



## **SISTEM INFORMASI SMA NEGERI 1 PINTU RIME GAYO BERBASIS WEB DAN ANDROID**

**Munar<sup>1)</sup>, Misnawati<sup>2)</sup>**

Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim  
Jl. Almuslim Paya Cut Kec. Peusangan Kab. Bireuen - Aceh

[1\)munar.ayah@gmail.com](mailto:<sup>1)</sup>munar.ayah@gmail.com), [2\)watimisna595@gmail.com](mailto:<sup>2)</sup>watimisna595@gmail.com)

### **Abstract**

**[Information System Of Rime Gayo 1 Door Sma Negeri Based On Web And Android]** The Web and Android-Based Information System for SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo aims to help parents find out school information so that it is hoped that it can be felt by teachers, students and other staff at SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo. This system was developed using the PHP and MySQL programming languages using a database that is tailored to the needs in the process of designing this information system. The things contained in this system include various information such as class data information, room data, teacher data, student data, subject data, teacher subject data, roster data, absent data, value data. The design uses a structured method that uses Context Diagrams, ERD, DFD as a tool to design an Information System for SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Web-Based and Android.

**Keywords:** PHP, Mysql, Information Systems, SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo.

### **Abstrak**

Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web dan Android bertujuan untuk membantu wali murid untuk mengetahui informasi sekolah sehingga diharapkan dapat dirasakan oleh para guru siswa serta staf lainnya yang ada di Sekolah SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dan disertai dengan menggunakan database yang disesuaikan dengan kebutuhan dalam proses perancangan sistem informasi ini. Adapun hal yang terdapat dalam sistem ini meliputi berbagai informasi seperti informasi data kelas, data ruang, data guru, data siswa, data mata pelajaran, data mata pelajaran guru, data roster, data absen, data nilai. Untuk perancangannya menggunakan metode terstruktur yang menggunakan Diagram Kontek, ERD, DFD sebagai alat bantu untuk merancang Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web dan Android.

**Kata Kunci:** PHP, Mysql, Sistem Informasi, SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo.

## **1. Pendahuluan**

SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo merupakan sekolah menengah atas yang berperan penting mendidik siswa/I di kecamatan Pintu Rime Gayo, SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo ialah sekolah yang terletak di jalan Bireuen – Takengon Km. 58 Kampung Blang Ara, SMA Negeri Pintu Rime Gayo dulunya bernama SMA Swasta 58 yang berdiri sejak tahun 2007 berdasarkan Izin Oprasional Dinas Pendidikan Provensi Nanggroe Aceh Darusalam Nomor : 421.3/E.1/195/2005 Tanggal 16 Maret 2006. SMA Negeri Pintu Rime Gayo memiliki siswa pada saat itu berjumlah 120 siswa dan bertambah dari tahun ke tahun, kemudian pada tahun 2008 di negeri kan SMA Negeri Swasta 58 menjadi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo dengan keputusan Bupati

Bener Meriah Nomor : 188.45/1335/SK/2008 Tentang Penegerian SMA Sawasta 58 dalam Kabupaten Bener Meriah, samapai dengan tahun 2017 ini jumlah siswa sudah mencapai 874 siswa dan Jumlah Pendidikan dan Tenaga Kependidikan berjumlah 35 orang personil.

SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo merupakan sekolah menengah atas yang berperan penting mendidik siswa/I di kecamatan Pintu Rime Gayo, SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo ialah sekolah yang terletak di jalan Bireuen – Takengon Km. 58 Kampung BlangAra, SMA NegeriPintu Rime Gayo dulunya bernama SMA Swasta 58 yang berdiri sejak tahun 2007 berdasarkan Izin Oprasional Dinas Pendidikan Provensi Nanggroe Aceh Darusalam Nomor : 421.3/E.1/195/2005 Tanggal 16 Maret 2006. SMA Negeri Pintu Rime Gayo memiliki siswa pada saat itu berjumlah 120 siswa dan bertambah dari tahun ke tahun, kemudian pada tahun 2008 di negeri kan SMA Negeri Swasta 58 menjadi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo dengan keputusan Bupati Bener Meriah Nomor : 188.45/1335/SK/2008 Tentang Penegerian SMA Sawasta 58 dalam Kabupaten Bener Meriah, samapai dengan tahun 2017 ini jumlah siswa sudah mencapai 874 siswa dan Jumlah Pendidikan dan Tenaga Kependidikan berjumlah 35 orang personil.

