

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB MELALUI WHATSAPP GATEWAY STUDI KASUS SEKOLAH LUAR BIASA-BC NURANI

Tia Siti Maulidda Lestari¹, Suhana Minah Jaya²
Universitas Muhammadiyah Cirebon
Email : ¹tia.maulidda47@gmail.com

ABSTRAK

Lembaga Pendidikan sangat berguna untuk memberikan informasi atau pengumuman kepada siswanya tanpa harus menghadiri langsung ke sekolah. Salah satunya di sekolah SLB-BC Nurani masih membutuhkan komputerisasi sebagai media administrasi. Penyebaran informasi baik pengumuman mau pun informasi tentang pembayaran, nilai dan acara sekolah saat ini masih secara manual dan bisa di simpulkan sistem tersebut belum maksimal. Dengan menyediakan Whatsapp Gateway, Whatsapp dinilai sangat praktis dan mudah bagi para orang tua murid untuk menerima informasi secara *online*. dengan membangun sebuah sistem informasi sekolah dapat memudahkan petugas dalam mengelola administrasi dan informasi. Selain itu juga dapat membantu sekolah dalam memberikan pelayanan yang optimal. Untuk membangun perangkat lunak ini penulis memerlukan *Framework Codeigniter* sebagai kerangka kerja yang akan mempermudah pembangunan aplikasi, menggunakan juga Bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai basis datanya serta sistem *application programming interface* dari Zenziva selaku penyedia layanan *service SMS* dan *Whatsapp Gateway*.

Kata kunci: Whatsapp Gateway, Sekolah.

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Komputer adalah salah satu sarana yang terpenting di era digital ini, di mana kita dapat mengolah dan mengakses data yang diperlukan secara cepat. Penggunaan komputer juga tidak lepas dari kehidupan sehari-hari terutama di bidang pendidikan Salah satunya di sekolah SLB-BC Nurani yang masih membutuhkan komputerisasi sebagai media administrasi. Penyebaran informasi baik pengumuman maupun informasi Sistem informasi absensi menggunakan API Whatsapp tentang pembayaran, kehadiran dan acara sekolah saat ini masih secara manual dan bisa di simpulkan sistem tersebut belum maksimal. Sebagai contoh pelaksanaan lomba untuk anak anak disabilitas, pengumuman kegiatan ujian nasional siswa, orangtua siswa bisa mendapatkan informasi tentang nilai, absensi dan perkembangan siswanya agar dapat memantau kemajuan apa yang berkembang terhadap putra-putri mereka. Dengan menyediakan Whatsapp Gateway yang begitu luas penggunaanya terutama untuk meningkatkan kualitas pelayanan Lembaga

Pendidikan sangat berguna untuk memberikan informasi atau pengumuman kepada siswanya tanpa harus menghadiri langsung ke sekolah.

Hal ini belum efektif sehingga perlu untuk melakukan pembaruan melalui Perancangan Sistem Informasi Untuk Sekolah SLB-BC Nurani Berbasis Web Whatsapp Gateway, agar lebih efektif. Akan menampilkan informasi sekolah yang dapat diakses via ponsel dengan format pesan Whatsapp yang tersedia di Playstore. untuk mengirim dan menerima pesan singkat. Whatsapp dinilai sangat praktis dan mudah bagi para orang tua murid karena lingkungan di sana dirasa masih kurang efisien, perilaku pengguna ponsel sampai saat ini dapat dikatakan bahwa setiap Whatsapp yang masuk pasti dibaca karena sifat ponsel yang personal. diharapkan dapat membantu guru dalam melakukan absensi siswa, memudahkan staff dalam melakukan penyimpanan serta pengolahan data absensi dan memudahkan orang tua untuk mendapatkan informasi seputar sekolah (Aprilia, 2020: 38-44). Selain itu juga dapat membantu sekolah dalam memberikan pelayanan yang optimal.

Berdasarkan masalah tersebut, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk merancang perangkat lunak berbasis Whatsapp Gateway menggunakan Framework Codeigniter sebagai kerangka kerja yang akan mempermudah pembangunan aplikasi, menggunakan juga Bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai basis datanya serta sistem application programming interface dari Zeniva selaku penyedia layanan service SMS dan Whataspp Gateway.

