

TUGAS AKHIR

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

Diajukan Sebagai persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan
Diploma 3 Pada Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Pontianak



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*

Oleh :

M. David Firmansyah

3202016122

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.

Disahkan oleh:

Ketua Jurusan
Teknik Elektro

Koordinator Program Studi
D3 Teknik Informatika



Hasan, S.T., M.T.
NIP. 19710820 199903 1 003



Mariana Syamsudin, S.T., M.T., Ph.D.
NIP. 19750314 200604 2 001

Mengetahui :

Direktur Politeknik Negeri Pontianak



W. W. Widodo PS, S.T., M.T.
NIP. 197504242000031001

HALAMAN PERNYATAAN

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

Oleh:

M. DAVID FIRMANSYAH

3202016122

Dosen Pembimbing:

Suharsono, S.Kom., M.Kom.
NIP. 1988/111 202203 1 006

Telas dipertahakankan di depan penguji pada tanggal 29 Agustus 2023 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai Laporan Tugas Akhir.

Dosen Penguji:

Penguji I

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

Penguji II

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. David Firmansyah
NIM : 3202016122
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro/Teknik Informatika
Judul Tugas akhir : 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 maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari 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, 29 Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,



M. David Firmansyah
3202016122

RIWAYAT HIDUP



Biodata Mahasiswa:

Nama	: M. David Firmansyah
NIM	: 3202016122
Tempat/ Tanggal Lahir	: Nanga Suhaid, 31 Mei 2002
Jenis Kelamin	: Laki – Laki
Agaman	: Islam
Alamat	: Dusun Kampung Masjid, Kecamatan Suhaid
No. Telepon	: 081649169148
Email	: davididcom31@gmail.com

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 dimaksud untuk pengelolaan informasi mulai dari informasi-informasi penting, jadwal pelajaran, hingga pendaftaran ulang. 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*.

ABSTRACT

A system is an essential part of managing and running activities in a company or organization. Academic information systems also have goals in academic management and accelerate and facilitate the delivery of information. The information system is intended for managing information, starting from important information, class schedules, to re-registration. The school information system is a system created to facilitate access to information about SMA Negeri 1 Suhaid School, which is all managed online.

To meet the needs of the institution, especially to provide up-to-date information about the school, this web-based information system was created. The purpose is for the institution to use this system to improve the quality of the school and introduce it to the public. The design of this information system is created using the Bootstrap CI (CodeIgniter) framework and XAMPP, with the PHP programming language. Why use the CI framework? Because it comes with documentation containing introductions, tutorials, user guides, and reference documentation for components, and its size is not too large, making it lightweight enough to use.

In the development, the author used data collection and observation techniques. Data collection and observation were done by searching for data and information about the school through the internet and visiting the school. The data obtained from the observations were used to build the information system. After the information system was built, testing was carried out to ensure that it was ready for use and implementation in the school. With the implementation of this information system application, it is expected to simplify the information system at SMA Negeri 1 Suhaid.

Keywords: School, Information System, XAMPP, PHP, CodeIgniter.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ...	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
PRAKATA	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1.6.2 Pengembangan Sistem	4
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Website	6
2.1.2 HTML	6
2.1.3 PHP	6
2.1.4 XAMPP	6
2.1.5 MariaDB	7
2.1.6 CSS	7
2.1.7 <i>Sublime Text Editor</i>	7
2.1.8 Codegiter	7
2.1.9 Bootstrap	8

2.2	Tinjaun Pustaka	8
BAB 3 RANCANGAN SISTEM		12
3.1	Gambaran Umum	12
3.2	Diagram Navigasi	12
3.3	Perancangan Proses	12
3.3.1	Kebutuhan Perangkat keras	12
3.3.2	Identifikasi kebutuhan pengguna	13
3.4	Use case Diagram	13
3.5	Deskripsi <i>Use Case</i>	15
3.5.1	Skenario <i>Use Case</i>	16
3.6	Perancangan basis data	24
3.6.1	Struktur Tabel.....	24
3.6.2	Tabel Relasi.....	28
3.7	<i>Mockup</i> Aplikasi.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Implementasi Antar Muka Alur Sistem.....	38
4.2	Alur <i>Backend</i>	39
4.3	Implementasi Tampilan Halaman Pengunjung <i>Website</i>	39
4.3.1	Tampilan Halaman Beranda	39
4.3.2	Tampilan Halaman profil	40
4.3.3	Tampilan Halaman Berita	41
4.3.4	Tampilan Halaman Guru dan Staff	42
4.3.5	Tampilan Halaman Siswa dan Alumni.....	44
4.3.6	Tampilan Halaman Galeri	45
4.3.7	Tampilan Halaman Login.....	46
4.3.8	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Siswa.....	46
4.3.9	Tampilan Halaman <i>Form</i> Pendaftaran	47
4.3.10	Halaman Untuk Mengedit Data <i>Form</i> Pendaftaran.....	48
4.3.11	Tampilan Halaman Lihat Data Dan Mencetak Data <i>form</i> pendaftaran	49
4.4	Tampilan Antar Muka Admin (<i>Backend</i>).....	50
4.4.1	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	50

4.4.2	Tampilan Halaman Kelola Data Guru.....	51
4.4.3	Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Guru.....	51
4.4.4	Tampilan Halaman Kelola Berita.....	52
4.4.5	Tampilan Halaman Edit Berita.....	52
4.4.6	Tampilan Halaman Kelola Siswa	52
4.4.7	Tampilan Halaman Lihat Data Siswa.....	53
4.4.8	Tampilan Halaman kelola Galeri	54
4.4.9	Tampilan Halaman <i>Edit</i> Galeri	54
4.5	Pengujian Sistem	54
4.6	Pengujian <i>From Login</i>	55
4.7	Pengujian Halaman <i>Form</i> Pendaftaran.....	55
4.8	Pengujian Halaman Pengunjung <i>Website</i>	56
BAB 5 PENUTUP		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	10
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case Login</i> Sebagai Admin	17
Tabel 3.5 Skenario Mengelola Beranda	17
Tabel 3.6 Skenario Mengelola Profil	18
Tabel 3.7 Skenario Mengelola Berita	18
Tabel 3.8 Skenario Mengelola Guru dan Staff	19
Tabel 3.9 Skenario Mengelola Siswa dan Alumni	20
Tabel 3.10 Skenario Mengelola Galeri	20
Tabel 3.11 Skenario Mengelola Pendaftaran	21
Tabel 3.12 Skenario Melihat Beranda	22
Tabel 3.13 Skenario Melihat Profil	22
Tabel 3.14 Skenario Melihat Berita	22
Tabel 3.15 Skenario Melihat Guru dan Staff	23
Tabel 3.16 Skenario Melihat Siswa dan Alumni	23
Tabel 3.17 Skenario Melihat Galeri	24
Tabel 3.18 Beranda	24
Tabel 3.19 Profil	25
Tabel 3.20 Berita	25
Tabel 3.21 Guru dan Staff	25
Tabel 3.22 Tabel Siswa dan Alumni	26
Tabel 3.23 Galeri	26
Tabel 3.24 Siswa	26
Tabel 3. 25 <i>User</i>	28
Tabel 4.1 Pengujian <i>From Login</i>	55
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman <i>Form</i> Pendaftaran	55
Tabel 4.3 Pengujian Pengunjung <i>Website</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode <i>Waterfall</i>	4
Gambar 3.1 Diagram Navigasi.....	12
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram Admin</i>	14
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram Siswa</i>	15
Gambar 3.4 Tabel Relasi.....	28
Gambar 3.5 Halaman Beranda	29
Gambar 3.6 Halaman Profil	30
Gambar 3.7 Halaman Data Guru dan Staff	31
Gambar 3.8 Halaman Siswa dan Alumni	32
Gambar 3.9 Halaman Berita	33
Gambar 3.10 Halaman Galeri.....	34
Gambar 3.11 Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 3.12 <i>Form Pendaftaran</i>	35
Gambar 3.13 Halaman <i>Form Pendaftaran 2</i>	36
Gambar 3.14 Halaman <i>Upload Berkas</i>	37
Gambar 4.1 Implementasi Antar Muka Sistem.....	38
Gambar 4.2 Alur <i>Backend</i>	39
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Beranda	40
Gambar 4.4 Halaman Profil	41
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Berita	42
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Guru dan Staff	43
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Siswa dan Alumni	44
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Galeri	45
Gambar 4.9 Tampilan Halaman <i>Login</i>	46
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Dashboard Siswa</i>	46
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Form Pendaftaran ulang siswa baru</i>	47
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Edit <i>Form Pendaftaran</i>	48
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tampil Data	49
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	50
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kelola Data Guru	51

Gambar 4. 16 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Data Guru	51
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Kelola Berita	52
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Edit Berita	52
Gambar 4.19 Tampilan halaman kelola siswa	52
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Lihat Data Siswa.....	53
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kelola Galeri.....	54
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Edit Galeri.....	54

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat 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 do'a 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. Ibu Mariana Syamsudin, S.T., M.T., Ph.D 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 Pausta Yugianus, S.Kom., M.T. Selaku Dosen Penguji 1.
8. Bapak Muhammad Diponegoro, S.Kom., M.Cs. Selaku Dosen Penguji 2.
9. Bapak dan Ibu Dosen Staff Pengajar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Pontianak.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 khususnya kelas A yang selalu mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran dari pembaca yang membangun sangat penulis harapkan untuk menjadi pelajaran di kemudian hari. Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Terima kasih.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 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 mempermudah 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*”.