#### **A. Pengertian Sistem**

Menurut Azhar Susanto (2013:22) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Akuntansi: Sistem* adalah kumpulan/group dari sub sistem,bagian, komponen, apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama serta harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Menurut Sutarman (2009:2005), dalam bukunya yang berjudul *pengantar Teknologi Informasi: Sistem* adalah kumpulan elemen yanag saing berinteraksi dalam suatu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama.

#### **B. Pengertian Informasi**

Menurut Agus Mulyanto (2009:12) dalam bukunya yang berjudul *Sistem Informasi Konsep dan aplikasi Informasi* adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata.

Menurut Jogiyanto (2009:8) dalam bukunya yang berjudul *Analisis dan Desain Sistem informasi* mengemukakan definisi informasi adalah: Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Secara etimologi, Informasi berasal dari bahasa Perancis kuno *informacion* (tahun 1387) yang diambil dari bahasa latin *informationem* yang berarti “garis besar, konsep, ide. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya.

#### **C. Pengertian Sistem Informasi**

1. Menurut James alter, sistem informasi adalah “Kombinasi antar produser kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.
2. Menurut Bodnar dan Hopwood, sistem informasi adalah “Kumpulan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna”.
3. Menurut Gelinas, Oram dan Wiggins, sistem informasi adalah “Suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran pemakai”.
4. Menurut Turban, McLean dan Waterbe, sistem informasi adalah “Sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik”.
5. Menurut Joseph Wilkinson, sistem informasi adalah “Kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran –sasaran perusahaan.

Menurut definisi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi itu adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling bekerjasama secara harmonis untuk bertujuan menyajikan informasi yang bermanfaat.

#### **D. Aplikasi Web**

Pada awalnya aplikasi Web di bangun hanya dengan menggunakan bahasa yang di sebut HTML (*Hyper Text Markup Language*). Sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Saat ini banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP dan ASP.

**E. Pengertian Android**

Android (AN-droyd) adalah sistem operasi berbasis alinux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh android android, Inc, dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras , perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache. Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasikan secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi.

**F. Pengertian MySQL**

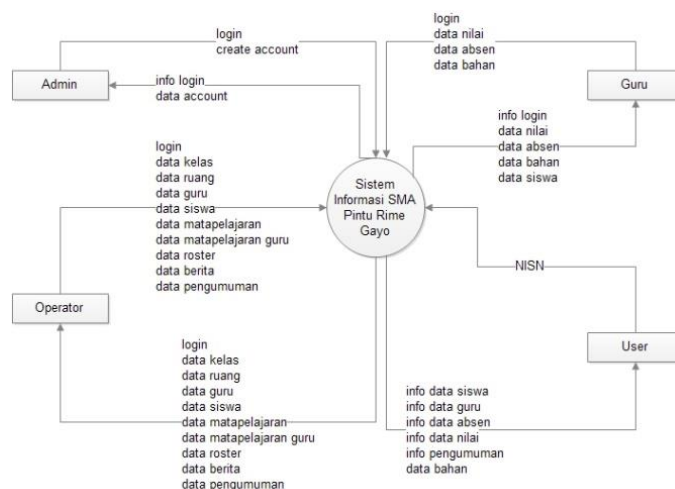
MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya di sebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL dilisensi di bawah GNU General Public License (GPL). Dengan adanya keadaan seperti itu maka anda dapat menggunakan software database ini dengan bebas tanpa harus takut dengan lisensi yang ada. MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System). Itu lah sebabnya istilah seperti tabel, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Dengan menggunakan script PHP dan PERL Software database dapat berfungsi atau berjalan pada semua platform sistem operasi yang biasa digunakan (Windows, Linux, OS/2, berbagai varian Unix). Software Server MySQL pertama dibuat oleh Michael “Monty” Windenius dan kawan-kawannya, pada tahun 1994. Sama halnya dengan PHP, MySQL merupakan jenis Software yang termasuk Open source. Database ini tersedia bebas dan siapa saja dapat mengembangkan software ini, tanpa biaya.

**2. Metode**

Sistem baru ini di rancang dengan menggunakan sistem *database* dimana semua dapat tersimpan dalam media penyimpanan secara pusat sehingga tidak terjadinya redudasi (perulangan data yang tidak perlu) dapat ditanggulangi. Dalam sistem baru yang penulis jabarkan ini menyediakan fasilitas *input, edit, dan hapus* untuk mempermudah dalam pengolahan data.

