

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH
ATAS (SMA) NEGERI 1 SUHAID BERBASIS *WEB***



OLEH:

M. DAVID FIRMANSYAH

3202016122

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

2023

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 SUHAID BERBASIS *WEB*

**Proposal Tugas Akhir
Program Studi D3 Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro**

Oleh:

**M. DAVID FIRMANSYAH
3202016122**

Dosen Pembimbing:

**Suharsono, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19881111 202203 1 006**

**Telas dipertahakankan di depan penguji pada tanggal 4 April 2023 dan
dinyatakan memenuhi syarat sebagai Proposal Tugas Akhir.**

Dosen Penguji:

Penguji I

Penguji II

**Pausta Yugianus, S.Kom., M.T.
NIP. 19880902 201504 1 003**

**Muhammad Diponegoro, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19870208 201903 1 005**

Mengetahui :

**Ketua Program Studi
D3 Teknik Informatika**

Koordinator Tugas Akhir

**Suheri, S.T., M.Cs.
NIP. 19830717 200812 1 005**

**Fitri Wibowo, S.S.T., M.T.
NIP. 19851228 201504 1 002**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. David Firmansyah
NIM : 3202016122
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro/Teknik Informatika
Judul Proposal : Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah
Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid Berbasis
Web

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan proposal Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah proposal maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari proposal Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Politeknik Negeri Pontianak.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pontianak, 31 Maret 2023
Yang membuat pernyataan,

Materai 6000

M. David Firmansyah
3202016122

ABSTRAK

Sistem merupakan bagian penting dalam mengelola dan menjalankan suatu kegiatan di sebuah perusahaan ataupun suatu organisasi. Sistem informasi akademik juga memiliki tujuan dalam pengelolaan akademik serta mempercepat dan mempermudah penyampaian suatu informasi, sistem informasi akademik dimaksud untuk pengelolaan informasi mulai dari informasi-informasi penting, jadwal pelajaran, hingga transkripsi nilai. Adapun sistem informasi sekolah ialah suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah mengetahui informasi tentang sekolah SMA Negeri 1 Suhaid, yang mana semuanya diatur secara daring (*online*).

Untuk memenuhi kebutuhan lembaga khususnya untuk menampilkan informasi terkini tentang sekolah maka dibuat sistem informasi berbasis *web* ini dimaksud agar lembaga dapat menggunakan sistem ini untuk meningkatkan kualitas sekolah dan juga untuk memperkenalkan sekolah kepada masyarakat. Metode rancangan sistem informasi ini dibuat dalam *framework Bootstrap CI (codegiter)* dan XAMPP serta Bahasa pemrograman PHP. Mengapa menggunakan *framework CI*? Karena telah disertakan dengan dokumentasi yang berisi pengantar, tutorial, panduan pengguna, dan referensi dokumentasi untuk komponen, serta ukurannya tidak terlalu besar atau bisa dibilang cukup ringan untuk digunakan.

Dalam penyusunan ini, penulis menggunakan metode teknik pengumpulan data dan observasi. Pengumpulan data dan observasi dilakukan dengan cara mencari data dan informasi tentang sekolah melalui internet dan juga melakukan kunjungan ke sekolah. Data yang sudah diperoleh dari hasil observasi digunakan untuk membangun sistem informasi. Setelah sistem informasi selesai dibangun dilakukannya uji coba untuk memastikan bahwa sistem informasi sudah siap digunakan dan diterapkan di sekolah. Dengan diterapkannya aplikasi sistem informasi ini, diharapkan akan dapat mempermudah sistem informasi pada SMA Negeri 1 Suhaid.

Kata Kunci : Sekolah, Sistem Informasi, XAMPP, PHP, *codegiter*.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
1. Judul	1
2. Latar Belakang	1
3. Rumusan Masalah	3
4. Batasan Masalah	3
5. Tujuan Penelitian	3
6. Manfaat Penelitian	3
7. Metodologi Penelitian	4
7.1 Pengumpulan Data	4
7.2 Pengembangan Sistem	4
8. Landasan Teori	5
8.1 Tinjauan Pustaka	7
9. Rancangan Sistem	12
9.1 Gambaran Umum	12
9.2 Diagram Navigasi	12
9.3 <i>Use case</i> Diagram	12
9.4 <i>Mockup</i> Aplikasi	14
10. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 2.1 Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur Metode <i>waterfall</i>	5
Gambar 2.1 <i>Diagram Navigasi</i>	12
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> admin	13
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram User</i>	14
Gambar 5.1 <i>Use Case Diagram Siswa</i>	14
Gambar 6.1 Halaman Beranda	15
Gambar 7.1 Halaman <i>Profile</i>	16
Gambar 8.1 Halaman Data Pengajar	17
Gambar 9.1 Halaman Data Siswa dan Alumni	18
Gambar 10.1 Halaman Berita	19
Gambar 11.1 Halaman Galeri.....	20
Gambar 12.1 Halaman <i>Login</i>	21
Gambar 13.1 Halaman Formulir Peserta Didik 1	22
Gambar 14.1 Halaman Formulir Peserta Didik 2	23
Gambar 15.1 Halaman Upload Berkas-berkas Persyaratan	24

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *subhanahu wata'ala* karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, penulis masih dapat diberikan kesempatan untuk menyelesaikan laporan proposal tepat pada waktunya. Dengan selesainya Laporan Proposal ini tentunya tidak terlepas dari dukungan dan bantuan beberapa pihak yang telah memberi masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Herman dan Ibu Desi Nursanti selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyusun laporan Proposal tugas akhir.
2. Bapak H. Widodo PS, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Pontianak.
3. Bapak Hasan, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
4. Bapak Suheri, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
5. Bapak Fitri Wibowo, S.S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
6. Bapak Suharsono, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen Staff Pengajar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
8. Bapak Pausta Yugianus, S.Kom., M.T. Selaku Dosen Penguji 1.
9. Bapak Muhammad Diponegoro, S.Kom., M.Cs. Selaku Dosen Penguji 2.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 yang selalu mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir.

1. Judul

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 1 SUHAID BERBASIS WEB

2. Latar Belakang

Dunia teknologi dan ilmu pengetahuan pada saat ini berkembang pesat, mengakibatkan banyak perubahan yang terjadi dalam kehidupan manusia. Dengan adanya perkembangan teknologi ini setiap pekerjaan akan dapat direalisasikan secara lebih efisien dan efektif. Sebelum adanya komputer, dalam menjalankan aktifitas terasa begitu lamban dan membutuhkan banyak waktu. Dengan adanya teknologi komputer, dapat mempercepat segala aktifitas yang akan dilakukan dengan waktu yang lebih singkat. Khususnya di dalam bidang sistem informasi agar menjadi sebuah informasi yang akurat.