Untuk membangun perangkat lunak ini termasuk sistem informasi berbasis web, maka harus dilakukan pengujian kualitas agar perangkat lunak tersebut berfungsi dengan baik.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang didapat yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana memanfaatkan Whatsapp Gateway agar dapat memberikan pelayanan, terutama pada pelayanan informasi terhadap absensi, informasi seputar sekolah dan pembayaran sekolah dengan baik?
2. Bagaimana cara mengembangkan Sistem informasi sekolah yang mampu mengirimkan pesan siaran kepada orang tua murid?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka didapat tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan aplikasi berbasis web yang berfungsi mengirimkan pesan, sebagai pelayanan informasi terhadap absensi siswa dan pembayaran biaya sekolah.
2. Mengembangkan Sistem Informasi sekolah yang mampu mengirimkan pesan agenda, pembayaran dan kehadiran kepada orang tua murid.

2. LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM

Merupakan suatu alur input-proses-output dalam suatu lingkungan tertentu (Dina Amalia, 2018). Dengan demikian dapat dijelaskan kembali bahwa sistem merupakan suatu kesatuan menyeluruh yang didalamnya terdapat prosedur dan komponen yang saling

berhubungan dan saling bergantung dalam suatu jaringan kerja untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang mempunyai komponen-komponen (*components*), batas (*boundary*), lingkungan sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*).

2.2 APLIKASI WHATSAPP

WhatsApp berperan sebagai aplikasi messenger online yang saat ini banyak digunakan untuk berbagai hal seperti chat personal, komunitas, seminar online, dan sebagainya. WhatsApp merupakan sebuah aplikasi perpesanan (messenger) instan dan lintas platform pada smartphone yang memungkinkan pengguna mengirim dan menerima pesan seperti SMS tanpa menggunakan pulsa melainkan koneksi internet. WhatsApp memiliki basic yang mirip dengan BlackBerry Messenger. WhatsApp dirilis pada January 2009. Tetapi, pada tahun 2014, WhatsApp resmi menjadi milik Facebook setelah melalui proses akuisisi selama 8 bulan.

Pada WhatsApp, Anda dapat mengirimkan teks, foto, audio, file dan gambar kepada pengguna lainnya, menelpon, *video call*, serta membuat *story* (Hannani, 2019).

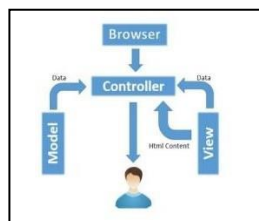
2.3 WEB

Website dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam maupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink. Definisi secara umum, website adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah domain atau subdomain, yang berada di dalam WWW (World Wide Web) dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML) (Dina Amalia, 2018).

2.4 FRAMEWORK CODEIGNITER

Codeigniter adalah Framework yang dikembangkan pada Bahasa Pemrograman PHP (BABASTUDIO, 2019). Codeigniter bersifat Open-Source yang banyak digunakan oleh para developer dalam mengembangkan website yang dinamis. Codeigniter mengikuti pola kode MVC, sehingga kamu dapat membagi kode-kode menjadi 3 bagian yang diberikan dibawah ini:

1. Model semua panggilan yang berhubungan dengan database akan ditentukan disini, seperti pengambilan Data, Insert, Delete dan Update data
2. View hanya tampilan biasa disebut HTML. Semua data terkait dengan View akan di tentukan disini
3. Controller merupakan jembatan antara model dan view. Ketika akan mencari sesuatu di web browser. Hal tersebut akan langsung menuju ke controller dan controller menggunakan model dan view untuk menampilkan hasil yang sesuai.



Gambar 1. Pola Kode MVC

2.5 WHATSAPP GATEWAY

Whatsapp Gateway merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim pesan Whastapp dari web atau aplikasi lain ke perangkat Whatsapp. Dengan Whatsapp Gateway setiap gawai dan aplikasi dapat terhubung dengan perangkat Whatsapp untuk saling bertukar informasi dan data. Yang berperan dalam konektivitas tersebut adalah Application Programming Interface (API) (KontenWabot, 2020).

API berperan sebagai pembawa pesan yang menerima permintaan pengguna dan memberitahu sistem apa yang harus dilakukan, lalu memberikan respons yang sesuai untuk permintaan tersebut. Sehingga dengan Whatsapp Gateway, bisa melakukan integrasi ke sistem anda secara langsung dan melakukan pengiriman pesan Whatsapp personal maupun pesan massal.