1.2 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?

1.3 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*.

1.4 Tujuan Penelitian

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

1.5 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.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 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,

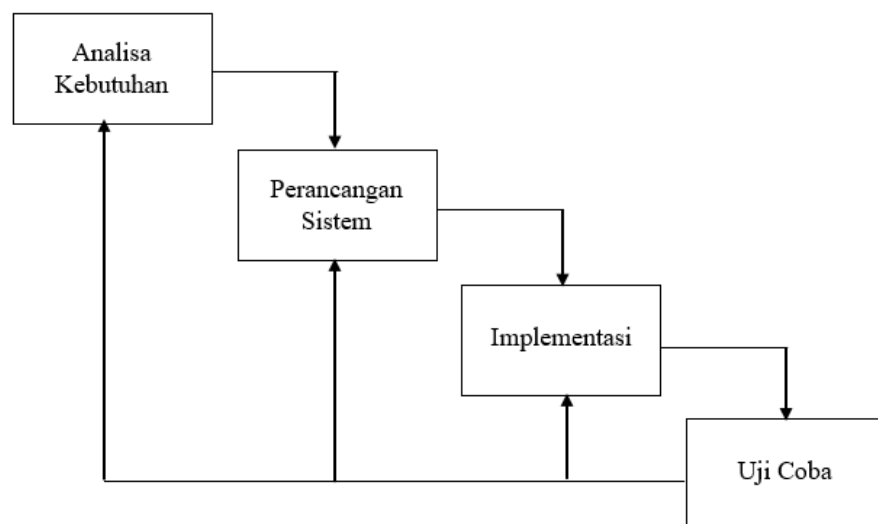
sarana dan prasarana, serta sistem penyampaian informasi yang ada di SMA Negeri 1 Suhaid saat ini.

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.

1.6.2 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 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 akan digunakan oleh *user*

BAB 2

DASAR TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Website

Menurut R. Abdullah dalam Gregorius (2000) *website* adalah kumpulan dari beberapa halaman *web*, baik *web* yang saling terhubung dengan *file* 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* [7].

2.1.2 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 [8].

2.1.3 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 [9].

2.1.4 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 [10].

2.1.5 MariaDB

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 [11].

2.1.6 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 [12].

2.1.7 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* [15].

2.1.8 Codegiter

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 [13].

2.1.9 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* [14].

2.2 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 mengolaan 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].

Selanjutnya pada penelitian yang keenam, yang dibuat oleh Sri Lisanti yang berjudul “Rancang Bangun *Website* Sekolah Dengan Fitur Pendaftaran Siswa Baru Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Negeri 1 Kayong Utara”. Tujuan dibuatnya *website* ini Sebagai media untuk memudahkan masyarakat serta anak didik baru untuk mencari informasi dan mendaftar secara online di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 1 Kayong Utara.[6]

Berikut ini ringkasan tinjauan pustaka penelitian terdahulu sebagai referensi dalam penulisan tugas akhir ini seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 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 pengolahan 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>
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>

No	Judul	Tujuan	Metode
5	RANCANG BANGUN WEBSITE 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>
6	RANCANG BANGUN WEBSITE SEKOLAH DENGAN FITUR PENDAFTARAN SISWA BARU PADA MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) NEGERI 1 KAYONG UTARA	Sebagai media untuk memudahkan masyarakat serta anak didik baru untuk mencari informasi dan mendaftar secara online di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 1 Kayong Utara	<i>waterfall</i>

BAB 3

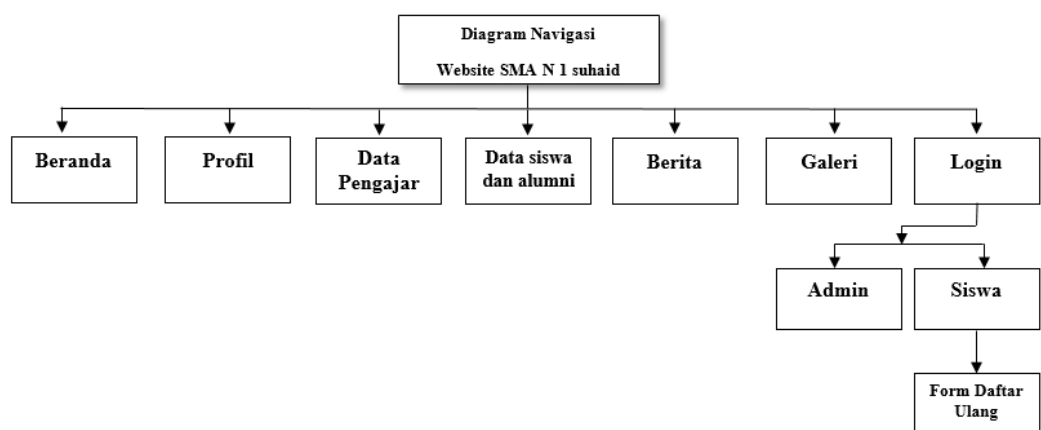
RANCANGAN SISTEM

3.1 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*.

3.2 Diagram Navigasi

Diagram navigasi pada *website* ini dapat terlihat pada Gambar 3.1. Pada bagian navigasi *website* ini terdapat fitur beranda, profil, data pengajar, data siswa dan alumni, berita, galeri, dan *login*.



Gambar 3.1 Diagram Navigasi

3.3 Perancangan Proses

Website sekolah dengan fitur pendaftaran siswa baru pada SMA N 1 Suhaid ini menggunakan *use case diagram*.

3.3.1 Kebutuhan Perangkat keras

Pengguna dari sistem ini ada 3, yaitu admin sekolah, pengunjung *web*, dan siswa yang ingin melakukan pendaftaran ulang. Admin berperan sebagai

administrator. Sedangkan pengunjung *web* mendapatkan informasi mengenai sekolah dan melakukan pendaftaran secara *online*.

3.3.2 Identifikasi kebutuhan pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.1.

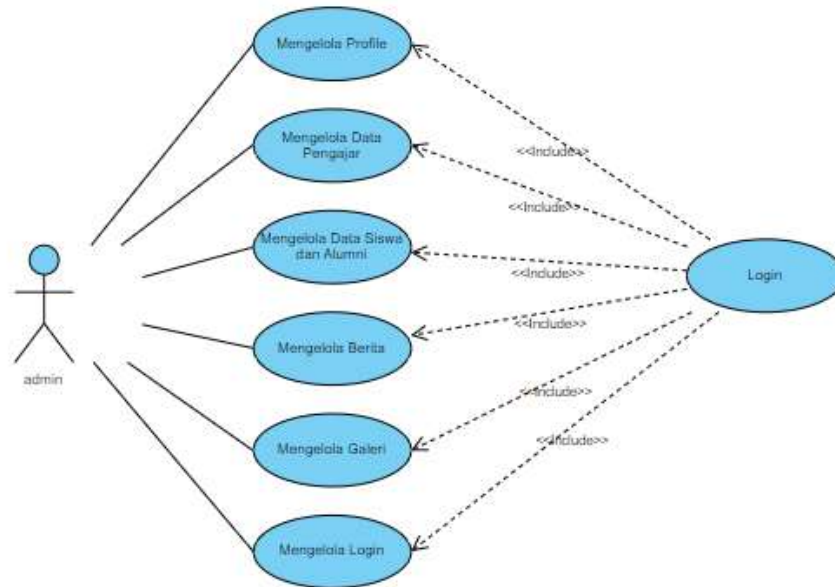
Tabel 3. 1 Identifikasi Kebutuhan

No	Pengguna	Kebutuhan
	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Login</i> Sebagai admin 2. Mengelola Beranda 3. Mengelola Profil 4. Mengelola berita 5. Mengelola guru dan staff 6. Mengelola siswa dan alumni 7. Mengelola galeri 8. Mengelola <i>login</i> 9. Mengelola data pendaftaran 10. Mengelola informasi pendaftaran
2	Pengunjung <i>Website</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan informasi tentang sekolah
3	Calon Siswa Baru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan informasi tentang sekolah 2. Mendapatkan terkait berita sekolah 3. Mendapatkan informasi pendaftaran 4. <i>Login</i> siswa 5. Melakukan pendaftaran

3.4 Use case Diagram

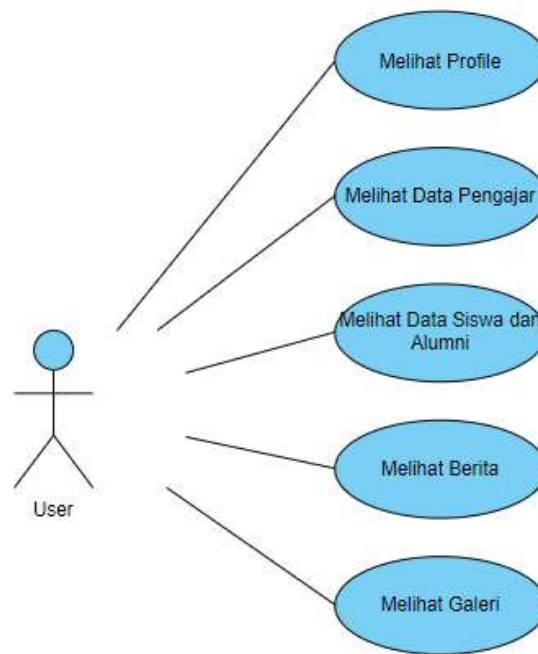
Use Case Diagram pada sistem yang penulis buat dapat dilihat pada Gambar 3.3. Dalam *Use Case* Diagram ini hanya memiliki 2 hak akses yaitu admin dan siswa. Admin bertugas untuk mengelola *website*, mengelola profile, mengelola data pengajar, mengelola data siswa dan alumni, mengelola berita,

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 3.2 Use Case Diagram Admin

Pada Gambar 3.2 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 3.3 Use Case Diagram User

Pada Gambar 3.3 *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 3.3 Use Case Diagram Siswa

Pada Gambar 3.5 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.