Sistem informasi sekolah adalah suatu sistem yang dibangun untuk menampilkan informasi tentang sekolah, sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna untuk mencari informasi yang tentang sekolah maupun kampus secara online. Dunia teknologi pendidikan tidak hanya berhubungan dengan internet saja, tetapi bisa juga dilihat dari sistem atau bagaimana cara menyampaikan informasi mengenai sekolah kepada masyarakat. Kemajuan iptek mendorong munculnya berbagai inovasi baru dalam penyajian informasi. Untuk memenuhi kebutuhan informasi sebagai alat bantu masyarakat, kompetisi pada dunia pendidikan telah menciptakan persaingan ketat, sehingga sistem informasi sekolah senantiasa dapat mengatasi masalah yang terjadi dan dapat menghasilkan informasi secara tepat, cepat dan akurat.

Kemajuan teknologi informasi sangat besar manfaatnya bagi kehidupan manusia saat ini, terutama dalam hal berbagai informasi yang dapat diakses melalui perangkat digital berbasis *website*. *Website* menjadi hal yang penting dalam era globalisasi di mana penyampaian informasi ke publik dapat menyebar dengan luas melalui internet. Perkembangan era digital seperti pada saat ini, *website* bisa menjadi solusi yang aktif untuk memperkenalkan dan menyebar informasi ke pada masyarakat.

Pada saat ini semua kegiatan di sekolah Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid dilakukan secara manual. Adapun tujuan dibuatnya sistem ini adalah untuk memperkenalkan sekolah SMA Negeri 1 Suhaid agar dikenal oleh masyarakat sekitar terutama calon siswa/i baru yang baru menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan ingin melanjutkan jenjang pendidikan ke tingkat SMA. Pengguna yang mengakses *website* ini dapat melihat informasi mengenai SMA Negeri 1 Suhaid yang di *update* oleh *admin* tanpa perlu melakukan *login*.

Pada penelitian kali ini memiliki beberapa perbedaan dari penelitian sebelumnya, pada beberapa penelitian sebelumnya sistem informasi sekolah berbasis *website* hanya menampilkan informasi terkini mengenai sekolah, pada penelitian kali ini penulis menambahkan fitur berupa penerimaan siswa baru untuk memprmudah proses administrasi pendaftaran siswa baru di SMA Negeri 1 Suhaid.

Pada kesempatan pembuatan Tugas Akhir ini, penulis berinisiatif untuk membangun Sistem Informasi Sekolah berbasis *web* untuk dapat memudahkan pengaksesan informasi terkini dari sekolah. Maka dari itu penulis mengakat topik tentang sistem yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid berbasis *web*”.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, penulis merumuskan beberapa permasalahan dalam membangun sistem informasi berbasis *web* sebagai berikut:

- a. Bagaimana membuat Sistem Informasi Berbasis *web* pada SMA Negeri 1 Suhaid?
- b. Bagaimana sistem informasi yang dibangun dapat membantu SMA Negeri 1 Suhaid dalam memberikan informasi terkini tentang sekolah?

4. Batasan Masalah

- a. Pengembang aplikasi menggunakan metode *Waterfall*.
- b. Aplikasi Sistem Informasi ini dibuat berbasis *website*.
- c. Aplikasi ini diakses menggunakan *browser*.
- d. *Text Editor* menggunakan *Sublime Text*.
- e. *Framework* yang digunakan yaitu *Bootstrap* dan *CI (codegiter)*.
- f. Perancangan *database* yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan *XAMPP v3.3.0*.

5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah tersedianya sistem informasi sekolah berbasis *web* guna untuk menampilkan informasi tentang sekolah serta memperkenalkan sekolah kepada masyarakat.

6. Manfaat Penelitian

- a. Menjadi media informasi sekolah yang tersimpan di internet tanpa harus tergantung dengan dokumen fisik.
- b. Bisa menjadi media promosi sekolah dimana masyarakat mudah untuk memperoleh informasi tentang SMA Negeri 1 Suhaid.
- c. Sebagai acuan dan tolak ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan penulis terhadap materi perkuliahan yang diberikan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi perguruan tinggi untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan pada Politeknik Negeri Pontianak.

7. Metodologi Penelitian

7.1 Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi dari penelitian terdahulu, pembelajaran dari berbagai macam karya tulis dan dokumen seperti buku, jurnal dan artikel yang memuat teori untuk mendukung penelitian serta berbagai referensi yang relevan sebagai data penunjang yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan *website* sekolah pada SMA Negeri 1 Suhaid.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung kelapangan dengan melakukan tanya jawab kepada pihak-pihak terkait profil sekolah, visi misi, tujuan, data guru, kegiatan, sarana dan prasarana, serta sistem penyampaian informasi yang ada di SMA Negeri 1 Suhaid saat ini.

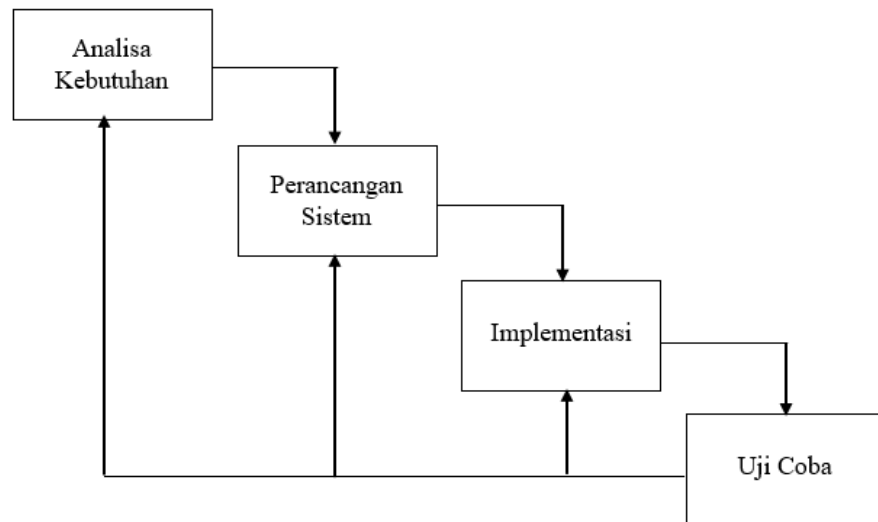
c. Observasi

Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung oleh peneliti ke tempat tujuan yaitu di SMA Negeri 1 Suhaid sekaligus melakukan pengambilan foto dokumentasi untuk kelengkapan data yang dibutuhkan untuk perancangan dan pembangunan *website* sekolah pada SMA Negeri 1 Suhaid.

7.2 Pengembangan Sistem

Adapun metodologi penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi diatas penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki alur yang jelas, membuat pengerjaan proyek akan semakin mendetail, sehingga semakin terperinci tugas-tugas yang akan dikerjakan, maka semakin kecil juga potensi kesalahan yang dilakukan karena setiap tahapan yang dilakukan dengan metode ini dilakukan secara bertingkat dan dapat dilakukan perbaikan

pada tahap yang diperlukan. Metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Alur Metode *waterfall*

- a. **Analisis Kebutuhan**, pada tahapan menganalisa kebutuhan sistem yang akan dibuat, pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan kunjungan langsung ke sekolah dan wawancara kepada pihak SMA Negeri 1 Suhaid terlebih dahulu.
- b. **Perancangan**, proses dalam perancangan untuk membangun sebuah *website* ini akan mendesain alur menu program kemudian merancang tampilan antar muka pengguna (*user interface*) beserta merancang *database*.
- c. **Implementasi**, pembuatan *website* ini nantinya akan diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, XAMPP v3.3.0 dan *database* MySQL dengan menggunakan *framework Bootstrap* dan CI (*codegiter*).
- d. **Uji Coba**, pada tahapan ini bisa dikatakan tahap akhir dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem informasi yang sudah jadi digunakan oleh *user*.