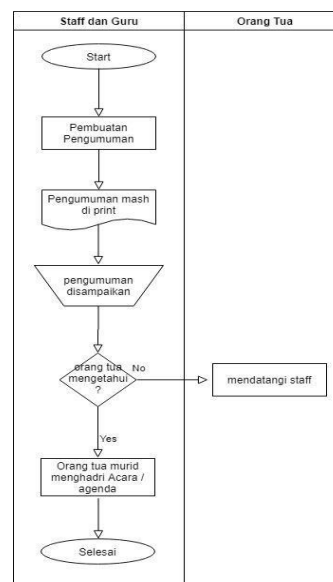
2.3 ZENZIVA

Zenziva sebagai server Whatsapp gateway yang nantinya akan memudahkan user untuk melakukan pengiriman pesan. Zenziva merupakan layanan online sms center, sms masking dan Whatsapp gateway yang menyediakan api sederhana serta bisa menambahkan template pesan dengan pemilihan nomor secara acak. Untuk menggunakan layanan ini, harus dilakukan registrasi dan pemilihan layanan (Zenziva, 2012).

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 ANALISA SISTEM BERJALAN

Alur sistem yang sedang berjalan dapat dilihat seperti gambar berikut:



Gambar 2. Alur Sistem Berjalan

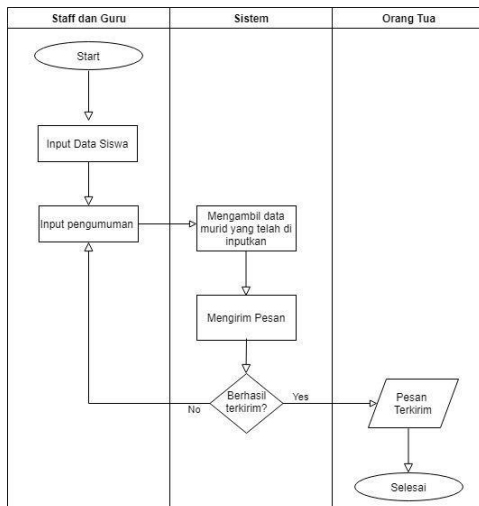
Dari tabel diatas dapat dijelaskan alur pembagian pengumuman terkait kegiatan sekolah untuk orangtua murid sebagai berikut:

1. Staff guru membuat laporan atau pengumuman kegiatan siswa menggunakan komputer.
2. Mencetak pengumuman.
3. Staff guru membagikan kepada orangtua siswa atau menempelkan di madding sekolah.
4. Orangtua murid akan melihat informasi tersebut
5. Jika orangtua murid tidak tahu/mendapat keterlambatan info maka mendatangi staff guru yg bersangkutan.

6. Jika menerima orangtua murid menghadiri acara tersebut
7. Selesai

3.2 ANALISA SISTEM DIUSULKAN

Alur sistem yang diusulkan untuk pembuatan aplikasi tentang Whatsapp Gateway berbasis Web.



Gambar 3. Alur Sistem Diusulkan

Aplikasi ini dibuat dengan mengambil latar dilingkungan nyata yang kemudian digabungkan dengan obyek-obyek 3D melalui kamera, Marker akan ditangkap oleh kamera. Setelah Marker dibaca oleh kamera barulah aplikasi menampilkan objek 3D sesuai dengan warna gambar yang diwarnai pada gambar Marker 3D.

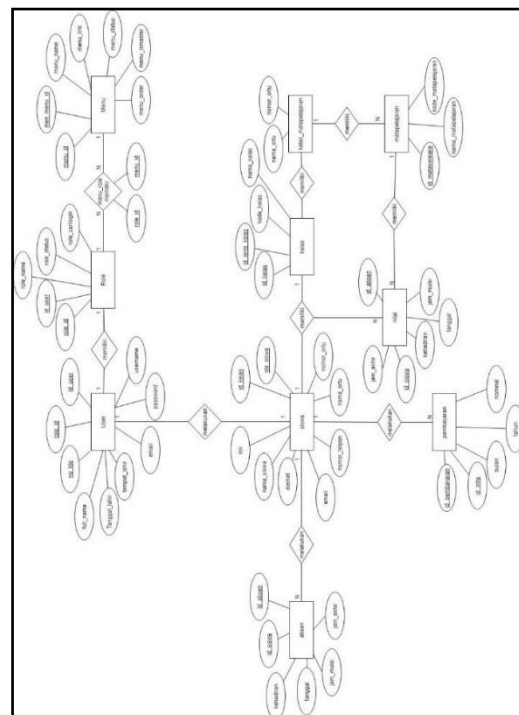
Dari tabel diatas dapat dijelaskan alur pembagian pengumuman terkait kegiatan sekolah untuk orangtua murid yang di usulkan sebagai berikut:

1. Staff guru menginput data siswa dan identitas orangtua.
2. Masuk ke halaman input data untuk membuat pengumuman dan memilih kelas mana saja yang akan diberi informasi.
3. Sistem akan mengambil data yang telah diinputkan dan secara otomatis akan tersimpan di database.
4. Data akan langsung dikirim dalam bentuk pesan Whatsapp
5. Kirim informasi pada orang tua murid.
6. Jika sistem membaca keterlambatan mengirim informasi maka admin akan mengirimkan kembali informasi tertelah di buat.