3.5 Deskripsi Use Case

Deskripsi *Use case* dapat dilihat pada tabel dibawah ini dengan catatan CRUD yang di mana C adalah *create*, R adalah *read*, U adalah *update*, dan D adalah *delete*. Dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Deskripsi *Use Case*

No	Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi
1	Login sebagai admin	Admin sekolah memiliki akses untuk masuk
2	Mengelola Beranda Sekolah	Admin sekolah memiliki akses untuk mengelola beranda sekolah
3	Mengelola Profil Sekolah	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola profil sekolah
4	Mengelola Berita Sekolah	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola berita sekolah
5	Mengelola Guru dan staff sekolah	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola guru dan staff sekolah
6	Mengelola siswa dan alumni	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola siswa dan alumni sekolah
7	Mengelola Galeri	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola galeri sekolah
8	Mengelola <i>Login</i>	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola <i>login</i> sekolah
9	Mengelola Pendaftaran	Admin sekolah memiliki hak akses untuk mengelola pendaftaran sekolah
10	<i>Login</i> Sebagai Siswa	Memiliki akses untuk masuk
11	Melihat profil sekolah	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat profil sekolah
12	Melihat Beranda Sekolah	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat beranda sekolah
13	Melihat Berita sekolah	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat berita sekolah
14	Melihat guru dan staff	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat guru dan staff sekolah
15	Melihat siswa dan alumni	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat siswa dan alumni sekolah
16	Melihat galeri sekolah	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat galeri sekolah
17	Melihat informasi	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat informasi sekolah

3.5.1 Skenario *Use Case*

Skenario *Use Case* bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan diagram *Use Case* berikut ini adalah skenario *Use Case* pada gambar diatas

1. Skenario *Use Case Login* Sebagai Admin

Skenario *Use Case* login sebagai admin dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.2 Skenario *Use Case Login* Sebagai Admin

No.skenario	SK-01
Nama <i>Use Case</i>	<i>Login</i> Sebagai admin
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman login
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> 2. Menekan tombol login
Alternative	Jika admin tidak mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar sistem akan menampilkan pesan <i>error username</i> dan <i>password</i> salah.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman <i>backend</i> beranda

2. Skenario Mengelola Beranda

Skenario mengelola beranda sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.3 Skenario Mengelola Beranda

No.skenario	SK-02
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola beranda sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman beranda
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin dapat melihat beranda sekolah
Alternative	-
Kondisi akhir	-

3. Skenario Mengelola Profil

Skenario mengelola profil sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.4 Skenario Mengelola Profil

No.skenario	SK-03
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola profil sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman profil
Deskripsi	1. Admin dapat melihat profil sekolah
Alternative	-
Kondisi akhir	-

4. Skenario Mengelola Berita

Skenario mengelola berita sekolah dapat dilihat pada Tabe 3.7.

Tabel 3.5 Skenario Mengelola Berita

No.skenario	SK-04
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola berita sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman berita
Deskripsi	1. Admin dapat melihat profil sekolah 2. Admin dapat mengelola berita 3. Admin dapat menambahkan berita 4. Admin dapat menghapus berita

No.skenario	SK-04
Alternative	Jika salah stau <i>textfield</i> tidak terisi maka sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> wajib melengkapi <i>textfield</i> tersebut
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman kelola berita

5. Skenario Mengelola Guru dan Staff

Skenario mengelola guru dan staff sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.6 Skenario Mengelola Guru dan Staff

No.skenario	SK-05
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola guru dan staff sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman guru dan staff
Deskripsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin dapat melihat halaman guru dan staff sekolah 2. Admin dapat mengelola guru dan staff 3. Admin dapat menambahkan guru dan staff <p>Admin dapat menghapus guru dan staff</p>
Alternative	Jika salah stau <i>textfield</i> tidak terisi maka sistem akan menampilkan pesan <i>error</i> wajib melengkapi <i>textfield</i> tersebut
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman guru dan staff

6. Skenario Megelola Siswa dan Alumni

Skenario mengelola siswa dan alumni sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.7 Skenario Mengelola Siswa dan Alumni

No.skenario	SK-06
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola profil sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman profil
Deskripsi	1. Admin dapat melihat siswa dan alumni sekolah
Alternative	-
Kondisi akhir	-

7. Skenario megelola galeri

Skenario mengelola galeri sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.8 Skenario Mengelola Galeri

No. Skenario	SK-07
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola galeri sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman galeri
Deskripsi	1. Admin dapat melihat galeri sekolah 2. Admin dapat melihat halaman galeri sekolah 3. Admin dapat mengelola galeri

No. Skenario	SK-07
	<p>4. Admin dapat menambahkan galeri</p> <p>5. Admin dapat menghapus galeri</p>
Alternative	-
Kondisi akhir	-

8. Skenario Megelola Pendaftaran

Skenario mengelola pendaftaran sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.9 Skenario Mengelola Pendaftaran

No.skenario	SK-07
Nama <i>Use Case</i>	Mengelola pendaftaran sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman pendaftaran
Deskripsi	<p>1. Admin dapat melihat pendaftaran sekolah</p> <p>2. Admin dapat mengelola pendaftaran</p> <p>3. Admin memiliki akses untuk mengubah data pendaftaran dan informasi pendafaran</p>
Alternative	Jika salah satu <i>textfield</i> tidak terisi, sisem akan menampilkan pesan <i>error</i> wajib melengkapi <i>textfield</i> tersebut
Kondisi akhir	Sistem menampilkan halaman kelola pendaftaran

9. Skenario Melihat Beranda

Skenario melihat beranda sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.10 Skenario Melihat Beranda

No.skenario	SK-09
Nama <i>Use Case</i>	melihat beranda sekolah
Aktor	Admin sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman beranda
Deskripsi	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat halaman beranda
Alternative	-
Kondisi akhir	-

10. Skenario Melihat Profil

Skenario melihat profil sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.11 Skenario Melihat Profil

No.skenario	SK-10
Nama <i>Use Case</i>	melihat profil sekolah
Aktor	Pengunjung <i>web</i>
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman profil
Deskripsi	Pengunjung <i>web</i> dapat melihat halaman profil
Alternative	-
Kondisi akhir	-

11. Skenario Melihat Berita

Skenario melihat berita sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.12 Skenario Melihat Berita

No.skenario	SK-11
-------------	-------

Nama <i>Use Case</i>	melihat berita sekolah
Aktor	Pengunjung <i>web</i> sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman berita
Deskripsi	Pengunjung dapat melihat halaman berita
Alternative	-
Kondisi akhir	-

12. Skenario mengelola Guru dan Staff

Skenario mengelola guru dan staff sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.15.

Tabel 3.13 Skenario Melihat Guru dan Staff

No.skenario	SK-12
Nama <i>Use Case</i>	Melihat guru dan staff sekolah
Aktor	Pengunjung <i>web</i> sekolah
Kondisi Awal	Sistem menampilkan halaman guru dan staff
Deskripsi	Pengunjung dapat melihat halaman guru dan staff
Alternative	-
Kondisi akhir	-

13. Skenario Melihat Siswa dan Alumni

Skenario melihat siswa dan alumni sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.16

Tabel 3.14 Skenario Melihat Siswa dan Alumni

No. Skenario	SK-13
Nama <i>Use Case</i>	melihat siswa dan alumni sekolah
Aktor	Pengunjung <i>web</i> sekolah

No. Skenario	SK-13
Kondisi Awal	Sisrem menampilkan halaman profil
Deskripsi	Pengunjung dapat melihat halaman siswa dan alumni
Alternative	-
Kondisi akhir	-

14. Skenario Melihat Galeri

Skenario melihat galeri sekolah dapat dilihat pada Tabel 3. 17.

Tabel 3.15 Skenario Melihat Galeri

No.skenario	SK-14
Nama <i>Use Case</i>	Melihat galeri sekolah
Aktor	Pengunjung <i>web</i> sekolah
Kondisi Awal	Sisrem menampilkan halaman galeri
Deskripsi	Pengunjung dapat melihat halaman galeri
Alternative	-
Kondisi akhir	-

3.6 Perancangan basis data

3.6.1 Struktur Tabel

1. Tabel Beranda Sekolah

Tabel beranda berfungsi untuk menyimpan data beranda sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.16 Beranda

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_berandan	<i>Int(10)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
kepek	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
diskripsi	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
<i>image</i>	<i>Varvhar(255)</i>	<i>Not Null</i>

2. Tabel Profil Sekolah

Tabel profil berfungsi untuk menyimpan data profilsekolah. Struktur tabel profil dapat dilihat pada Tabel 3.19 dibawah ini.