8. Landasan Teori

- a. **Website** menurut R. Abdullah dalam Gregorius (2000) *website* adalah kumpulan dari beberapa halaman *web*, baik *web* yang saling terhubung dengan file-filenya yang saling terkait. *Web* terdiri dari beberapa *page*

yang ada atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan halaman utama (*homepage*). *Website* adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* [6].

- b. **HTML** adalah singkatan dari (*Hypertext Markup language*) adalah script pemrograman yang mengatur cara menyajikan informasi dari internet. HTML merupakan Bahasa *markup* atau penandaan terhadap sebuah dokumen teks umumnya digunakan untuk membuat halaman *web*. Tanda tersebut digunakan untuk menentukan *format* atau *style* dari teks yang diberi tanda [7].
- c. **PHP** adalah singkatan dari (*Hypertext Preprocessor*) yaitu Bahasa pemrograman *web server side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* dinamis [8].
- d. **XAMPP** adalah sebuah perangkat lunak yang menyediakan beberapa *service* atau layanan. XAMPP merupakan perangkat lunak yang bersifat *cross platform*, XAMPP dapat digunakan untuk sistem operasi Windows, Linux ataupun Mac [9].
- e. **MariaDB** adalah sistem manajemen *database relasional* yang dikembangkan dari MySQL. MariaDB merupakan salah satu server *database* yang populer di dunia yang tentunya juga bersifat *open source*. MariaDB berfungsi untuk menyediakan data yang bermacam-macam yang tentunya akan mempermudah pengguna ketika ingin menggunakan aplikasi *database* yang bukan hanya mampu menangani skala besar, melainkan juga menyediakan banyak pilihan data [10].
- f. **CSS** adalah singkatan dari *Cascading Style Sheet* (CSS) adalah Bahasa yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagaimana suatu Bahasa *markup* ditampilkan pada suatu media dimana Bahasa *markup* ini salah satunya adalah HTML. CSS merupakan kumpulan kode yang digunakan untuk mendesain halaman *website* agar lebih menarik

dilihat. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan Visualnya di situs [11].

- g. **Sublime Text** editor adalah text editor yang dibuat untuk mempermudah pekerjaan programmer. Membantu *programmer* dalam mengerjakan tugasnya. *Sublime* merupakan *text* editor yang digunakan untuk banyak sekali Bahasa pemrograman dan bahasa *markup* [14].
- h. **Codegiter**, adalah sebuah *web application network* yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi PHP dinamis. *CodeIgniter* menjadi sebuah *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi *web*. Selain ringan dan cepat, *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih *CodeIgniter* sebagai *framework* pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh *CodeIgniter*, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji *CodeIgniter* di FrOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai *CodeIgniter* karena “*it is faster, lighter and the least like framework.*” *CodeIgniter* pertama kali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, *CodeIgniter* dengan cepat “membakar” semangat para *web developer* untuk mengembangkan *web* dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan *framework* PHP yang satu ini [12].
- i. **Bootstrap** merupakan sebuah *library framework* CSS yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan *front end* sebuah *website*. *Bootstrap* juga dikenal sebagai salah satu *framework* CSS, HTML, *Javascript* yang begitu populer di kalangan *website developer* atau pengembang *website* [13].

8.1 Tinjauan Pustaka

Dalam membangun aplikasi ini, terdapat landasan teori dan tinjauan pustaka terkait yang digunakan untuk membantu penelitian serta

menyelesaikan permasalahan yang ada dan berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Tujuannya adalah agar aplikasi ini memiliki pijakan pustaka yang dapat dipertanggung jawabkan. Pengguna harus mengetahui dan memahami tentang kebutuhan yang ada di dalam *website*. Penulis menggunakan beberapa tinjauan Pustaka untuk dijadikan perbandingan dan referensi selama penulisan. Terdapat beberapa perbedaan yang dapat digunakan untuk dapat diterapkan, berikut referensi yang digunakan selama penulisan yang dapat dilihat.

Dalam proses penelitian, penulis menggunakan beberapa tinjauan pustaka untuk di jadikan referensi dalam penyusunan tugas akhir. Penelitian pertama, yaitu salah satu tugas akhir yang dibuat oleh Herdi Rachman Satria yang berjudul “Rancang Sistem Informasi Berbasis web Pada SMA Negeri 2 Sintang”. Tujuan dibuatnya sistem Informasi ini adalah ingin membuat aplikasi berbasis web guna mempermudah pengolahan dan pemanfaatan data serta meningkatkan kemampuan pengolahan data akademik [1].

Selanjutnya pada proses penelitian kedua, yaitu tugas akhir yang dibuat oleh Hendri Gunawan yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pangkalan Data Berbasis Website di SDN 05 Kecamatan Benua Kayong Kabupaten Ketapang”. Merupakan sistem Informasi yang bertujuan untuk Membuat rancangan bangun dan mengimplementasikan aplikasi data berbasis web di SDN 05 Kecamatan Kayong Kabupaten Ketapang [2].

Pada penelitian ketiga, yaitu tugas akhir yang dibuat oleh Akmal Akbar Siregar yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Dasar Negeri 19 Pontianak Utara Berbasis Website”. Merupakan sebuah Sistem Informasi yang bertujuan untuk membantu pihak Sekolah Dasar Negeri 19 Pontianak Utara untuk mempromosikan dan menginformasikan hal-hal yang berkaitan dengan dengan SDN 19 Pontianak Utara [3].

Selanjutnya pada penelitian keempat, yang dibuat oleh Handika Pratama yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis web

Pada Pondok Pesantren di Al-Muqorrobbun”. Tujuan dibuatnya Sistem Informasi ini adalah untuk membuat sistem informasi pada Pondok Pesantren Al-Muqorrobbun. Website ini dibuat dengan menggunakan basis data MySQL, sedangkan Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, CSS dan HTML sedangkan framework yang digunakan adalah framework bootstrap dan CI (codegiter) [4].

Selanjutnya pada penelitian kelima, yang dibuat oleh Adinda Rizka Fadlila yang berjudul “Rancang Bangun Website Sekolah Dasar Negeri 21 Siantan”. Tujuan dibuatnya website ini adalah untuk merancang dan membangun website di Sekolah Dasar Negeri 21 Siantan [5].