7. Jika informasi tersampaika maka orangtua murid menghadiri acara tersebut atau mengetahui informasi tersebut.
8. Selesai.

3.3 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

Diagram Hubungan Entitas atau entity relationship diagram merupakan model data berupa notasi grafis pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan dan merupakan gambar atau diagram yang berfungsi menunjukkan informasi yang dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.



Gambar 4. ERD

3.4 KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL

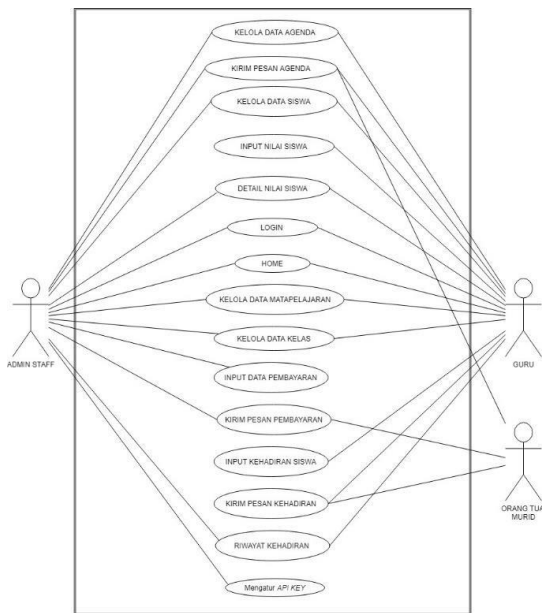
Analisa kebutuhan Non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan mengkaitkan analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna.

1. Kebutuhan Perangkat Keras
 Perangkat-perangkat keras yang digunakan dalam pengujian aplikasi Sistem Informasi Whatsapp Gateway adalah:
 - a. Satu Unit Laptop
 - b. Processor dengan kecepatan 2.0 GHz
 - c. Memory /Ram 4 Gb
 - d. Hard Disk 500 Gb
 - e. Monitor LED 14"

2. Kebutuhan Perangkat Lunak
- Sedangkan untuk mendukung pengoprasian Sitem Informasi SMS Gateway dibutuhkan perangkat lunak untuk mendukung sistem ini adalah:
- Sistem Operasi Windows 10
 - Bahasa Pemrograman PHP
 - Database Mysql Navicat
 - Xampp v3.2.4
 - Web Browser Google Chrome
 - Adobe Photoshop CS6
 - Server Zenziva (Layanan SMS/Whatsapp Reguler)

3.5 USECASE DIAGRAM

Usecase diagram menyajikan interaksi antara aplikasi atau sistem dengan aktor. Dimana aktor dapat berupa staff dan Guru. User staff tidak memiliki keseluruhan fitur dalam sistem yakni input nilai siswa, input kehadiran siswa dan kirim pesan kehadiran siswa Begitu juga untuk aktor orang tua murid yang menerima pesan yang telah di dikirim oleh staff dan guru. Usecase diagram pada sistem Whatsapp Gateway dapat dilihat pada gambar di bawah.

