



Artikel

# Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Mobile Pada SMA Muhammadiyah Gisting

Adi Prasetya Nanda<sup>1</sup>, Novi Ayu Kristiana Dewi<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, STMIK Pringsewu, Bandar Lampung, Indonesia

## SUBMISSION TRACK

Received: August 25, 2021

Final Revision: September 25, 2021

Available Online: September 27, 2021

## KEYWORD

Sistem Informasi, Sekolah, Web Mobile

## KORESPONDENSI

Phone:

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

## A B S T R A C T

Pendidikan adalah sarana penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang mampu berkompetitif dalam kemajuan bangsa dan negara. Suatu Informasi yang diberikan SMA Muhammadiyah Gisting masih sangat kurang luas dalam pendistribusiannya. Seiring berjalannya perkembangan teknologi dan komunikasi penyampaian informasi SMA Muhammadiyah Gisting dapat disajikan dengan menggunakan web mobile. Mengingat pentingnya penyampaian informasi SMA Muhammadiyah Gisting bagi siswa didukung dengan perkembangan teknologi informasi yang terus berkembang maka dibutuhkan Sistem yang dapat menyajikan informasi di SMA Muhammadiyah Gisting secara akurat dan mudah dipahami oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem informasi SMA Muhammadiyah Gisting berbasis web Mobile. Sistem ini dilengkapi dengan profil sekolah, Sejarah Sekolah, data guru, data siswa, dan lainnya yang dapat memberikan gambaran tentang SMA Muhammadiyah Gisting tersebut. Sehingga siswa dapat mengetahui informasi dengan jelas dan akurat.

## INTRODUCTION

Teknologi dikala ini hadapi kemajuan sangat cepat, diantaranya ialah teknologi pc. sebuah perangkat device adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan bermacam jenis permasalahan. Saat ini masyarakat harus mengetahui dan dapat mengoperasikan perangkat device pada jaringan teknologi internet. karena jaringan teknologi internet merupakan perangkat device yang saling terhubung di dunia maya dalam mengetahui dunia. selain itu jaringan teknologi internet

digunakan juga untuk media bersosialisasi antar manusia diseluruh penjuru dunia.

Interconnected Network merupakan salah satu dari sistem komunikasi antar device yang silih berhubungan dengan lain di segala dunia. Serta device komputer juga dapat berfungsi sebagai sarana untuk berkomunikasi dengan lainnya dengan penggunaan jaringan teknologi internet. sekarang jaringan teknologi internet sudah banyak digunakan oleh masyarakat luas.

SMA Muhammadiyah Gisting merupakan instansi pendidikan yang berada di bawah naungan Yayasan Muhammadiyah. Sebagai

instansi pendidikan yang telah lama berdiri dan cukup dikenal masyarakat di Kabupaten Tanggamus dan sekitarnya, Saat sistem informasi yang digunakan di SMA Muhammadiyah Gisting yang masih menggunakan sistem manual, dimana informasi dan layanan kependidikan masih menggunakan cara-cara sederhana baik dalam penyampaian informasi, dan pendataan. Dalam memberikan informasi kepada siswa, SMA Muhammadiyah Gisting masih menggunakan media-media tercetak seperti brosur, pamflet, spanduk, atau informasi yang disampaikan dari mulut ke mulut.

Proses yang manual tersebut tentu sangat tidak efisien dalam perihal kecepatan waktu mencari data dan informasi yang dibutuhkan baik oleh pihak SMA Muhammadiyah Gisting maupun siswa yang membutuhkan informasi SMA Muhammadiyah Gisting. Terkadang hanya karena mencari satu data, membuat pihak administrasi SMA Muhammadiyah Gisting terlambat menyelesaikan tugas yang lain.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti merancang sistem informasi akademik di SMA Muhammadiyah Gisting berbasis web mobile agar kedepannya, mempermudah siswa guru serta staff dalam pencarian informasi tentang SMA Muhammadiyah yang lebih mudah tanpa batasan waktu dan tempat.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut, maka diperoleh rumusalah masalah “Bagaimana merancang sistem informasi akademik berbasis web mobile pada SMA Muhammadiyah Gisting”

#### **Tujuan penelitian**

penelitian ini bertujuan untuk memudahkan sekolah dalam menginformasikan kepada siswa SMA Muhammadiyah Gisting.