Berikut ini ringkasan tinjauan pustaka penelitian terdahulu sebagai referensi dalam penulisan tugas akhir ini seperti pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tinjauan Pustaka

No	Judul	Tujuan	Metode
1	RANCANG SISTEM INFORMASI BERBASIS <i>WEB</i> PADA SMA NEGERI 2 SINTANG	Tujuan dibuatnya sistem Informasi ini adalah ingin membuat aplikasi berbasis <i>web</i> guna mempermudah mengolaan dan pemanfaatan data serta meningkatkan kemampuan pengolahan data akademik.	<i>Waterfall</i>
2	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PANGKALAN DATA BERBASIS <i>WEBSITE</i> DI SDN 05 KECAMATAN BENUA KAYONG KABUPATEN KETAPANG	Merupakan sistem Informasi yang bertujuan untuk Membuat rancangan bangun dan mengimplementasikan aplikasi data berbasis <i>web</i> di SDN 05 Kecamatan Kayong Kabupaten Ketapang	<i>Waterfall</i>

No	Judul	Tujuan	Metode
3	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SEKOLAH DASAR NEGERI 19 PONTIANAK UTARA BERBASIS <i>WEBSITE</i>	Merupakan sebuah Sistem Informasi yang bertujuan untuk membantu pihak Sekolah Dasar Negeri 19 Pontianak Utara untuk mempromosikan dan menginformasikan hal-hal yang berkaitan dengan dengan SDN 19 Pontianak Utara	<i>Waterfall</i>
4	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS <i>WEB</i> PADA PONDOK PESANTREN DI AL-MUQORROBUN	Tujuan dibuatnya Sistem Informasi ini adalah untuk membuat sistem informasi pada Pondok Pesantren Al-Muqorrobun.	<i>waterfall</i>
5	RANCANG BANGUN <i>WEBSITE</i> SEKOLAH DASAR NEGERI 21 SIANTAN	Tujuan dibuatnya <i>website</i> ini adalah untuk merancang dan membangun <i>website</i> di Sekolah Dasa Negeri 21 Siantan	<i>Prototype</i>

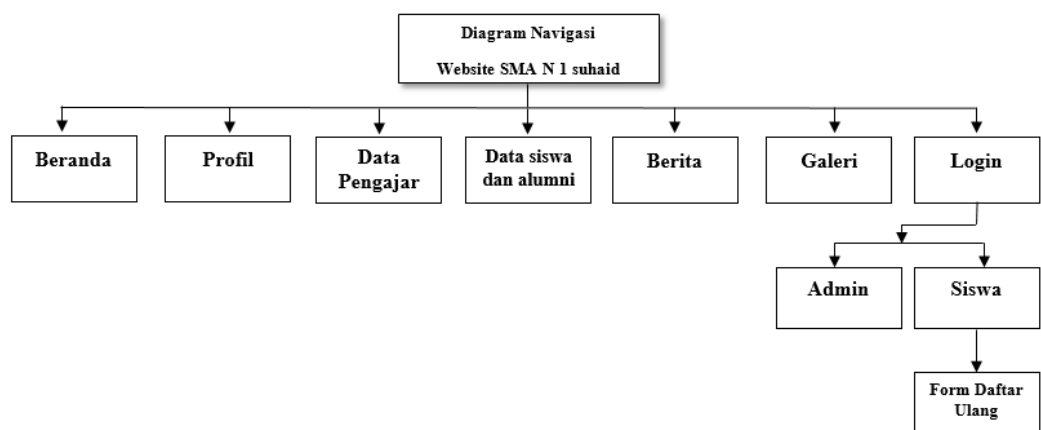
9. Rancangan Sistem

9.1 Gambaran Umum

Website sekolah ini merupakan *website* informasi yang akan menyajikan profil singkat mengenai Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid. *Website* ini mempermudah pihak sekolah dalam manajemen data sekolah yang tertata dan dapat dijadikan sebagai sarana promosi kepada masyarakat umum. *Website* sekolah ini menyajikan profil umum sekolah dan menampilkan fitur beranda, profil yang terdiri dari visi dan misi, sejarah singkat dan struktur organisasi, data pengajar, dan data siswa dan alumni, berita, galeri, dan *login*.

9.2 Diagram Navigasi

Diagram navigasi pada *website* ini dapat terlihat pada Gambar 2.1. Pada bagian navigasi *website* ini terdapat fitur beranda, profil, data pengajar, data siswa dan alumni, berita, galeri, dan *login*.

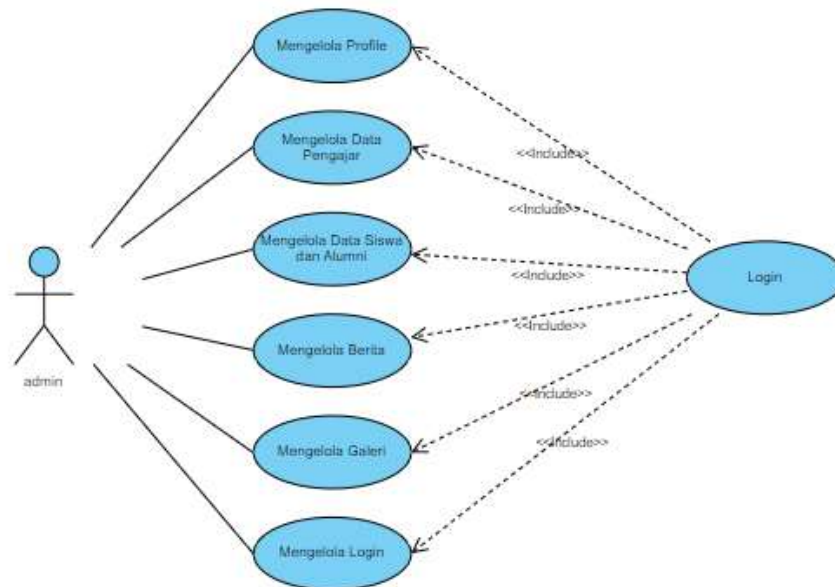


Gambar 2.1 Diagram Navigasi

9.3 Use case Diagram

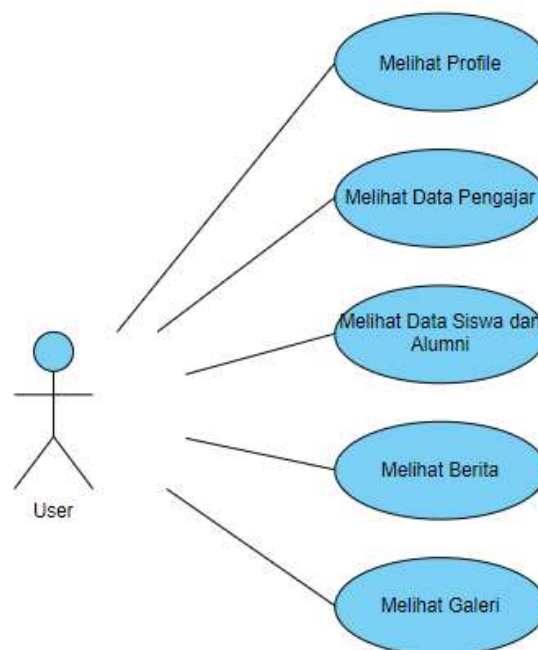
Use Case Diagram pada sistem yang penulis buat dapat dilihat pada Gambar 3.2. Dalam *Use Case* Diagram ini hanya memiliki 2 hak akses yaitu admin dan siswa. Admin bertugas untuk mengelola *website*, mengelola profile, mengelola data pengajar, mengelola data siswa dan alumni, mengelola berita, mengelola galeri, dan mengelola *login*. Siswa memiliki hak akses yaitu untuk mengisi data serta mengupload berkas-berkas peserta didik baru untuk keperluan pendaftaran siswa baru. *User* hanya dapat melihat *website*, melihat profil, melihat data pengajar, melihat data siswa dan alumni, melihat berita,

melihat galeri, dan melihat *login*. Untuk menu *login*, admin dan siswa dapat mengaksesnya dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 3.1 Use Case Diagram admin