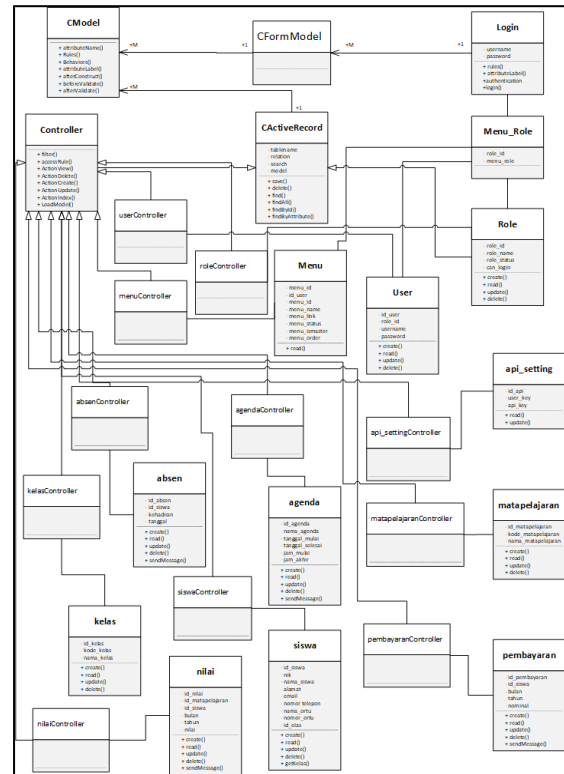


Gambar 5. Usecase Diagram

3.6 CLASS DIAGRAM

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desai berorientasi objek. Class diagram menggambarkan keadaan suatu sistem. Berikut

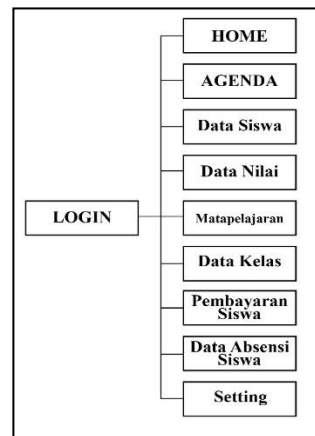
adalah class diagram yang dapat di lihat pada gambar di bawah.



Gambar 6. Class Diagram

3.7 STRUKTUR MENU

Berikut adalah struktur menu pada sistem informasi Whatsapp Gateway terpadat pada gambar.



Gambar 7. Struktur Menu

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI PERANNGKAT PEMBANGUN

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat-perangkat keras yang digunakan dalam pengujian aplikasi Sistem Informasi Whatsapp Gateway adalah:

1. Satu Unit Laptop
2. Processor dengan kecepatan 2.0 GHz
3. Memory /Ram 4 Gb
4. Hard Disk 500 Gb
5. Monitor LED 14”

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Sedangkan untuk mendukung pengoprasian Sitem Informasi Whatsapp Gateway dibutuhkan perangkat lunak untuk mendukung sistem ini adalah:

1. Sistem Operasi Windows 10
2. Bahasa Pemrograman PHP
3. Database Mysql Navicat
4. Xampp v3.2.4
5. Web Browser Google Crome
6. Adobe Photoshop CS6
7. Server Zenziva (Layanan SMS Reguler

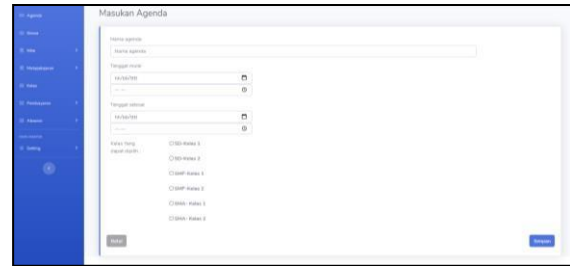
4.2 IMPLEMENTASI ANTARMUKA



Gambar 8. Tampilan Login



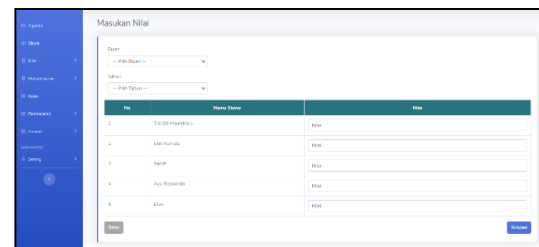
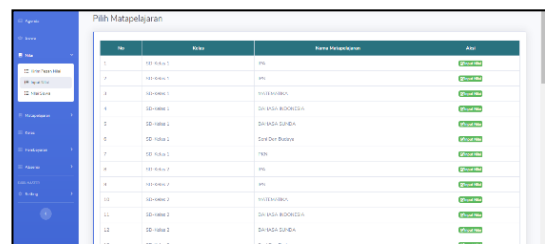
Gambar 9. Tampilan Home