#### **Manfaat penelitian**

Maanfaat dari penelitian ini adalah membantu pihak sekolah dalam menginformasikan kepada siswa SMA Muhammadiyah Gisting.

#### **Sistem Informasi**

Sistem informasi yaitu salah satu pemodelan yang disusun secara berurutan dan rapih yang tersimpan dalam database untuk memudahkan dalam penggunaannya. sistem merupakan keterakitannya dari berbagai bagian yang membuat suatu rangkaian jika dalam satu rangkaian tersebut terganggu maka bagian yang lain juga terdampak dari permasalahan tersebut.[1]

Sistem Data informasi merupakan suatu system yang terletak dalam sesuatu organisasi membuat penuhi kebutuhan dari tiap pengguna dalam pengolahan transaksi harian yang bermanfaat dalam pengoperasian sesuatu organisasi yang bertabiat manajerial dengan aktivitas strategi dari sesuatu organisasi buat bisa menuntaskan kasus[2]

Sistem Informasi merupakan kumpulan informasi dari semua sumber serta digunakan untuk menampilkan informasi untuk membantu user dalam menyelesaikan masalah.[3]

#### **Web Mobile**

Website mobile ataupun mobile website aplication ialah dijalankan memakai browser yang terdapat pada fitur serta biasa ditulis memakai HTML5. Bahasa pemograman yang digunakan ialah: HTML5, CSS3, javascript serta server language semacam PHP. Teknologi pengembangan website mobile ialah: Responsive web yang ialah web yang dapat membiasakan tampilan layoutnya dimensi viewport dari device yang digunakan mulai dari smartphome, tablet ataupun computer screen.[2]

Website mobile ialah web website yang dirancang spesial buat fitur mobile. Web website mobile kerap mempunyai desain yang simpel serta umumnya bertabiat membagikan data.[4]

Web mobile atau mobile web aplication merupakan dijalankan menggunakan browser yang ada pada perangkat dan biasa ditulis menggunakan HTML5. Bahasa pemograman yang digunakan yaitu : HTML5, CSS3, javascript dan server language seperti PHP. Teknologi pengembangan web mobile yaitu: Responsive website yang merupakan website yang bisa menyesuaikan tampilan layoutnya

ukuran viewport dari device yang digunakan mulai dari smartphone, tablet atau computer screen.[5]

SMA Muhammadiyah Gisting

Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting berdiri tanggal 12 Juli 1980 sebagai salah satu masyarakat (mini society) yang terdiri dari 1 rombongan belajar pada TP 1980/1981 dan baru memiliki ruang kelas sebanyak 1 Kelas dengan jumlah rombel sebanyak 1 rombel. Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting beralamat di Jl. KH. A Dahlan Break Meayer Desa/Kelurahan Kutadalom Kecamatan Gisting Kabupaten Tanggamus.

Dengan berjalannya waktu SMA Muhammadiyah Gisting dari tahun ketahun Mengalami perkembangan yang pesat baik dari jumlah siswa yang diterima atau pun dari Sarana maupun prasarana yang ada mengalami peningkatan. Dalam perkembangannya Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting mengalami beberapa kali pergantian Kepala Sekolah hingga saat ini Tahun Pelajaran 2015-2016 dipimpin oleh Bapak Soleh Fahrurroji, S.P pada Tahun Pelajaran 2015-2016 Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting memiliki 15 ruang kelas dengan jumlah Siswa sebanyak 512 siswa dengan jumlah guru sebanyak 45 orang dan staf administrasi sebanyak 8 orang.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting mempunyai Visi Misi yaitu :

Visi : Terwujudnya Sekolah Islami, Berprestasi dan Mampu Menghadapi Tantangan Masa Depan serta Siap Menjadi Kader Muhammadiyah dan Bangsa.