Pada Gambar 3.1 admin setelah berhasil login, admin dapat mengelola *website* seperti mengelola *profile*, mengelola data pengajar, mengelola data siswa dan alumni, mengelola berita, mengelola galeri, mengelola *login* untuk siswa.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram User*

Pada Gambar 4.1 *user* yaitu pengguna secara umum yang tidak perlu melakukan login dapat melakukan hal berikut, seperti melihat *profile*, melihat data pengajar, melihat data siswa dan alumni melihat berita, dan melihat galeri.



Gambar 5.1 *Use Case Diagram Siswa*

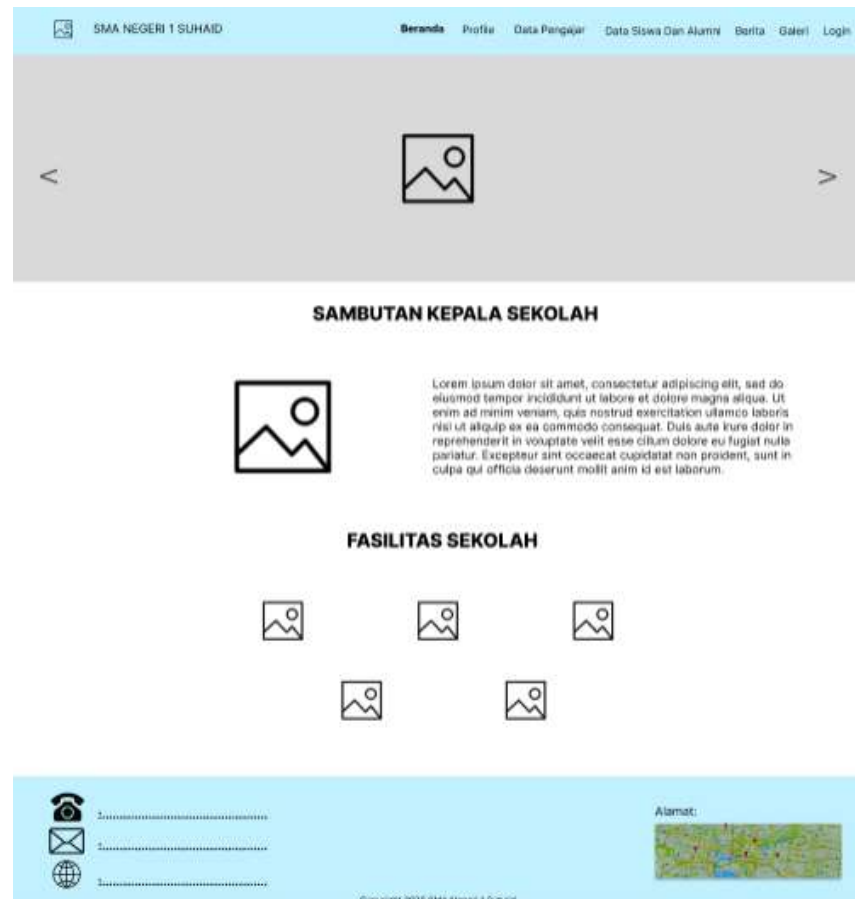
Pada Gambar 5.1 Siswa baru yang ingin melakukan pendaftaran ulang harus melakukan *login* terlebih dahulu. Siswa baru yang berhasil login dapat mengisi formulir pendaftaran dan mengupload berkas yang dipersyaratkan. Setelah selesai mengisi form dan mengupload berkas siswa baru selanjutnya mengirim data.

9.4 *Mockup Aplikasi*

Mockup adalah Model atau rancangan dari sebuah konsep desain yang akan diaplikasikan ke sebuah produk. *Mockup* ini memberikan gambaran sistem dalam bentuk desain rancangan baik secara umum maupun secara mendetail. Berikut ini adalah *mockup* aplikasi Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid Berbasis *Web* yang telah dibuat yaitu beranda, profile, data pengajar, data siswa dan alumni, berita, galeri, *login* admin dan *login* siswa.

a. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika *user* mengakses *website* seperti yang ditampilkan pada Gambar 6.1.