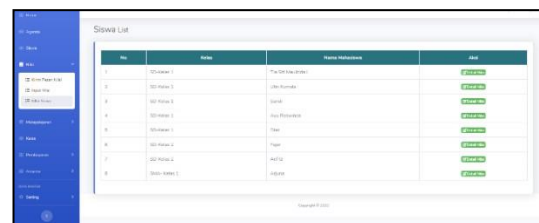
Gambar 10. Tampilan Tambah Agenda



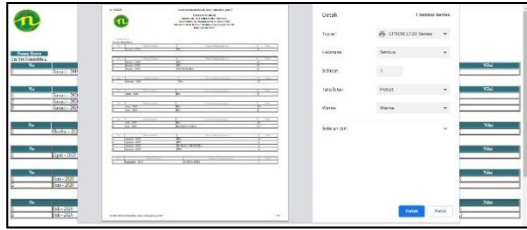
Gambar 11. Tampilan Lihat Data Siswa



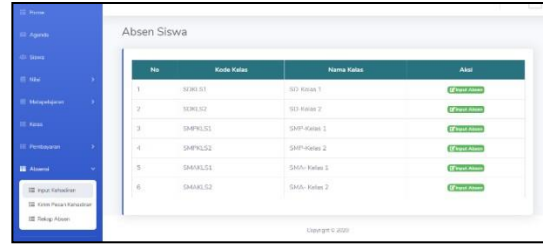
Gambar 12. Tampilan Input Nilai



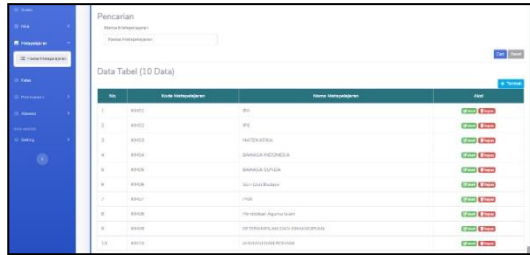
Gambar 13. Tampilan Nilai Siswa



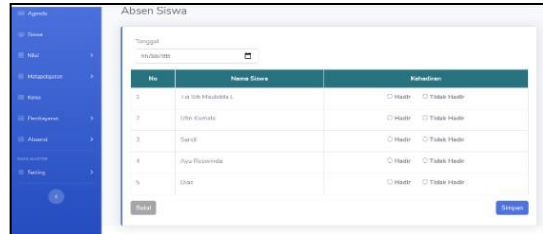
Gambar 14. Tampilan Cetak Nilai



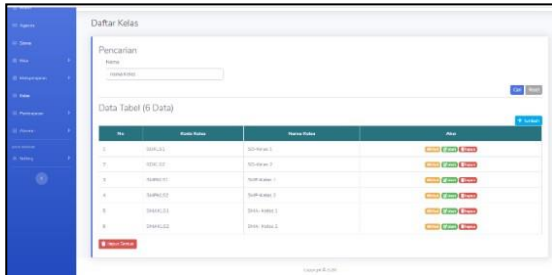
Gambar 19. Tampilan Input Kehadiran



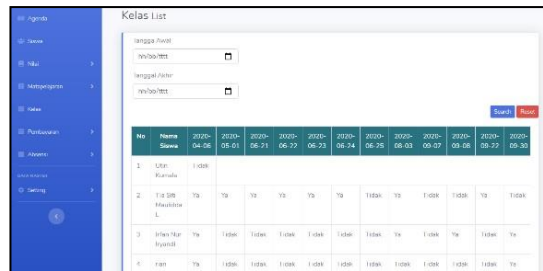
Gambar 15. Tampilan Data Mata Pelajaran



Gambar 20. Tampilan Kirim Pesan Kehadiran



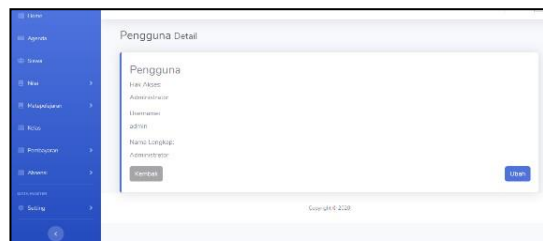
Gambar 16. Tampilan Data Kelas



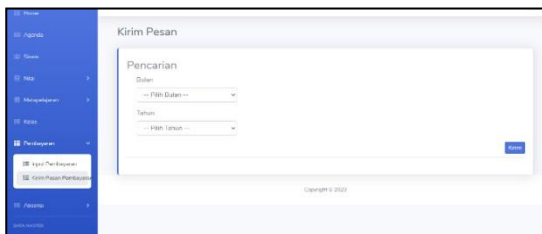
Gambar 21. Tampilan Riwayat Kehadiran



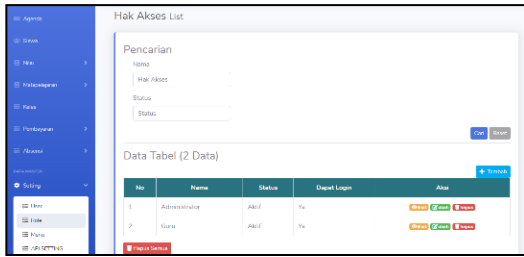
Gambar 17. Tampilan Data Pembayaran Siswa