Tabel 3.17 Profil

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_profil	<i>Int(10)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
image	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
diskripsi	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
<i>title</i>	<i>text</i>	<i>Not Null</i>

3. Tabel Berita Sekolah

Tabel Berita berfungsi untuk menyimpan data berita sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.18 Berita

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_berita	<i>Int(10)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
Judul_berita	<i>text</i>	<i>Not Null</i>
Diskripsi_berita	<i>text</i>	<i>Not Null</i>
<i>Gambar_berita</i>	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
<i>level</i>	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>

4. Tabel Guru dan Staff Sekolah

Tabel Guru dan Staff berfungsi untuk menyimpan data guru dan staff sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.19 Guru dan Staff

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_guru	<i>Int(100)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
nip	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
Nama_guru	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
Jenis_kelamin	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>
Foto_guru	<i>Varchar(500)</i>	<i>Not Null</i>

pelajaran	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
level	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>

5. Tabel Siswa dan Alumni Sekolah

Tabel Siswa dan Alumni berfungsi untuk menyimpan data siswa dan alumni sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.22 dibawah ini.

Tabel 3.20 Tabel Siswa dan Alumni

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_siswaalumni	<i>Int(10)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
<i>level</i>	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>
keseluruhan_siswa	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
Siswa_laki	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
Alumni_laki	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
Alumni_perempuan	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
Keseluruhan_alumni	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
image	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>

6. Tabel Galeri Sekolah

Tabel Galeri berfungsi untuk menyimpan data galeri sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.21 Galeri

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_galeri	<i>Int(10)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
<i>level</i>	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not null</i>
foto	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
title_berita	<i>Varchar(30)</i>	<i>Not Null</i>
deskripsi	<i>text</i>	<i>Not Null</i>

7. Tabel Siswa Sekolah

Tabel Siswa berfungsi untuk menyimpan data siswa yang telah mengisi form pendaftaran ulang sekolah. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.22 Siswa

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Id_user_siswa	<i>int(10)</i>	PRIMARY KEY
<i>Id_user</i>	<i>Int(11)</i>	<i>Not Null</i>
nik	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
Nama_lengkap	<i>Varchar(30)</i>	<i>Not Null</i>
email	<i>text</i>	<i>Not Null</i>
jeniskelamin	<i>Varchar(1)</i>	<i>Not Null</i>
tempatlahir	<i>Varchar(20)</i>	<i>Not Null</i>
tanggallahir	<i>Date</i>	<i>Not Null</i>
alamat	<i>Text</i>	<i>Not Null</i>
agama	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
telepon	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
ayahnik	<i>Varchar(16)</i>	<i>Not Null</i>
ayahnama	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>
ayahpendidikan	<i>Varchar(5)</i>	<i>Not Null</i>
ayahpekerjaan	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
ayahpenghasilan	<i>Varchar(25)</i>	<i>Not Null</i>
ayahtelepon	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
ibunik	<i>Varchar(16)</i>	<i>Not Null</i>
ibunama	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>
ibupendidikan	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
ibupekerjaan	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
ibupenghasilan	<i>Varchar(25)</i>	<i>Not Null</i>
Ibutelepon	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
walinik	<i>Varchar(16)</i>	<i>Not Null</i>
walipekerjaan	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
walitelepon	<i>Varchar(15)</i>	<i>Not Null</i>
Sekolah_asal	<i>Varchar(10)</i>	<i>Not Null</i>
sekolahnama	<i>Varchar(30)</i>	<i>Not Null</i>
Pas_foto	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
Upload_ijazah	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
Akte_kelahiran	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
Ktp_ayah	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
Nilai_us	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
No_skhun	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>

8. Tabel user

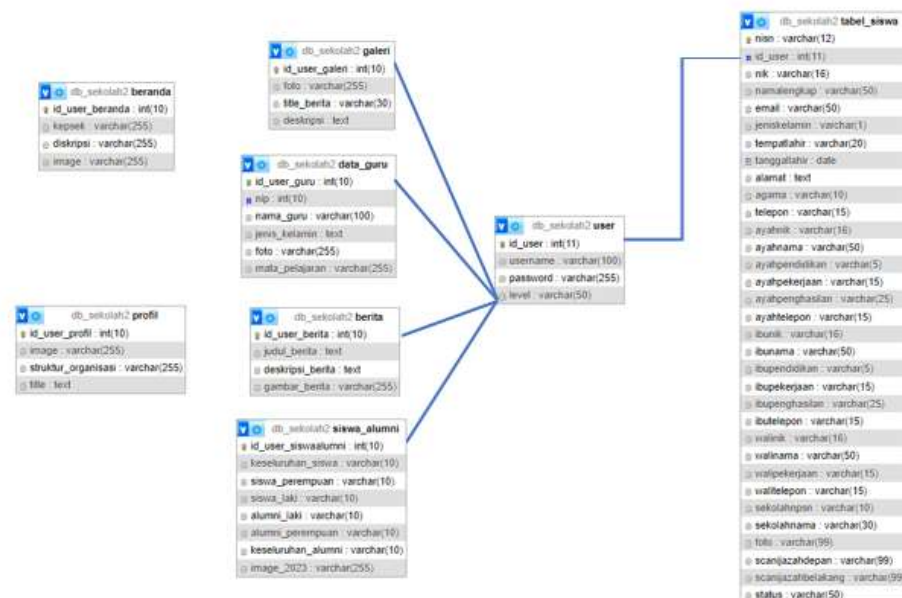
Tabel *user* berfungsi untuk menyimpan data *user* untuk login admin maupun siswa. Struktur tabel beranda dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3. 23 *User*

Nama <i>field</i>	Tipe Data	keterangan
<i>Id_user</i>	<i>Int(11)</i>	<i>PRIMARY KEY</i>
<i>username</i>	<i>Varchar(100)</i>	<i>Not Null</i>
<i>password</i>	<i>Varchar(255)</i>	<i>Not Null</i>
<i>level</i>	<i>Varchar(50)</i>	<i>Not Null</i>

3.6.2 Tabel Relasi

Berikut adalah relasi tabel pada *website* SMA N 1 Suhaid yang sebelumnya telah dibuat struktur tabelnya yang dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Tabel Relasi

Pada Gambar 3.4 terdapat relasi tabel pada *database* db_sekolah yaitu tabel *user* dan *level* dengan *primary key id_user* berelasi dengan tabel bernama *tabel_siswa* dengan *primary key nsn* dengan *id_user* sebagai *index* di *database* terhubung dengan tabel *tabel_siswa* pada kolom *id_user* dan *level* berelasi dengan tabel *galeri*, *siswa_alumni*, *data_guru*, dan *berita* pada kolom *level*.

3.7 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.

1. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang pertama kali ditampilkan ketika *user* mengakses *website* seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.5 Halaman Beranda

Pada Gambar 3.4 *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*.

2. Halaman Profil

Halaman profil 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 3.7.



Gambar 3.6 Halaman Profil

3. Data Pengajar

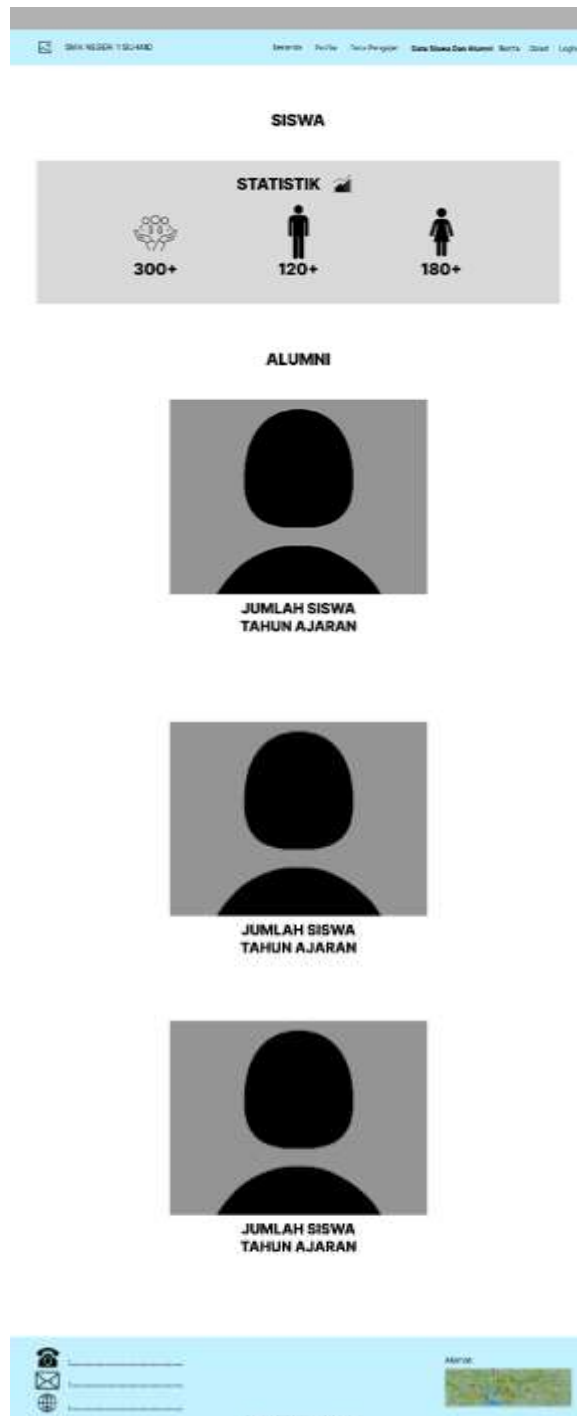
Pada Gambar 8.1 menampilkan daftar guru yang berisi , foto guru, nama guru, NIP (jika berstatus PNS), dan mata pelajaran yang diampu. Selanjutnya menampilkan daftar staff berupa foto, NIP (jika berstatus PNS), dan jabatan