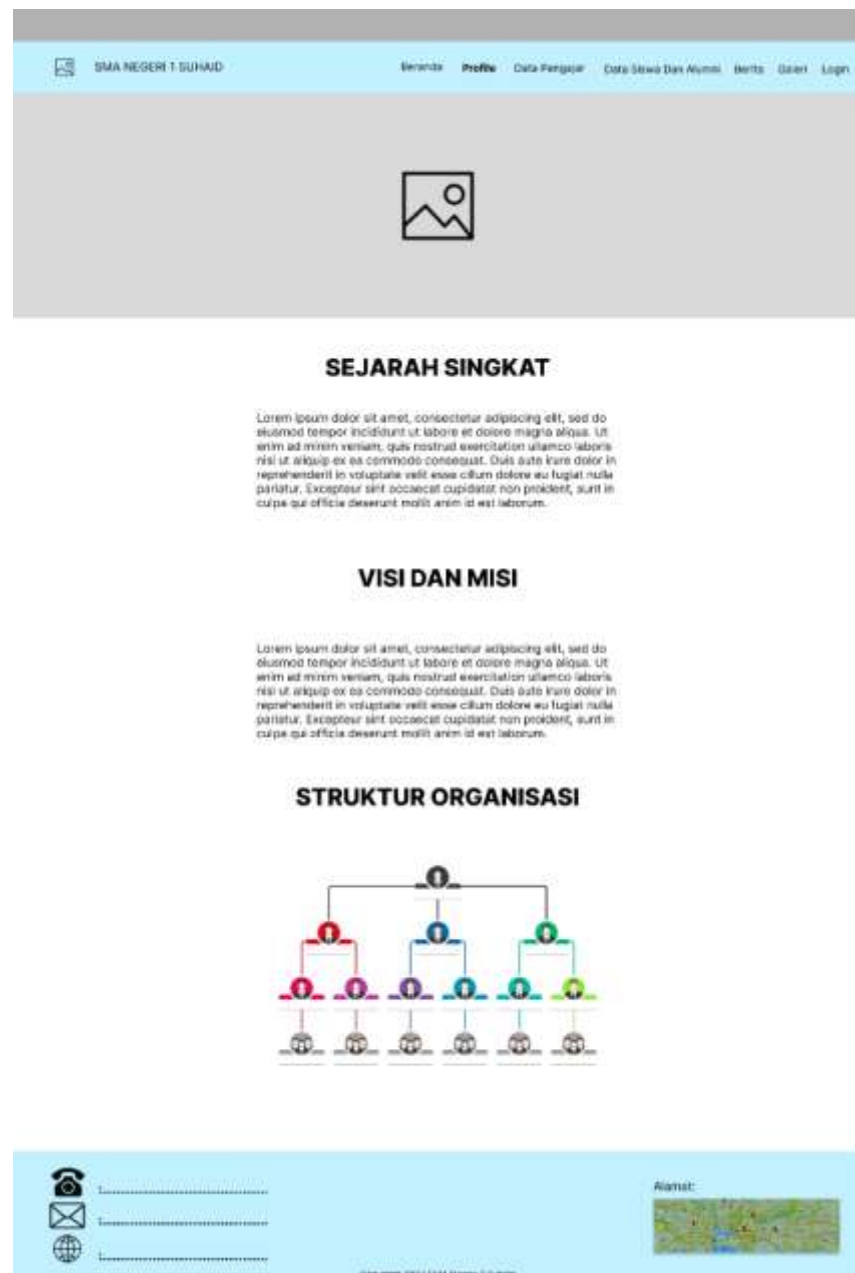


Gambar 6.1 Halaman Beranda

Pada Gambar 6.1 *user* akan melihat tampilan gambar dalam bentuk *slider* yang berisi foto-foto kegiatan disekolah. Halaman ini juga berisi tentang pengenalan singkat tentang sekolah dan kata sambutan dari Kepala Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Suhaid. Selain sambutan kepala sekolah juga ditampilkan beberapa gambar fasilitas sekolah. Pada bagian akhir halaman beranda ditampilkan juga *footer* dari halaman *web* yang berisi kontak berupa nomor telepon dan email, alamat *website* dan alamat lokasi sekolah dalam bentuk *maps*.

b. Halaman *Profile*

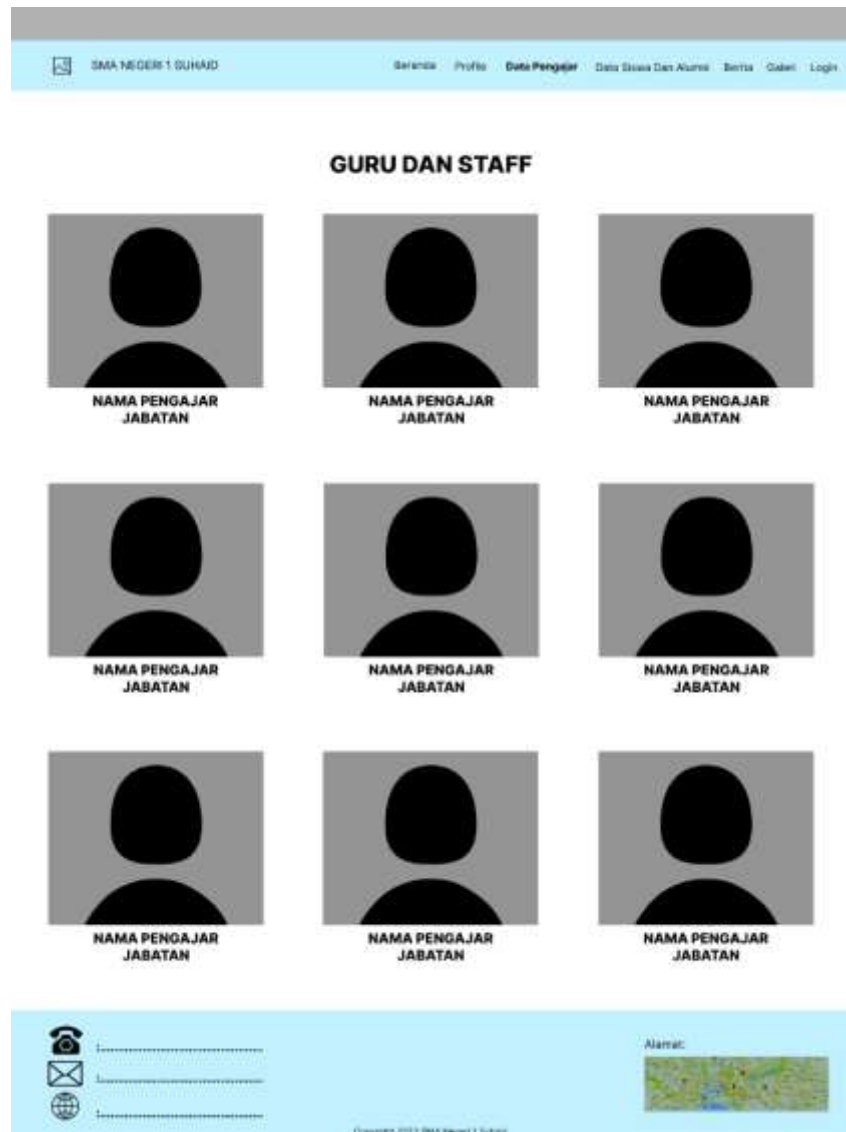
Halaman *profile* menampilkan sejarah singkat, visi & misi, dan struktur organisasi SMA Negeri 1 Suhaid. Pada bagian sejarah singkat akan ditampilkan sejarah tentang awal berdirinya SMA Negeri 1 Suhaid. Selanjutnya halaman ini menampilkan visi dan misi sekolah serta struktur organisasi sekolah terkini yang berisi foto, nama, dan jabatan seperti pada Gambar 7.1.