**A. Diagram Konteks**

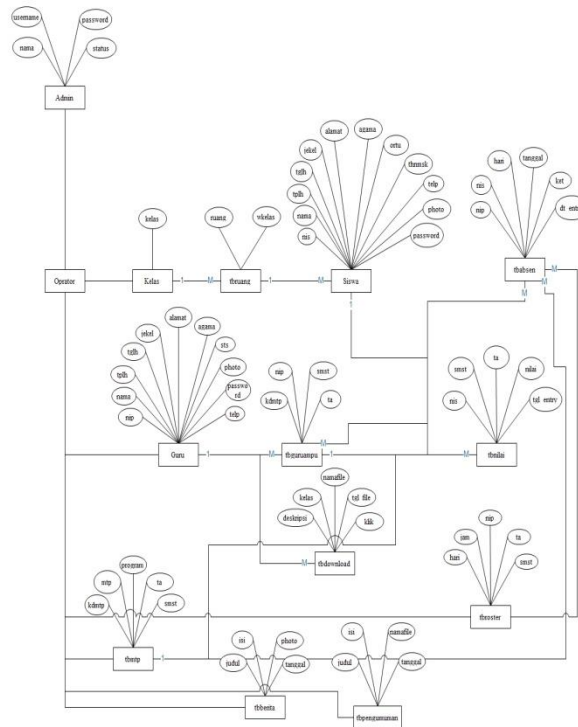
Diagram konteks menggambarkan keseluruhan sistem yang diusulkan baik input maupun outputnya. Berikut ini adalah Diagram Konteks yang diusulkan.



**Gambar 1** Diagram Konteks Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web & Android

B. ERD

Entity Relasi Diagram(ERD) menjelaskan hubungan antara satu tabel dengan table lain yang saling berhubungan. Relasi antar tabel dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



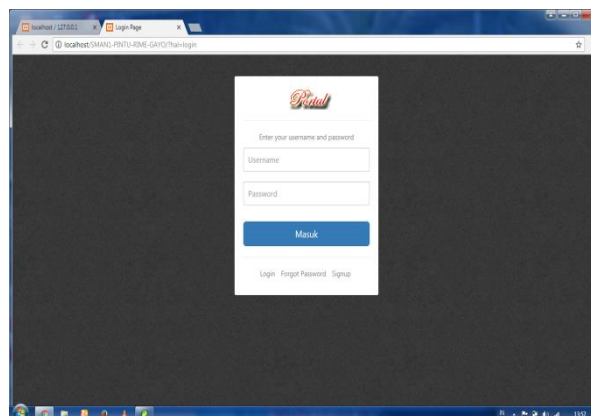
Gambar 2 ERD Pembuatan Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web & Android

3. Hasil dan Pembahasan

Struktur menu Pembuatan Sistem Informasi SMA Negeri Pintu Rime Gayo Berbasis Web dan Android adalah sebagai berikut :

A. Implementasi Tampilan Input

Berdasarkan Perancangan, maka tampilan yang pertama adalah tampilan login. Tampilan login ini digunakan untuk dapat masuk kedalam Aplikasi Web dan Android SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo. Hasil Perancangan Tampilan Login dapat dilihat pada gambar.

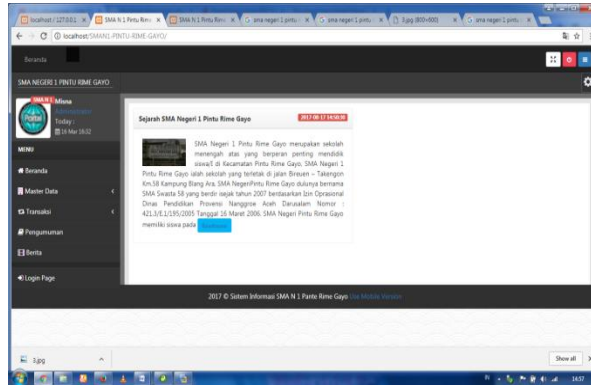


Gambar 3 Halaman Login

Pada proses login, Algoritma digunakan dalam dreamweaver untuk melakukan proses login sesuai dengan username dan password.

### B. Tampilan Menu Utama

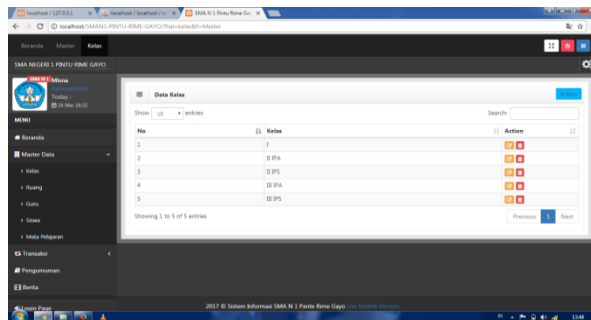
Tampilan menu utama Web SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo berdasarkan hasil perancangan pada bab sebelumnya dapat dilihat pada gambar



Gambar 4 Halaman Utama

### C. Tampilan Menu Kelas

Tampilan Kelas digunakan untuk proses data Website pada SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo. Proses data Kelas terdiri dari proses input, edit dan hapus.