Gambar 3.7 Halaman Data Guru dan Staff

4. Data Siswa Dan Alumni

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



Gambar 3.8 Halaman Siswa dan Alumni

5. 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

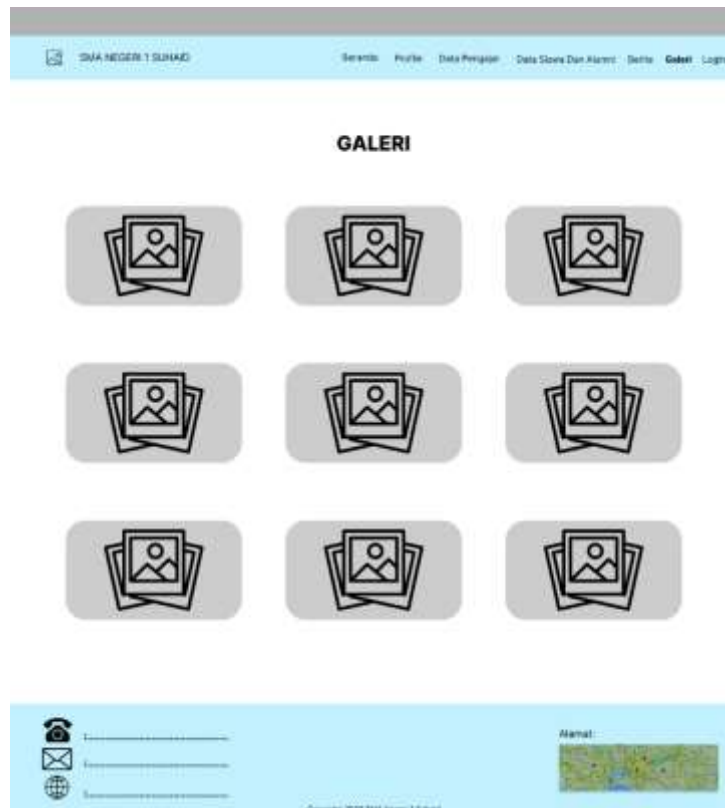
SMA Negeri 1 Suhaid dan kegiatan-kegiatan terkini yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Suhaid.



Gambar 3.9 Halaman Berita

6. 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 3.10 Halaman Galeri

7. 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.

Gambar 3.11 Halaman *Login*

8. 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 identitas :

Identitas Peserta Didik awal

Nama Sekolah :

Alamat Sekolah :

No (ayah/Tahun) :

No (ibu/UM/Tahun) : Misi/UG :

Identitas Calon Peserta Didik Baru

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

RDM :

NIK :

Tempat Lahir :

Tanggal Lahir :

Agama :

Darat/Batari :

Tinggi Badan :

Hobi :

Jarak Rumah ke Sekolah :

Jarak Transportasi ke Sekolah :


Golongan Darah :

Jenis Kaki : ☐ Daki ☐ Berselisi

Ukuran Kaki dan Baju-Batik :

Copyright 2019 SMA Negeri 1 Sukoharjo

Gambar 3.12 *Form* Pendaftaran

 SMA NEGERI 1 SUHAD

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 Suhad

Gambar 3.13 Halaman *Form* Pendaftaran 2

9. Halaman *Upload* Berkas Persyaratan

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

The screenshot shows a web interface for uploading requirement documents. At the top, there's a header for 'SMA NEGERI 1 SUHAID'. Below it, the title 'Berkas Persyaratan' is centered. A sub-header 'Upload Berkas' is also present. The main content area lists five items, each with a 'Pilih File' button and a status: 'Selesai Upload' (green) for 'Ijazah/Surat keterangan', 'Kartu Keluarga', and 'Akte Kelahiran'; and 'Belum Upload' (red) for 'KTP Ayah Dan Ibu' and 'Pas Foto 3X4'. A 'Kirim' button is located at the bottom right of the form area. The footer contains a copyright notice: 'Copyright © 2023 SMA Negeri 1 Suhaid'.

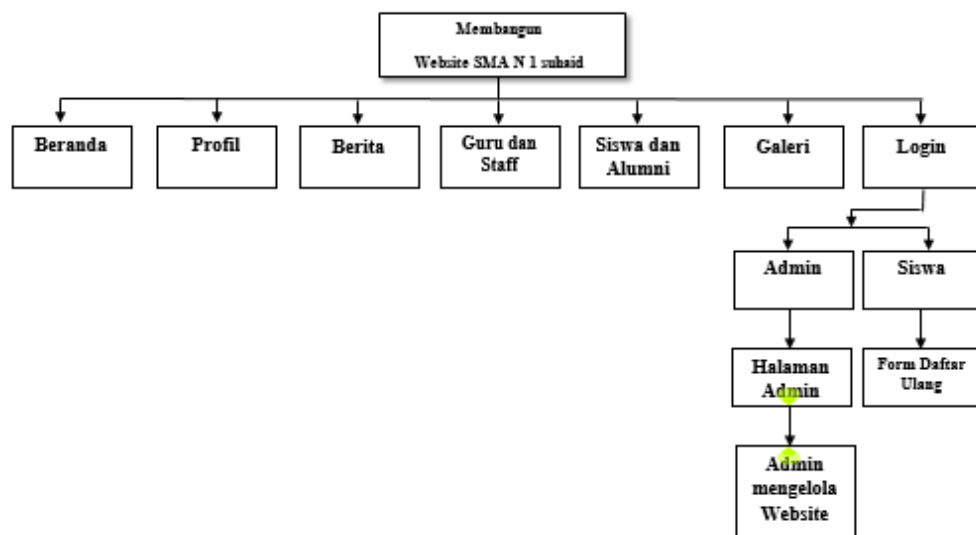
Gambar 3.14 Halaman *Upload* Berkas

Pada Gambar 3.14 berkas persyaratan yang di *upload* bersifat wajib artinya setelah semua *file* diunggah kemudian muncul tombol kirim untuk menyimpan formulir pendaftaran siswa baru ke aplikasi atau *website*.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Antar Muka Alur Sistem

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan sistem yang telah dilakukan sistem ini memiliki alur yang terbagi menjadi dua bagian yaitu *frontend* dan *backend*. Alur *frontend* dan *backend* dapat dilihat pada Gambar 4.2.

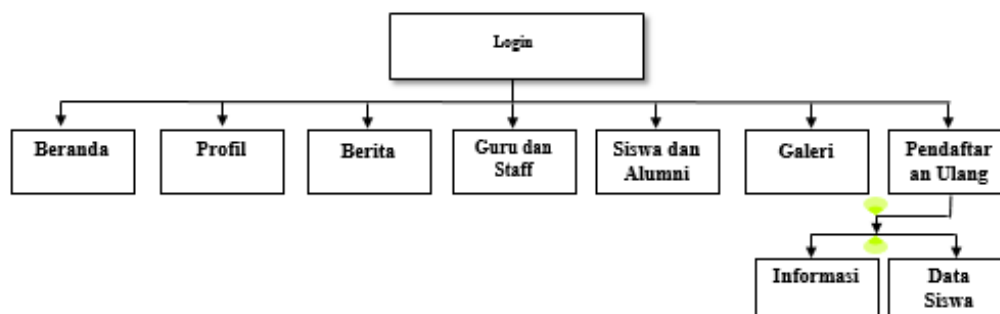


Gambar 4.1 Implementasi Antar Muka Sistem

Gambar 4.2 memberikan gambaran dari *frontend* pada sistem informasi ini. *Frontend* menampilkan antar muka sistem dimana sistem yang dibangun memiliki menu yang terdiri dari beranda, profil, berita, guru dan staff, siswa dan alumni, galeri, login. Pada bagian *backend* terdapat dua menu login yaitu submenu admin dan submenu siswa. Submenu admin memiliki submenu admin untuk mengelola *website* sedangkan pada submenu menu siswa terdapat *form* daftar ulang.

4.2 Alur Backend

Alur *backend* merupakan alur navigasi yang akan ditampilkan kepada admin untuk mengelola website sistem informasi sekolah ini. Adapun alur *backend* dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2 Alur Backend

Pada gambar 4.2 memberikan gambaran dari *backend* dimana *user* melakukan *login* sebagai siswa dimana siswa pada tahapan ini melakukan daftar ulang yang terdiri dari submenu informasi yang berisi informasi tentang *form* tentang daftar ulang dan submenu data siswa yang berisi data yang sudah tersimpan didalam *database*.