Gambar 7.1 Halaman *Profile*

c. Data Pengajar

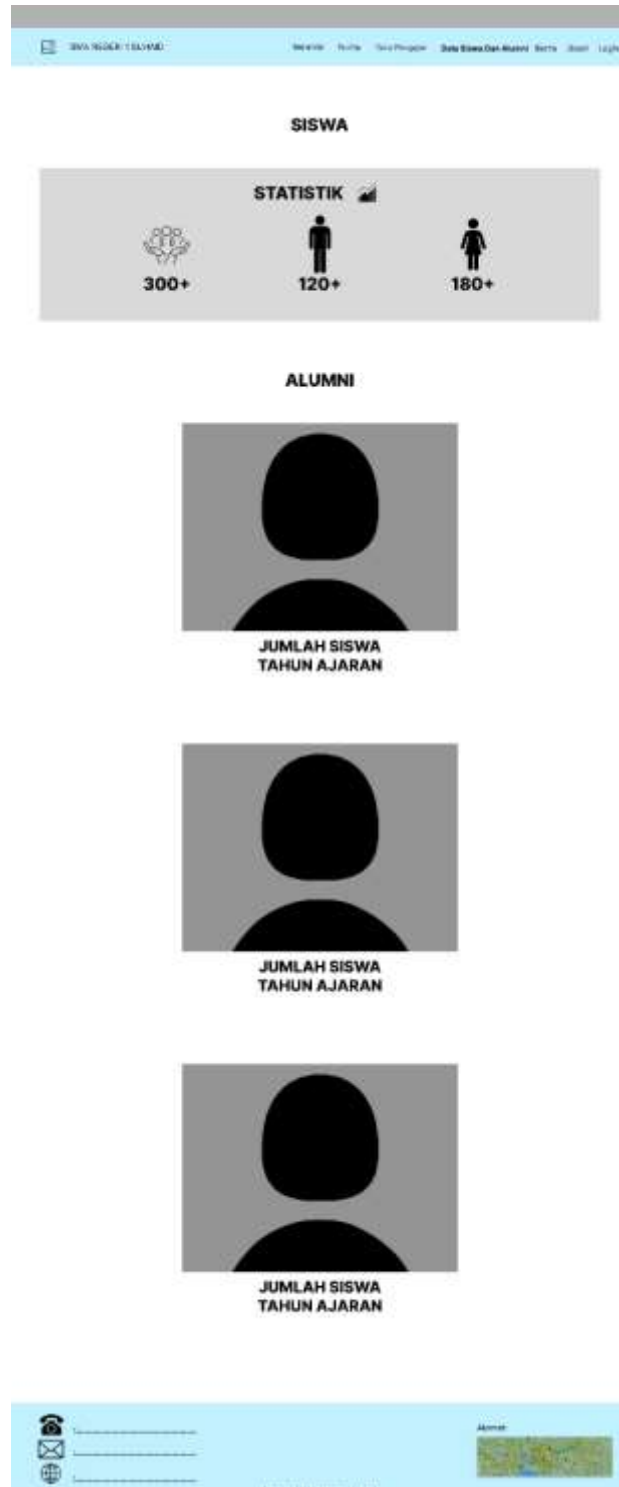
Pada Gambar 8.1 menampilkan daftar guru yang berisi , foto guru, nama guru, NIP (jika berstatus PNS), dan mata pelajaran yang diampu. Selanjutnya menampilkan daftar staff berupa foto, NIP (jika berstatus PNS), dan jabatan



Gambar 8.1 Halaman Data Pengajar

d. Data Siswa Dan Alumni

Halaman data siswa dan alumni menampilkan statistik jumlah keseluruhan siswa berdasarkan jenis kelamin dan jumlah alumni berdasarkan setiap tahunnya.



Gambar 9.1 Halaman Data Siswa dan Alumni

e. Berita

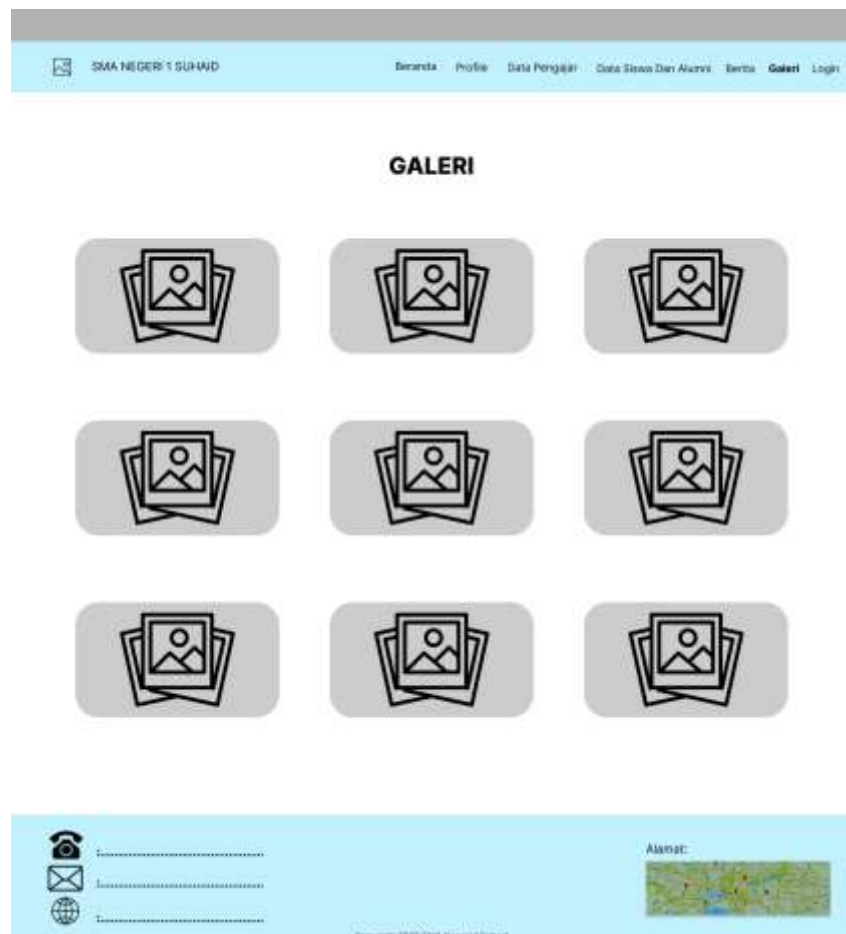
Halaman Berita menampilkan berita seputar sekolah terkini yang ada di sekolah maupun diluar sekolah yang berhubungan dengan sekolah. Pada halaman ini *user* bisa melihat berita seputar sekolah SMA Negeri 1 Suhaid dan kegiatan-kegiatan terkini yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suhaid.



Gambar 10.1 Halaman Berita

f. Galeri

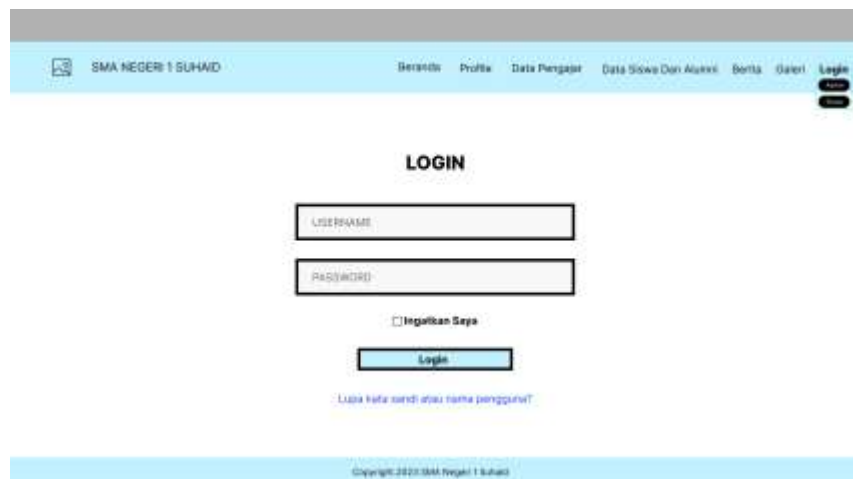
Halaman Galeri ini menampilkan hasil dokumen kegiatan yang ada di sekolah maupun diluar sekolah. Pada halaman ini ditampilkan berupa kegiatan di sekolah seperti kegiatan ekstrakurikuler, lomba antar kelas, dan kegiatan lainnya dan kegiatan diluar sekolah seperti kegiatan kunjungan ke sekolah lain, mengikuti lomba antar desa dengan mengatas namakan sekolah, dan kegiatan lainnya.