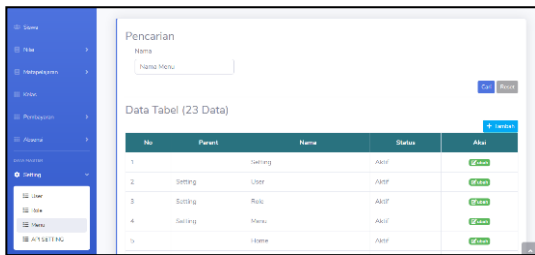
Gambar 22. Tampilan Lihat User



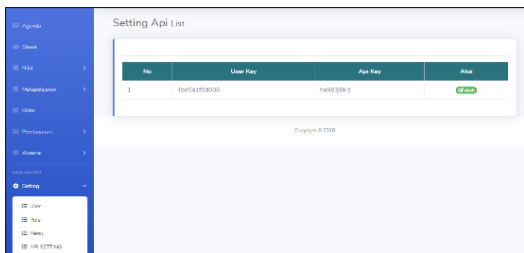
Gambar 18. Tampilan Kirim Pesan Pembayaran Siswa



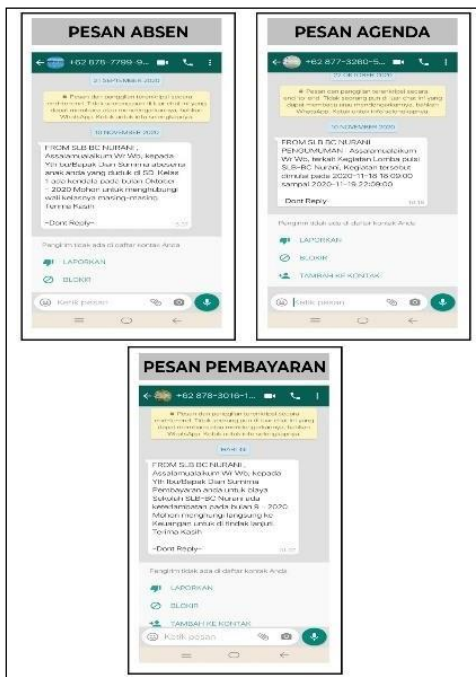
Gambar 23. Tampilan Setting Role



Gambar 24. Tampilan Setting Menu



Gambar 25. Tampilan Setting API



Gambar 26. Tampilan Pesan Diterima Orangtua Murid

4.3 PROSEDUR PENGUJIAN

Prosedur pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam aplikasi, apakah aplikasi berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel prosedur pengujian dari aplikasi yang dibangun.

Tabel 1. Pengujian Login

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Username dan Password benar) Pada halaman <i>login</i> mengisi <i>text field</i> : 1. <i>Username</i> 2. <i>Password</i> kemudian menekan tombol <i>Sign In</i>	Masuk ke halaman utama aplikasi sesuai dengan hak akses akun (pengguna aplikasi)	Masuk ke halaman utama aplikasi sesuai dengan hak akses admin sebagai <i>user</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Username dan Password salah) Pada halaman <i>login</i> mengisi <i>text field</i> : 1. <i>Username</i> 2. <i>Password</i> kemudian menekan tombol <i>Sign In</i>	<i>Reset text input</i> menjadi kosong kembali	<i>Reset text input</i> menjadi kosong kembali	[X] Diterima [] Ditolak
(Username dan/atau Password kosong) Pada halaman <i>login</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol <i>Sign In</i>	<i>Reset text input</i> menjadi kosong kembali	<i>Reset text input</i> menjadi kosong kembali	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 2. Pengujian Input Data Agenda

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman agenda <i>insert</i> menginput data: 1. Nama agenda 2. Tanggal Mulai 3. Tanggal Selesai 4. Kelas yang dipilih Atau tidak mengisi tanggal selesai, kemudian menekan tombol <i>Simpan</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman agenda <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol <i>Simpan</i>	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 3. Pengujian Input Data Siswa

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman siswa <i>insert</i> menginput data: 1. Kelas siswa 2. Nik siswa 3. Nama siswa 4. Alamat siswa 5. Email siswa 6. Nomor telepon 7. Nama orangtua 8. Nomor telepon orangtua kemudian menekan tombol <i>Simpan</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman siswa <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol <i>Simpan</i>	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. Pengujian Input Data Nilai