4.3 Implementasi Tampilan Halaman Pengunjung Website

4.3.1 Tampilan Halaman Beranda

Pada halaman beranda merupakan halaman pertama *website* SMAN 1 Suhaid yang dilihat oleh pengunjung, halaman beranda bisa lihat seperti pada Gambar 4.3 dengan beberapa fitur yang ditampilkan yaitu foto tentang sekolah yang akan berganti dalam beberapa detik, pada bagian bawah menampilkan foto dan teks sambutan dari kepala sekolah, selanjutnya pada bagian bawah beranda terdapat beberapa foto fasilitas sekolah yang tersedia, pada bagian akhir *website* terdapat *footer* yang berisi visi sekolah, tentang kami yang berisi *link* menuju kehalaman profil, data pengajar, siswa dan alumni, berita, dan galeri. Pada bagian *footer* juga terdapat alamat dan info kontak serta lokasi sekolah menggunakan *google maps*. Pada bagian *footer* akan menampilkan tampilan fitur yang sama pada setiap halaman menu yang tersedia pada menu *website* ini.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Beranda

4.3.2 Tampilan Halaman Profil

Pada halaman profil sekolah disini pengunjung di tampilkan dengan sejarah singkat, visi dan misi sekolah, dan struktur organisasi sekolah. Untuk tampilan halaman profil dapat dilihat seperti pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman Profil

4.3.3 Tampilan Halaman Berita

Pada halaman berita sekolah disini pengunjung di tampilkan dengan berita terbaru mengenai sekolah. Untuk tampilan halaman berita dapat dilihat seperti pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Berita

4.3.4 Tampilan Halaman Guru dan Staff

Pada halaman guru dan staff sekolah disini pengunjung di tampilkan dengan informasi mengenai guru dan staff sekolah SMA N 1 Suhaid. Untuk tampilan halaman guru dan staff dapat dilihat seperti pada Gambar 4.6.

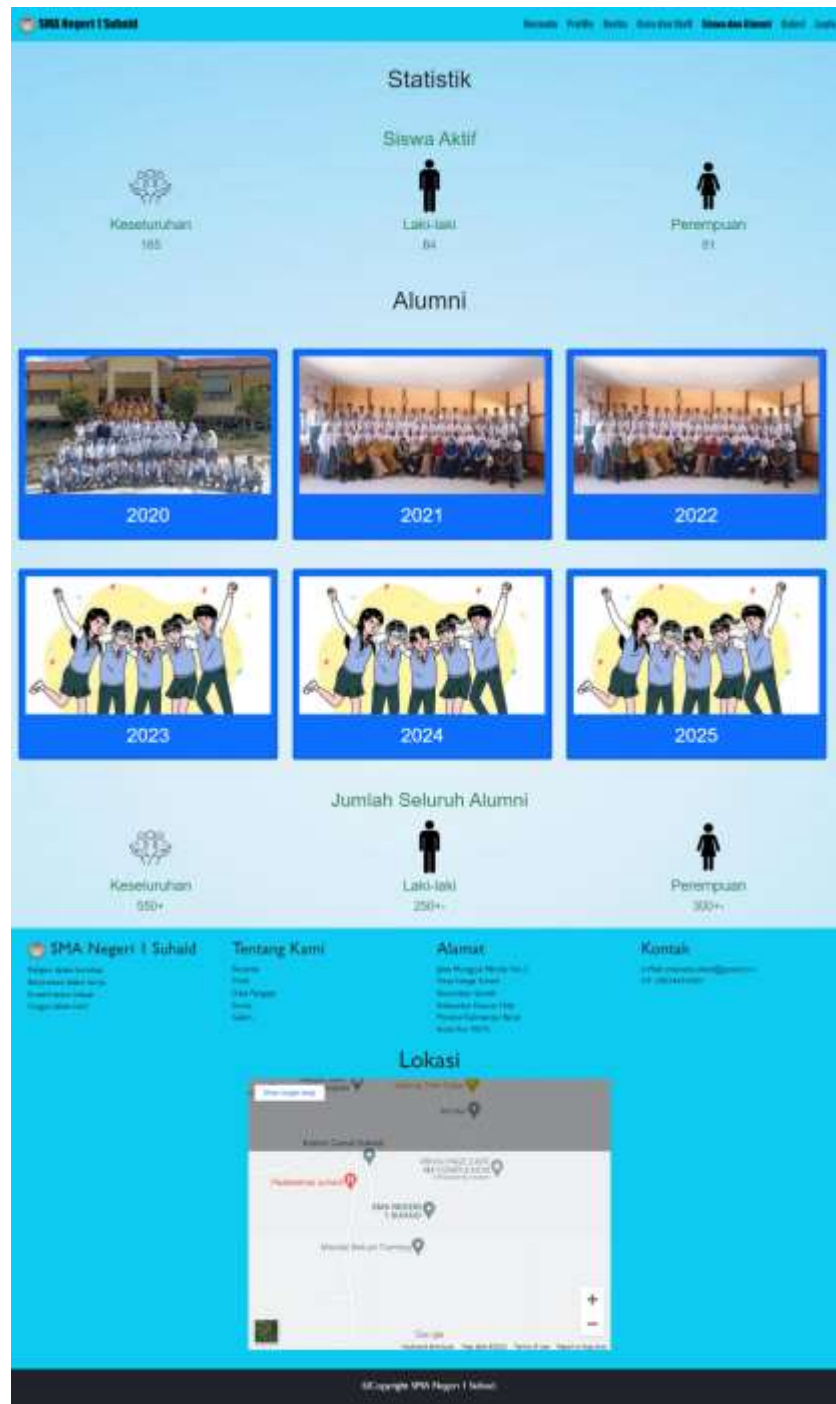


Gambar 4.6 Tampilan Halaman Guru dan Staff

Pada Gambar 4.6 menampilkan data guru dan staff, apabila terdapat guru yang mengajar lebih dari satu mata pelajaran maka mata pelajaran yang di ampu pada *form* pendataan guru dan staff. Nama guru dan mata pelajaran akan muncul dibawah foto guru tersebut.

4.3.5 Tampilan Halaman Siswa dan Alumni

Pada halaman siswa dan alumni sekoah disini pengunjung di tampilkan dengan informasi mengenai jumlah siswa yang aktif dan jumlah alumni sekolah SMA N 1 Suhaid. Untuk tampilan halaman siswa dan alumni dapat dilihat seperti pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Siswa dan Alumni

4.3.6 Tampilan Halaman Galeri

Pada halaman galeri sekolah disini pengunjung di tampilkan dengan informasi mengenai galeri sekolah SMA N 1 Suhaid. Untuk tampilan halaman galeri dapat dilihat seperti pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Galeri

4.3.7 Tampilan Halaman *Login*

Pada halaman login sekoah disini admin dan siswa melakukan login untuk masuk ke *dashboard* admin dan *dashboard* siswa. Untuk *username* dan *password* telah di atur oleh administrator. Tampilan halaman *login* dapat dilihat seperti pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan Halaman *Login*

4.3.8 Tampilan Halaman *Dashboard* Siswa

Pada tampilan halaman *dashboard* siswa disini calon siswa bisa melihat tampilan untuk mengisi formulir untuk kebutuhan pengisian data peserta didik baru dan juga siswa bisa melihat dan mencetak hasil formulir yang telah diisi oleh siswa. Berikut adalah tampilan untuk halaman *dashboard* siswa.



Gambar 4.10 Tampilan Halaman *Dashboard* Siswa

4.3.9 Tampilan Halaman *Form* Pendaftaran

Pada halaman *Form* pendaftaran disini siswa di tampilkan dengan halaman *form* pendaftaran yang akan di isi oleh pengunjung atau siswa didik baru sesuai dengan data yang di minta di isi, halaman *form* pendataran dapat dilihat seperti pada Gambar 4.11.

Program Pendaftaran Online Peserta Didik Baru

[Kembali](#)

Data Pribadi *Harap isi dengan baik dan benar

NISN* 1234567890 NIK* 123456789012345678

Nama Lengkap* Remyahy

Gender* Perempuan

Email* remyahy@gmail.com

Alamat Sekolah* NAWA SUDHAQ

Tempat Lahir* NAWA SUDHAQ

Agama* Islam

Area Sekolah* Laki Laki

Tanggal Lahir* 01/05/2002

No. Telepon* 081640189148

Data Orang Tua

NIK Ayah* 123456789012345678 Nama Ayah* HGBada

Pendidikan Ayah* SD

Penghasilan Ayah per bulan + Rp300.000 Pekerjaan Ayah* Wiraswasta

NIK Ibu* 123456789012345678 Nama Ibu* SANITI

Pendidikan Ibu* SMA/SMK/Universitas

Penghasilan Ibu per bulan + Rp300.000 Pekerjaan Ibu* Ibu Rumah Tangga

NIK Wali* NIK Wali* Nama Wali* Nama Wali*

Pekerjaan Wali* No. Telepon Wali*

Data Sekolah Asal & Berkas Data yang telah diinput tidak dapat diubah kembali

NPSN Sekolah Asal* 112233 Nama Sekolah Asal* SMP N 1 Puthukelau

Pas Foto Aktif (JPG/PNG/PDF), maks 500kb [Choose File](#) 10/0/0
File 10/0/0 berhasil diupload.

Scan akta kelahiran (JPG/PNG/PDF), maks 500kb [Choose File](#) 0/0/0
File 0/0/0 berhasil diupload.

Scan ijazah (JPG/PNG/PDF), maks 500kb [Choose File](#) 0/0/0
File 0/0/0 berhasil diupload.