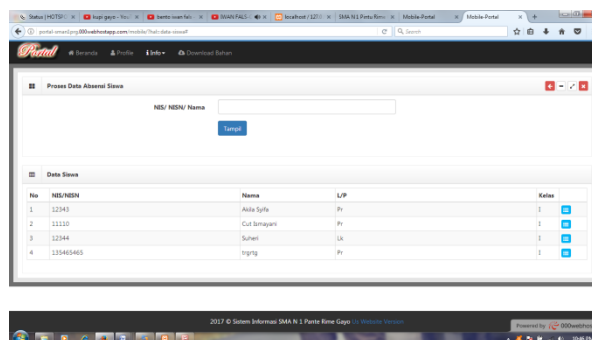
Gambar 5 Tampilan Kelas

### D. Implementasi Tampilan Output

Tampilan Output yang digunakan pada aplikasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo adalah sebagai berikut:

#### 1) Tampilan Output Data Kelas

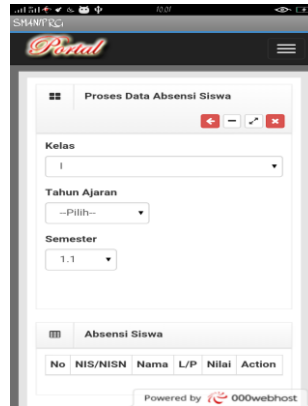
Tampilan output Kelas digunakan untuk menampilkan data Kelas pada SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo



Gambar 6 Tampilan Output Kelas

#### 2) Tampilan Output Data Nilai Versi Android

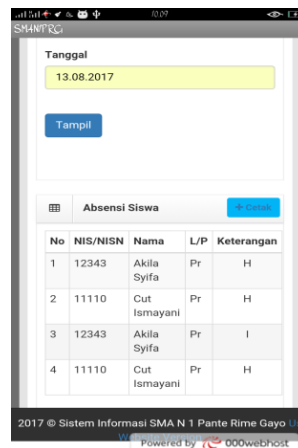
Tampilan output Nilai digunakan untuk menampilkan data Nilai pada SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo.



Gambar 7 Tampilan Output Data Nilai di Android

### 3) Tampilan Output Data Absensi Versi Android

Tampilan output Absensi digunakan untuk menampilkan data Absensi pada SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo.



Gambar 8 Tampilan Absensi Versi Android

## 4. Kesimpulan

Pembahasan mengenai Sistem Informasi SMA Negeri 1 Pintu Rime Gayo Berbasis Web dan Android maka penulis menyimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya sistem informasi berbasis web dan android yang akan datang, dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat.
2. Sistem informasi data yang baik akan memudahkan dalam hal pengambilan keputusan sehingga dapat meningkatkan kinerja sekolah.
3. Pembuatan program dengan menggunakan PHP dan MySQL lebih memudahkan dalam hal perancangan maupun untuk hasil akhirnya (*output*) dan lebih mudah dimengerti oleh pemakai.

## Daftar Pustaka

- Azhar Susanto. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung : Lingga Jaya.
- Sutarman. 2009. Pengantar teknologi Informasi. Jakarta : Bumi Aksara.
- Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Yuhefizar, dkk. 2009. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla (CMS) Edisi Revisi. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Hakim, Lukmanul dan Uus Musalini. 2004. Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- <http://www.teukutaufik.com/2016/02/pengertian-dansimbol-dfd-dataflow.html>
- <http://spcyber.blogspot.co.id/2016/09/pengertian-dan-simbol-simbol-entity.html>
- Dominikus, Juju, 2006, Desain Web dengan Fireworks & Dreamweaver 8. Jakarta : Gramedia. Nurlina. (2014). *Analisa Sistem Pakar Mendeteksi Penyakit Unggas Menggunakan Metode Forward Chaining dan Backward Chaining*. Universitas Malikussaleh.
- Perdana, S. D., Hanifa, S. A., & Khodijah, H. (2015). Penggunaan Metode Forward Chaining Pada Aplikasi Deteksi Pendingin Reaktor Serba Guna. *PRSG-Batan. Banten: UIN Syarif Hidayatullah*.
- Rahayu, Estu, B. N. (2004). *Bawang Merah*. PT. Penerbit Swadaya.
- WICAKSONO, A. D. (2014). Sistem Pakar Analisa Penyakit Ikan Lele Berbasis Web Menggunakan Metode Forward Chaining. *Jurnal Mahasiswa STEKOM Semarang, 1(1)*.