dua

Data Siswa Yang Telah Di Nilai Pada Mata Pelajaran Ini

1. AHLAM FAKHIRA
2. Ismarianto
3. asu
4. jono joni

Jika Data Siswa Diatas Ditampilkan Silahkan Pilih siswa yang lain

Nilai Harian

Nilai Kesenangan Rumah

Kepribadian Anak

KKM

Nama Siswa

**Gambar 8. Tampilan Menu Nilai Raport**

Pada gambar 8 Tampilan nilai yang telah berhasil di inputkan

No	Nilai	Keterangan	Nama Siswa	Kelas	Semester
1	2	Gagal	AHLAM FAKHIRA	(B/1)	Semester Genap Dua
2	3.75	Tuntas	AHLAM FAKHIRA	(B/1)	Semester Genap Dua
3	3.5	Tuntas	AHMAD MUZAYYIN ALFAADHIL	(B/1)	Semester Genap Dua

Print This Page

**Gambar 9. Gambar 4.4 Nilai Berhasil di Input**

Pada gambar 9 merupakan tampilan hasil biodata. Di dalam tampilan ini terdapat data calon siswa yang baru saja mendaftar.

Home > Selamat Datang Di TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL

**Visi Dan Misi**

**VISI**  
Mengutamakan pendidikan agama dan membentuk kepribadian anak menciptakan karakter anak menjadi lebih baik!

---

**MISI**  
1. Membekali perkembangan anak dengan keimanan anak dan mengembangkan potensi anak sehingga mereka menjadi anak beriman dan bertakwa 2. Menumbuhkan sifat kedisiplinan sehingga peduli terhadap lingkungan 3. Menciptakan serta menumbuhkembangkan kemampuan karakter moral dan mental anak !

[Kembali Kemenu >](#)

**Alamat**

**TK AISYIAH BUSTANUL ATHFAL**  
SUMBERJO  
PASAR 2A, 2020

PHONE: (+628) 2273-5914  
EMAIL: niaraficha2@gmail.com

**Gambar 10. Tampilan Menu Profil Visi Misi dan Alamat**

Pada gambar 10 merupakan tampilan menu profil Visi dan Misi sekolah, dan alamat sekolah

### Tampilan Admin

**Login** ×

Username

Password

Login
Batal

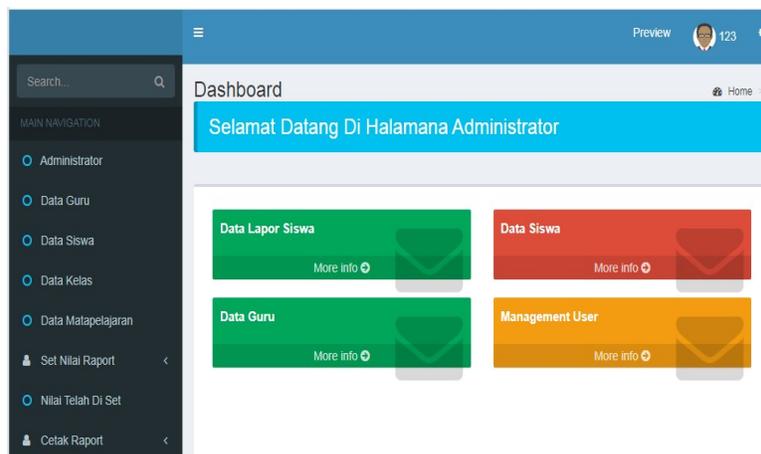
**Gambar 11. Tampilan Login**

Pada gambar 11 merupakan tampilan login admin. Admin harus menginputkan *Username* dan *password* dengan benar jika tidak maka admin tidak bisa masuk ke dalam menu utama admin.