[Lanjut](#)

Gambar 4.11 Tampilan Halaman *Form* Pendaftaran ulang siswa baru

Pada Gambar 4.11 menampilkan halaman *form* pendaftaran ulang siswa baru dimana siswa memasukkan data pribadi yang terdiri dari NISN, NIK, nama lengkap, eMail, Jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat lengkap, agama, dan no telepon. Pada *form* ini terdapat pengecekan pada kolom isian NISN, NIK, dan eMail. Pada kolom NISN pengguna hanya dapat mengisi kolom tersebut dengan angka 10 digit, pada kolom NIK pengguna hanya dapat memasukkan angka sebanyak 16 digit, sedangkan pada kolom *eMail* pengguna dapat mengisi kolom *eMail* tersebut sesuai dengan format penulisan *eMail* yang benar. Apabila terdapat isian yang tidak sesuai dengan ketentuan maka *form* yang sudah di isi tidak dapat di simpan, sampai pengguna mengisi *form* dengan benar. Begitu juga dengan data isian orang tua dan data sekolah asal serta lampiran berkas.

4.3.10 Halaman Untuk Mengedit Data *Form* Pendaftaran

Pada halaman ini siswa bisa mengedit data yang telah dimasukkan sebelumnya, apabila terjadi kekeliruan dalam mengisi data *form* pendaftaran maka siswa bisa mengedit di halaman ini. Berikut adalah tampilan halaman *edit* data *form* pendaftaran.

DATA SISWA

Data Pendaftaran Calon Peserta Didik Baru

Berisi Data calon siswa yang telah tersimpan
— KEDIRANG Kabupaten Ridwan Hullo

[Kembali](#)

No.	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Email	Foto Siswa	Alamat	Status	Aksi
1	31	M. David Firmansyah	L	davididcom31@gmail.com		KECAMATAN SUHAD, KABUPATEN KAPUAS HULU, PROVINSI KALIMANTAN BARAT	Dikirsas	Edit

Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Edit *Form* Pendaftaran

4.3.11 Tampilan Halaman Lihat Data Dan Mencetak Data *form* pendaftaran

Pada halaman ini siswa bisa mencetak hasil dari *form* pendaftaran yang telah di isi sebelumnya. Berikut adalah tampilan dari halaman untuk mencetak data *form* pendaftaran.

Lihat Data Terkirim

[Kembali](#)

Detail Siswa

NIK: 31
NIK: 3202016122
Nama Lengkap: M. David Firmansyah
Email: davididm31@gmail.com
Jenis Kelamin: L
Tempat Lahir: NANGA SUHAID
Tanggal Lahir: 2002-05-31
Alamat: KECAMATAN SUHAID, KABUPATEN KAPUAS HULU, PROVINSI KALIMANTAN BARAT
Agama: Islam
Telepon: 081649169148
NIK Ayah: 311
Nama Ayah: HERMAN
Pendidikan Ayah: SD
Pekerjaan Ayah: Pegawai Swasta
Penghasilan Ayah: 1.500.000-3.500.000
Telepon Ayah: 081649169148
NIK Ibu: 331
Nama Ibu: SANITI
Pendidikan Ibu: SMA
Pekerjaan Ibu: Tidak Bekerja
Penghasilan Ibu: < 500.000
Telepon Ibu: 081649169148
NIK Wali: 311
Nama Wali: DAWAT
Pekerjaan Wali: Pegawai Swasta
Telepon Wali: 081649169148
NPSN Sekolah Asal: 1990
Nama Sekolah Asal: SMP N 1 Puntulbau

Foto Siswa

Scan Akte Kelahiran Depan

Scan Ijazah

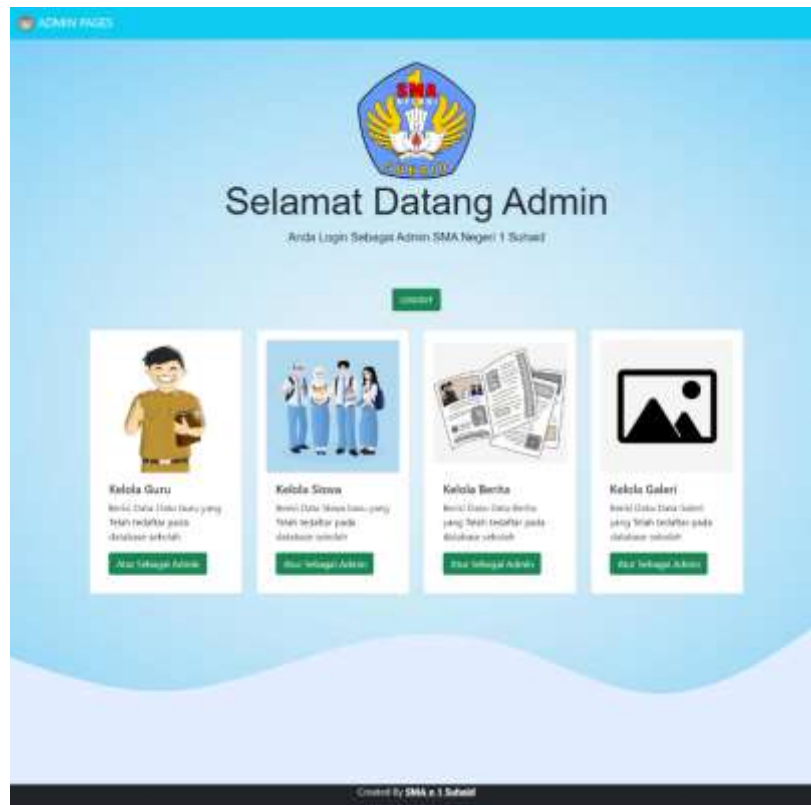
[Edit](#)

Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Tampil Data

4.4 Tampilan Antar Muka Admin (*Backend*)

4.4.1 Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

Tampilan halaman *dashboard* ini merupakan tampilan utama dari admin setelah melakukan *login*. Tampilan *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Halaman *Dashboard* Admin

4.4.2 Tampilan Halaman Kelola Data Guru

Tampilan halaman kelola data guru merupakan halaman untuk mengelola data guru pada tampilan data guru dan staff. Admin bisa menambahkan data guru seperti pada Gambar 4.15.



The screenshot shows a web form titled 'Data Guru' with a blue header. The form contains the following fields:

- NIP:** A text input field containing '123456789123456789'.
- Nama guru:** A text input field containing 'EKO NURMAN, S.Pd'.
- Jenis Kelamin:** A dropdown menu with 'Laki-Laki' selected.
- Foto:** A file upload area with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Jabatan/Mata Pelajaran:** A text input field containing 'Geografi'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan Perubahan' (Save Changes) in blue and 'Batal' (Cancel) in red.

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kelola Data Guru


Pada Gambar 4.15 merupakan *form* yang digunakan untuk mengelola data guru pada kolom isian NIP terdapat pengecekan verifikasi dimana isian hanya berupa angka dan panjangnya 18 digit angka. Pengguna tidak dapat memasukkan huruf pada kolom tersebut dan ketika ingin menambahkan angka melebihi 18 digit maka angka tersebut tidak akan muncul pada kolom isian NIP.

4.4.3 Tampilan Halaman *Edit* Data Guru

Tampilan halaman edit data guru merupakan halaman untuk melakukan operasi CRUD yaitu dimana admin bisa menambahkan, menghapus, dan juga mengedit data guru. Berikut adalah tampilan halaman edit data guru dapat dilihat pada Gambar 4.16.



The screenshot shows a web page titled 'DATA GURU' with a blue header. Below the header is a table with the following columns: No., NIP, Nama Guru, Jenis Kelamin, Foto Guru, jabatan, and Aksi. The table contains two rows of data.

No.	NIP	Nama Guru	Jenis Kelamin	Foto Guru	jabatan	Aksi
1	123456789123456789	EKO NURMAN, S.Pd	Laki-laki		Geografi	Edit Hapus
2	123456789123456789	MAKHAHL, Lili	Pemangku		Geografi	Edit Hapus

Gambar 4. 16 Tampilan Halaman *Edit* Data Guru

4.4.4 Tampilan Halaman Kelola Berita


Tampilan halaman kelola berita merupakan halaman untuk mengelola data berita pada tampilan berita di *frontend*. Admin bisa memasukan berita seperti gambar 4.17 dibawah ini.



Gambar 4.117 Tampilan Halaman Kelola Berita

4.4.5 Tampilan Halaman *Edit* Berita

Tampilan halaman edit berita merupakan halaman untuk melakukan operasi CRUD yaitu dimana admin bisa menambahkan, menghapus, dan juga mengedit berita. Berikut adalah tampilan halaman edit berita dapat dilihat pada Gambar 4.18.



No.	Gambar Berita	Judul Berita	Deskripsi Berita	Aksi
1		kemenangan Reruntun	Tarik Tambang	Edit Hapus

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Edit Berita

4.4.6 Tampilan Halaman Kelola Siswa

Tampilan halaman kelola siswa merupakan halaman untuk mengelola data *form* pendaftaran siswa. Admin bisa mengelola data yang telah di isi di *form* pendaftaran siswa didik baru seperti Gambar 4.19.