Misi :

1. Mengaktifkan kegiatan keagamaan dilingkungan Sekolah.
2. Melaksanakan program Bimbingan belajar
3. Merealisasikan peraturan disertai sikap tauladan Guru.
4. Melengkapi sarana sekaligus mengikutsertakan siswa dalam lomba

seni baik tingkat kecamatan, kabupaten dan propinsi.

5. Melengkapi sarana dan pelatihan rutin, sekaligus diikutsertakan dalam kegiatan lomba baik tingkat kecamatan, kabupaten dan propinsi

## I. METHODS

### Pengumpulan Data

Dalam perihal ini periset mengumpulkan informasi buat menanggapi seluruh kasus tersebut, dalam periset ini digunakan sebagian tata cara pengumpulan informasi antara lain selaku berikut:

### Observasi

Tata cara observasi ialah metode pengumpulan informasi, dimana pada tahapan ini periset memperoleh informasi langsung di objek penelitian[6] untuk memantau dari dekat tentang sistem informasi akademik di SMA Muhammadiyah Gisting

### Studi Pustaka

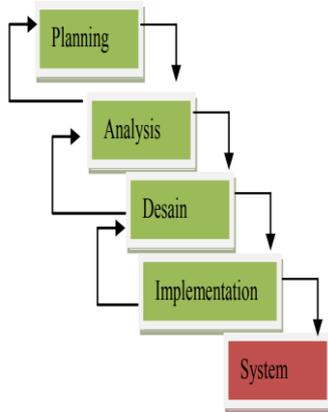
Studi Pustaka ialah suatu tata cara yang digunakan buat mengumpulkan informasi dimana peneliti mengumpulkan informasi dari bermacam sumber[5] ialah dari buku-buku, skripsi, harian serta buku- buku yang lain yang berkaitan kasus yang bahasa.

### Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara wawancara adalah dengan cara bertanya langsung dengan narasumber pihak sekolah yaitu kepala sekolah, Guru dan siswa SMA Muhammadiyah Gisting tentang sistem informasi akademik di SMA Muhammadiyah Gisting .

### Model Perancangan

Dalam riset ini peneliti menganalisa guna mengambil alih sistem lama dengan sistem baru untuk secara totalitas ataupun membenarkan sistem yang sudah terdapat. level yang pokok dari pengembangan alur sistem terdiri dari tata guna pengembangan . terstruktur dengan pendekatan siklus pengembangan waterfall. Terdiri dari sebagian tahapan antara lain.[6]