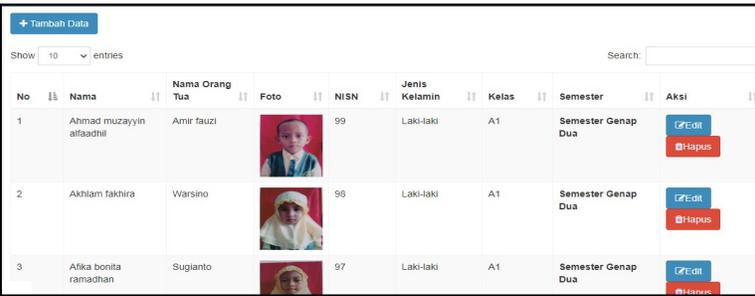
**Gambar 12. Tampilan Input Login Admin**

Pada gambar 12 Admin menginputkan username “admin” dan password ”adminl”. Admin Kemudian Mengklik tombol Login dan admin berhasil masuk ke menu utama.



**Gambar 13. Tampilan Menu Utama Admin**

Pada gambar 13 adalah Tampilan *Home*. *Home* adalah halaman awal yang akan tampil setelah admin berhasil login di sistem admin aplikasi raport. Di *home* akan menampilkan sedikit tentang ucapan selamat datang kepada admin. Di sistem admin terdapat 8 navigasi menu yaitu *administrato*, Data Guru, Data Siswa, Data Kelas, Data Mata Pelajaran, Set nilai Raport, Nilai Telah Di Set dan Cetak Raport.



No	Nama	Nama Orang Tua	Foto	NISN	Jenis Kelamin	Kelas	Semester	Aksi
1	Ahmad muzayyin alfaadhil	Amir fauzi		99	Laki-laki	A1	Semester Genap Dua	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Akhilam fakhira	Warsino		98	Laki-laki	A1	Semester Genap Dua	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Afika bonita ramadhan	Sugianto		97	Laki-laki	A1	Semester Genap Dua	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 14. Tampilan Data Siswa

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi raport online berbasis web, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. perancangan sistem informasi raport online berbasis web dapat mempermudah orang tua atau siswa yang ingin melihat nilai raport.
2. Sistem Informasi raport online berbasis web dapat membantu dan mempermudah guru dalam pekerjaannya untuk mengatur dan mengelola nilai raport siswa.
3. perancangan sistem informasi raport online berbasis web dapat diimplementasikan pada sistem operasi Web Browser.

### Saran

Berikut ini merupakan beberapa saran yang dapat digunakan dalam melakukan pengembangan sistem informasi untuk kedepannya agar menjadi informasi yang lebih baik lagi, yaitu :

1. Menambahkan fitur pembayaran uang administrasi sekolah.
2. Membuat web ini menjadi online agar siswa atau orang tua lebih mudah.
3. Menambahkan fitur info jadwal ujian dan yang lainnya pada sekolah yang terhubung dengan web raport online.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Hendini, "No Title," vol. IV, no. 2, pp. 107–116, 2016.
- Budiman, "Pengembangan Aplikasi Rapor Berbasis Web," p. 115, 2017.
- D. A. Rivai and B. E. Purnama, "Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan ( SMK ) Miftahul Huda Ngadirojo," vol. 3, no. 2, pp. 19–25, 2016.
- G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.
- Kasiman Peranginangin, 2017, Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL, Yogyakarta: CV Andi Offset.
- L. Adha and Megawaty, "Rancang Bangun Sistem Akademik Pada Sma Pgr 2 Palembang," Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed., pp. 7–12, 2015.
- L. B. Masalah, "YOGYAKARTA BERBASIS WEB Pendahuluan Landasan Teori," vol. 14, no. 04, pp. 38–43, 2015.

- Munawar, November 2018, Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML, Informatika Bandung
- P. Studi and T. Informatika, “Raport Online Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Object Oriented ( Studi Kasus Smk Madani Brebes ),” 2016.
- T. A. Skripsi, “Penggunaan Aplikasi Pada Penginputan Nilai Rapor Siswa Sdn 7 Manggelewa Berbasis Web,” [https://www.academia.edu/19715387/ANALISIS\\_KUANTITATIF](https://www.academia.edu/19715387/ANALISIS_KUANTITATIF), p. 2, 2015.
- Tata Subtari, 2017, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: CV Andi Offset
- Y. Budiasih, “Struktur Organisasi, Desain Kerja, Budaya Organisasi Dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan Studi Kasus Pada PT. XX Di Jakarta,” *Liquidity*, vol. 1, no. 2, 2018, doi: 10.32546/lq.v1i2.139.