No.	NISN	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Email	Foto Siswa	Alamat	Status	Aksi
1	31	M. David Erimanayah	L	daviddrom31@gmail.com		KECAMATAN SUHAID, KABUPATEN KAPUAS HULU, PROVINSI KALIMANTAN BARU	Diproses	Edit Hapus

Gambar 4.19 Tampilan halaman kelola siswa

4.4.7 Tampilan Halaman Lihat Data Siswa

Tampilan halaman lihat data siswa merupakan halaman untuk melihat hasil yang sudah di *input* siswa dari *form* pendaftaran. Berikut adalah tampilan halaman lihat data siswa pada Gambar 4.20.

Lihat Data Terkirim

[Kembali](#)

Detail Siswa

NIPTN: 31

NIK: 3202016122

Nama Lengkap: AA, David Firmansyah

Email: davididcom31@gmail.com

Jenis Kelamin: L

Tempat Lahir: NANGA, SUHAID

Tanggal Lahir: 2002-05-31

Alamat: KECAMATAN SUHAID, KABUPATEN KAPUAS HULU, PROVINSI KALIMANTAN BARAT

Agama: Islam

Telepon: 081649169148

NIK Ayah: 311

Nama Ayah: HERMAN

Pendidikan Ayah: SD

Pekerjaan Ayah: Pegawai Swasta

Penghasilan Ayah: 1.500.000-1.500.000

Telepon Ayah: 081649169148

NIK Ibu: 331

Nama Ibu: SANTI

Pendidikan Ibu: SMA

Pekerjaan Ibu: Tidak Bekerja

Penghasilan Ibu: ~500.000

Telepon Ibu: 081649169148

NIK Wali: 313

Nama Wali: DAVID

Pekerjaan Wali: Pegawai Swasta

Telepon Wali: 081649169148

NPSN Sekolah Asal: 1990

Nama Sekolah Asal: SMP N 1 Putussibau

Foto Siswa:

Scan Akte Kelahiran Depan:

Scan Ijazah:

[Edit](#)

Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Lihat Data Siswa

4.4.8 Tampilan Halaman kelola Galeri

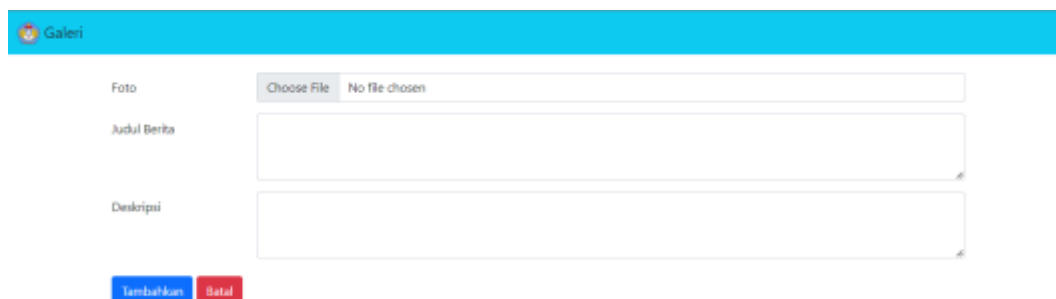
Tampilan halaman kelola galeri merupakan halaman untuk mengelola galeri pada halaman galeri di *frontend*. Berikut adalah tampilan halaman kelola galeri seperti Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Kelola Galeri

4.4.9 Tampilan Halaman *Edit* Galeri

Tampilan halaman *edit* galeri merupakan halaman untuk melakukan operasi *Create, Read, Update, Delete* (CRUD) yaitu dimana admin bisa menambahkan, menghapus, dan juga mengubah galeri. Berikut adalah tampilan halaman *edit* galeri dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Edit Galeri

4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan pengujian yang dilakukan pada Sistem informasidan pendaftaran siswa baru SMA N 1 Suhaid menggunakan metode pengujian *Black box*. Merupakan metode pengujian perangkat lunak dimana

fungsionalitas aplikasi perangkat lunak di uji tanpa memiliki pengetahuan tentang struktur kode internal, detail implementasi, dan jalur internal. Adapun pengujian sistem terlihat pada tabel-tabel berikut.

4.6 Pengujian *From Login*

Hasil pengujian *from login* dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.1 Pengujian *From Login*

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak di isi, kemudian klik tombol <i>login</i>	Sistem menolak dan menampilkan pesan “harap mengisi <i>Username</i> dan <i>password</i> ”	Sesuai harapan	Berhasil
2	Mengisi <i>Username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai	Sistem akan menolak dan	Sesuai harapan	Berhasil
3	Mengisi <i>username</i> namun tidak mengisi <i>password</i> , kemudian klik tombol login	Sistem akan menolak	Sesuai Harapan	Berhasil
4	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> secara benar, kemudian klik login	Sistem akan menerima	Sesuai harapan	Berhasil

4.7 Pengujian Halaman *Form Pendaftaran*

Hasil pengujian halaman *form* pendaftaran dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4. 2 Pengujian Halaman *Form Pendaftaran*

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi semua <i>field</i> yang tersedia, kemudian klik tombol simpan	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan <i>error file</i> wajib diisi	Sesuai harapan	Berhasil
2	Mengisi semua <i>file</i> yang tersedia namun <i>file</i> yang tersedia dengan sesuai,	Sistem akan menolak dan	Sesuai harapan	Berhasil

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	kemudian klik tombol simpan data			
3	Mengisi <i>username</i> namun tidak mengisi <i>password</i> , kemudian klik tombol login	Sistem akan menerima dan menampilkan pesan “Data berhasil di simpan”	Sesuai Harapan	Berhasil
4	Klik tombol kembali	Sistem akan menerima kembali ke halaman siswa dan siswa bisa melihat data yang telah di <i>input</i> di halaman lihat data	Sesuai harapan	Berhasil

4.8 Pengujian Halaman Pengunjung *Website*

Hasil pengujian pengunjung *website* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Pengujian Pengunjung *Website*

No	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Pengunjung menekan menu beranda	Sistem akan menampilkan beranda	Sesuai harapan	Berhasil
2	Pengunjung menekan menu profil	Sistem akan menampilkan profil	Sesuai harapan	Berhasil
3	Pengunjung menekan menu berita	Sistem akan menampilkan berita	Sesuai Harapan	Berhasil
4	Pengunjung menekan menu guru dan staff	Sistem akan menampilkan guru dan staff	Sesuai harapan	Berhasil
5	Pengunjung menekan menu siswa dan alumni	Sistem akan menampilkan siswa dan alumni	Sesuai harapan	Berhasil
6	Pengunjung menekan menu galeri	Sistem akan menampilkan galeri	Sesuai harapan	Berhasil
7	Pengunjung menekan menu login	Sistem akan menampilkan login	Sesuai harapan	Berhasil

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang telah didapat diambil penulis dari rancang bangun sistem informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) N 1 Suhaid Berbasis *Web* yaitu sebagai berikut:

1. Telah dibangun sistem informasi berbasis *web* pada Sekolah Menengah Atas (SMA) N 1 Suhaid guna untuk menjadi wadah bagi sekolah dan masyarakat pada umumnya untuk mendapatkan informasi seputar sekolah dan menjadi media untuk pengenalan sekolah kepada dunia luar.
2. Sistem informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) N 1 Suhaid Berbasis *Web* memiliki fitur pendaftaran yaitu dengan mengisi *form* pendaftaran yang telah tersedia pada halaman *backend* siswa.
3. Sistem informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) N 1 Suhaid Berbasis *Web* ini dibangun dengan menggunakan aplikasi *web* server XAMPP, dengan *framework Bootstrap* sebagai *frontend* dan *Framework CodeIgniter* sebagai *backend*, dan *database* menggunakan MySQL.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat membantu dalam pengembangan sistem informasi Sekolah Menengah Atas (SMA) N 1 Suhaid Berbasis *Web* sebagai berikut.

1. Perlunya pengembangan *web* yang lebih lanjut, agar dapat mempercantik tampilan *web* secara berkala.
2. Perlunya ditambahkan fitur seperti komentar pada halaman *web* sekolah agar pengunjung dapat memberikan pendapat atau masukan mengenai sekolah dan melakukan interaksi secara langsung.
3. Perlunya tambahan fitur pengiriman pemberitahuan jika siswa dinyatakan diterima dengan cara mengirim pesan melalui surat elektronik (*e-Mail*) yang telah diisi pada *form* pendaftaran.

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] Adinda Rizka Fadlila, Rancang Bangun *Website* Sekolah Dasar Negeri 21 Siantan, 2022.
- [7] R. Abdullah, Easy & Simple WEB Programing, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [8] J. Enterprise, HTML 5 Manual Book, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014.
- [9] Anhar, Panduan Menguasai PHP&MySQL Secara Otodidak, Jakarta: Media Kita, 2010.
- [10] Aceh. Khozaimi, Pemrograman Aplikasi Web, Malang: Media Nusa Creative, 2020.
- [11] Suendri, Buku Ajar Pemrograman Berbasis Web, Bandung: CV Media Sains Indonesia, 2021.
- [12] R. R. Rerung, Pemrograman Web Dasar Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [13] IDCloudHost, "Pengertian dan keunggulan codeigniter".07 juni 2016. [Online]. Available: <https://idecloudhost.com>.
- [14] Nugroho, B.,2013, *Dasar pemrograman web PHP menggunakan Bootstrap* - Gava Media, Yogyakarta.
- [15] 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 2