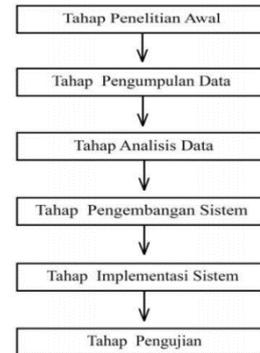


Gambar 1. Metode Waterfall

- a. Perencanaan (Planning) Pada level mendefinisikan tujuan dan goal yang lebih. fokus pada. pengertian. kebutuhan dan masalah pada tujuan sistem yang akan dibangun.
- b. Analysis dalam tingkat ini melaksanakan analisa .pada.sistem.yang telah terdapat dengan. salah. satu tata cara merupakan obeservasi, riset. pustaka.dan.wawancara.dengan.pihak.ter pautserta melaksanakan pengamatan langsung ke objek kasus. Yang dicoba dalam sesi ini merupakan:memastikan obyek menekuni organisasi menganalisis.kebutuhan masukan dan keluaran dalam mengevaluasi pemakaian sistem[6]
- c. Pemodelan ( System Design) Dalam level pemodelan sistem menyesuaikan dengan kebutuhan serta permasalahan yang ada di obyek penelitian. Pada level ini melakukan pemodelan basis data, pemodelan interface, kebutuhan hardware, software dan teknologi jaringan dengan menggunakan tool yang sudah disediakan[5].
- d. Tingkat implementasi Sistem dalam tingkat implementasi mempunyai tugas tugas yang wajib dicoba buat menuntaskan kasus antara lain ialah mengimplementasikan model didalam komponen-komponen, setelah itu disempurnakan dengan gamabaran bentuk serta yang berikutnya melaksanakan implementasi serta merancang sistem serta pengujian.

- e. Tingkat Sistem serta pemeliharaan aplikasi Pada tingkat ini melaksanakan pelatihan user dan mengevaluasi sebagian level terhadap aplikasi yang berjalan, apabila terdapat kekurangan ataupun kekeliruan diadakan maintenance

**Kerangka Pikir**



Gambar 2. Kerangka Pikir

Penjelasan dari Kerangka pikir riset diatas seperti dibawah ini:

1. Tingkat riset pertama tingkat ini merupakan sesi pertama dalam pembangunan riset ini. Yang terdiri permasalahan riset, mengenali permasalahan, dan mencari referensi.
2. Tingkat Pengumpulan Informasi Tingkat ini ialah pemakaian tata cara apa yang digunakan dalam riset ini antara lain ialah: tata cara observasi, wawancara, serta riset pustaka.
3. Tingkat Analisis Informasi sesuai pengumpulan informasi diatas berakhir, berikutnya dicoba analisis terhadap informasi. Perihal ini bertujuan buat melaksanakan pengelompokan terhadap informasi tersebut sehingga hendak mempermudah penulis di dalam melaksanakan analisis selanjutnya.
4. Sesi Pengembangan Sistem Sesi ini mangulas tentang perancangan serta pengembangan dari bentuk sistem dengan memastikan rancangan input.
5. Sesi Implementasi Sisteem Tahapan selanjutnya yang hendak dicoba di dalam riset merupakan melaksanakan implementasi sisteem yang sudah dirancang.

6. Sesi Pengujian Pada sesi hendak dicoba pengujian sisteem yang sudah dibentuk memakai sistem testing memakai pengujian Alpha serta Beta, sehingga kekeliruan dari sistem bisa diminimalisasi ataupun apalagi dihilangkan. Peengujian sisteem ini dicoba buat memperoleh hasil yang akurat.

Informasi Akademik SMA Muhammadiyah Gisting Gisting.

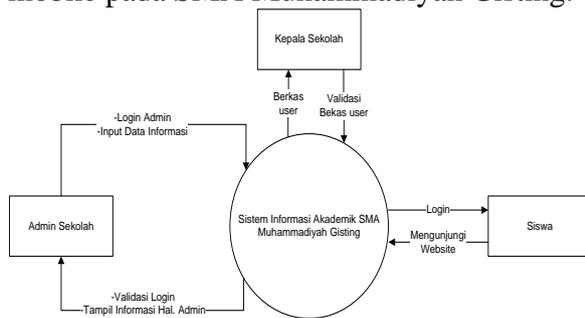


Gambar 9. Halaman Utama Sistem Informasi

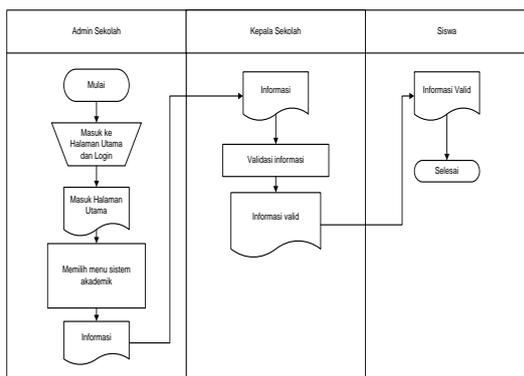
## II. RESULT

### Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Berikut ini gambaran umum yang ada pada sistem sistem informasi akademik berbasis web mobile pada SMA Muhammadiyah Gisting.