Gambar 11.1 Halaman Galeri

g. Halaman *Login*

Halaman *Login* ini merupakan proses masuknya admin dan siswa ke jaringan komputer dengan memasukkan identitas akun admin dan siswa yang terdiri dari *username* dan *password* untuk mendapatkan hak akses untuk mengelola *website* SMA Negeri 1 Suhaid bagi *login sebagai* admin dan *login sebagai* siswa untuk memasukkan syarat-syarat pendaftaran siswa baru. admin mengelola halaman beranda, halaman *profile*, Data Pengajar, Data Siswa dan Alumni, Berita, Galeri, *Login* admin, dan *Login* siswa.



The screenshot shows the login interface for SMA Negeri 1 Suhaid. At the top, a light blue navigation bar includes the school's logo and name, along with links to Beranda, Profile, Data Pengajar, Data Siswa Dan Alumni, Berita, Galeri, and a Login button. The main body is white and features a central 'LOGIN' section. This section contains two text input fields labeled 'USERNAME' and 'PASSWORD'. Below these fields is a checkbox labeled 'Ingatkan Saya' and a blue 'Login' button. A small note below the button reads 'Lupa kata sandi atau nama pengguna?'. The bottom of the page is a light blue footer bar with the text 'Copyright 2020 SMA Negeri 1 Suhaid'.

Gambar 12.1 Halaman *Login*

h. Halaman Pendaftaran Ulang Siswa Baru

Halaman Pendaftaran Ulang Siswa Baru bisa di akses setelah siswa melakukan *login pada* halaman *login* sebagai siswa. Pada halaman ini siswa diwajibkan mengisi data untuk keperluan mengenai penerimaan siswa baru.

Formulir Peserta Didik

Tanggal: / / No surat diterima

Identitas Pendidikan asal

Nama Sekolah :

Alamat Sekolah :

No Ijazah/Tahun :

No SKHUN/Tahun :

Identitas Calon Peserta Didik Baru

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

NISN :

NIK :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir :

Agama :

Berat Badan :

Tinggi Badan :

Hobi :

Jarak Rumah Ke Sekolah :

Alat Transportasi Ke Sekolah :


Golongan Darah :

anak ke- Dari Bersaudara

Ukuran Kase dan Baju Batik :

Copyright © 2018 SMA Negeri 1 Suhaid

Gambar 13.1 Halaman Formulir Peserta Didik 1


SMA NEGERI 1 SUKOHARJO

Formulir Peserta Didik

Identitas Orang Tua

Nama Orang Tua : Ayah : Ibu :
Pekerjaan : Ayah : Ibu :
Pendidikan : Ayah : Ibu :
Penghasilan Bulanan : Ayah : Ibu :

Alamat Lengkap

Jalan :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten :
Provinsi :

Identitas Wali

Nama Wali :
Pekerjaan :
Pendidikan :
Penghasilan Bulanan :

Alamat Lengkap

Jalan :
Desa :
Kecamatan :
Kabupaten :
Provinsi :

Orang Tua/Wali

Siswa Yang bersangkutan

Cetak

Selanjutnya

Copyright © 2023 SMA Negeri 1 Sukoharjo

Gambar 14.1 Halaman Formulir Peserta Didik 2

i. Halaman *Upload* Berkas-berkas Persyaratan

Pada halaman ini, siswa yang melakukan pendaftaran wajib mengupload berkas-berkas persyaratan untuk memenuhi syarat diterimanya siswa baru, yaitu dengan cara memfoto berkas-berkas seperti ijazah/surat keterangan, kartu keluarga, akte kelahiran KTP ayah dan ibu, dan pas foto 3x4 dengan gambar yang jelas.

SMA NEGERI 1 SUHAID

Berkas Persyaratan

Upload Berkas

Upload Ijazah/Surat keterangan	Pilih File
Upload Kartu Keluarga	Pilih File
Upload Akte Kelahiran	Pilih File
Upload KTP Ayah Dan Ibu	Pilih File
Pas Foto 3X4	Pilih File

Kirim

Copyright ©2023 SMA Negeri 1 Suhaid

Gambar 15.1 Halaman *Upload* Berkas-berkas Persyaratan

Pada Gambar 15.1 berkas persyaratan yang diupload bersifat wajib artinya setelah semua file diunggah kemudian muncul tombol kirim untuk menyimpan formulir pendaftaran siswa baru ke aplikasi atau *website*.

10. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

Untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu, maka penulis membuat rencana kegiatan seperti yang terlihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

NO	KEGIATAN	TAHUN 2023																							
		MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS			
1	Studi Pustaka dan Penulisan Proposal TA																								
2	Revisi dan Seminar Judul																								
3	Observasi																								
4	Wawancara dan Pengumpulan Data																								
5	Analisis dan Desain Sistem																								
6	Pengkodean Sistem																								
7	Pengujian Sistem																								
8	Penulisan Tugas Akhir																								
9	Sidang Tugas Akhir																								
10	Revisi dan mencetak buku Tugas Akhir																								
11	Mengurus surat bebas masalah																								

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Herdi Rachman Satria, Rancang Sistem Informasi Berbasis *web* Pada SMA Negeri 2 Sintang, 2020.
- [2] Hendri Gunawan, Rancang Bangun Sistem Informasi Pangkalan Data Berbasis *Website* di SDN 05 Kecamatan Benua Kayong Kabupaten Ketapang, 2021.
- [3] Akmal Akbar Siregar, Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Dasar Negeri 19 Pontianak Utara Berbasis *Website*, 2022.
- [4] Handika Pratama, Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *web* Pada Pondok Pesantren di Al-Muqorrobbun, 2021.
- [5] Adinda Rizka Fadlila, Rancang Bangun *Website* Sekolah Dasar Negeri 21 Siantan, 2022.
- [6] R. Abdullah, Easy & Simple WEB Proqraming, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [7] J. Enterprise, HTML 5 Manual Book, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [8] Anhar, Panduan Menguasai PHP&MySQL Secara Otodidak, Jakarta: Media Kita, 2010.
- [9] Aceh. Khozaimi, Pemrograman Aplikasi Web, Malang: Media Nusa Creative, 2020.
- [10] Suendri, Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web, Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2021.
- [11] R. R. Rerung, Pemrograman Web Dasar Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [12] IDCloudHost, “Pengertian dan keunggulan codeigniter”.07 juni 2016. [Online]. Available: <https://idecloudhost.com>.
- [13] Nugroho, B.,2013, *Dasar pemrograman web PHP menggunakan Bootstrap* - Gava Media, Yogyakarta.
- [14] D. A. Hadi, “Tutorial Pengenalan Dan Instalasi Sublime Text Editor”MalasNgoding, 13 Februari 2017. [Online]. Available: <https://www.malasngoding.com/tutorial-penggunaan-dasar-sublime-text-editor/> [Diakses: 28 maret 2023]