Gambar 3. Diagram Konteks Perancangan Diagram Alur Data (DAD)



Gambar 4. Diagram Alur Data (DAD)

### Rancangan Implementasi Sistem Informasi Halaman Utama

Laman ini adalah halaman pertama kali yang tampil ketika mengakses Sistem

### Halaman Profil Sekolah

Laman profil sekolah ini berisi tentang profil SMA Muhammadiyah Gisting dan denah lokasi SMA Muhammadiyah Gisting.



Gambar 10. Halaman Profil Sekolah

### Halaman Data Guru

Pada Laman Data Guru berisi mengenai nama-nama guru yang mengajar di SMA Muhammadiyah Gisting.



Gambar 11. Halaman Data Guru



Gambar 13. Halaman Berita Sekolah

Halaman Data Siswa

Pada Laman Data siswa berisi mengenai nama-nama siswa yang sekolah di SMA Muhammadiyah Gisting.



Gambar 12. Halaman Data Siswa

Halaman Buku Tamu Sekolah



Gambar 13. Halaman Buku Tamu Sekolah

Halaman Galeri Foto

Halaman Berita Sekolah



Gambar 13. Halaman Galeri Foto

### III. CONCLUSION

#### Kesimpulan

Dari hasil pembahasan perancangan dan pembahasan dalam perancangan sistem informasi akademik SMA Muhammadiyah Gisting berbasis Web Mobile dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem informasi akademik akademik Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting berbasis Web Mobile berjalan dengan baik dengan Web mobile dengan user interface yang menarik dan dinamis, sehingga pengguna merasa nyaman dan mendapatkan kemudahan dalam menggunakannya. sistem informasi Mobile dan dapat dengan mudah dalam pengoprasiannya

akademik Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting berbasis Web Mobile yang telah dibangun merupakan salah satu penggunaan teknologi informasi yang tepat dalam memberikan informasi kepada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Gisting

#### Saran

Agar system baru ini dapat dipergunakan dengan baik, maka penulis memberikan Saran perlunya tenaga inti (Admin) untuk menangani pengolahan data, agar lebih cepat dalam Sistem Informasi akademik SMA Muhammadiyah Gisting berbasis Web



**REFERENCES**

- [1] M. B. Winanti and E. Prayoga, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Sma Tamansiswa Sukabumi,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 51–66, 2013.
- [2] H. Riyadli and A. Arliyana, “Sistem Informasi Akademik Siswa Berbasis Web Mobile,” *J. Sains Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–15, 2019, doi: 10.33084/jsakti.v2i1.1158.
- [3] L. Hakim and M. A. Oktariandi, “Perancangan Sistem Tracer Alumni Stmik Musi Rawas Berbasis Web Mobile,” *Jusim*, vol. 2, no. 2, pp. 108–116, 2017.
- [4] D. Savitri, “Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Android Pada Smk Negeri 5 Pangkalpinang,” *TI - Atma STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, no. APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE ANDROID PADA SMK NEGERI 5 PANGKALPINANG, p. 8, 2015, [Online]. Available: [http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/Jurnal\\_1111500002\\_Dona-Savitri.pdf](http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/Jurnal_1111500002_Dona-Savitri.pdf).
- [5] I. Solikin, “Implementasi E-Modul pada Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Darma Berbasis Web Mobile,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 492–497, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i2.393.
- [6] Y. M. K. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, I. M. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, and I. A. - AMIK BSI Purwokerto, “Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Banyumas,” *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 5, no. 2, pp. 10729–10737, 2017, doi: 10.31294/evolusi.v5i2.3128.