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman input nilai <i>list</i> <i>menginput</i> data: 1. Bulan 2. Tahun 3. Nilai Atau tidak mengisi <i>field</i> nilai kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 5. Pengujian Input Data Mata Pelajaran

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman matapelajaran <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Kode matapelajaran 2. Nama matapelajaran kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman matapelajaran <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 6. Pengujian Input Data Kelas

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman matapelajaran <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Kode kelas 2. Nama kelas Dan memilih matapelajaran, kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman matapelajaran <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 7. Pengujian Input Data Pembayaran

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman pembayaran <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Nama Siswa 2. Periode bulan 3. Periode tahun 4. Nominal pembayaran kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman pembayaran <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 8. Pengujian Input Data Kehadiran

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman absen <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Tanggal 2. Jenis kehadiran kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman absen <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 9. Pengujian Input Data User

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman pengguna <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Hak akses 2. Username 3. Kata sandi 4. Nama Lengkap kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman pengguna <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 10. Pengujian Input Data Role

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman pengguna <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. Hak akses 2. Username 3. Kata sandi 4. Nama Lengkap kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman pengguna <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

Tabel 11. Pengujian Input Data Menu

Prosedur Uji	Yang Diharapkan	Hasil Uji	Kesimpulan
(Data diisi) Pada halaman menu <i>insert</i> <i>menginput</i> data: 1. <i>Parent</i> menu 2. Nama menu 3. Menu <i>link</i> 4. Status 5. Menu master kemudian menekan tombol Simpan	Data tersimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan ke <i>database</i>	[X] Diterima [] Ditolak
(Data kosong) Pada halaman menu <i>insert</i> tidak mengisi <i>text field</i> atau ada <i>text field</i> yang kosong, kemudian menekan tombol Simpan	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	Muncul kotak pesan " <i>please fill out this field</i> "	[X] Diterima [] Ditolak

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian skripsi adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi ini dapat membantu staff guru untuk memasukan nilai-nilai murid dan dapat dicetak sebagai laporan.
2. Sistem Informasi ini untuk mengingatkan para orang tua murid terkait kekurangan dalam pembayaran, kendala absen murid dan nilai-nilai murid.
3. Sistem Informasi ini hanya dapat mengirim pesan agenda, kekurangan nilai, keterlambatan pembayaran dan ketidak hadiran siswa.

5.2 SARAN

Adapun saran yang diberikan untuk mengembangkan penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan isi pesan dengan nominal kekurangan pembayaran.
2. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan melengkapi isi pesan berupa Gambar, *File* dan *Link Website*.
3. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dimana pengiriman pesan hanya menggunakan 1 (satu) nomor.
4. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dimana pesan dapat di balas oleh penerima

DAFTAR PUSTAKA

1. Aprilia, Sedy. 2020. "Sistem Informasi Absensi Berbasis Website Menggunakan API WhatsApp dengan Metodologi Incremental (Studi Kasus: SMP Negeri 29 Pekanbaru)" dalam *Journal of Applied Informatics and Computing*. Vol 4, Nomor. 1 (Halaman 38-44), Pekanbaru: Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.
2. Nurfajrina, Darayanai dan Suryaningsih, Siswanto, Bobby. 2017. "APLIKASI PEMBAYARAN BULANAN BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY DI SMK NEGERI 3 BANDUNG" dalam *e-Proceeding of Applied Science* Vol 2 Nomor 3 (Halaman 1090). Bandung: Universitas Telkom.
3. Rizky, Adi. 2014. "RANCANG BANGUN SISTEM PEMBELAJARAN JARAK JAUH (*e-learning*) DI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA UIN

MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG"

<https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/adi-rizky/metologi-penelitian/analisis5skripsi>, diakses pada 16 Nopember 2020 pukul 14:42.

4. Hannani, Nabilah. 2019 "Pengertian Whatsapp Beserta Sejarah, Manfaat, Kelebihan dan Kekurangan WhatsApp", <https://www.nesabamedia.com/pengertian-whatsapp/>, diakses pada 02 September 2020 Pukul 13:20
5. Hutauruk, Michael. 2017. "UML Diagram: Use Case Diagram" <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>, diakses pada 02 September 2020 pukul 16:09.
6. KontenWabot. 2020. "Pengenalannya Whatsapp Gateway", <https://medium.com/@kontenwabot/pengenalannya-whatsapp-gateway-8556fa45dbe0>, diakses pada 08 September 2020 pukul 10:00.
7. Zenziva. 2012. "TENTANG KAMI", <http://www.zenziva.id/tentang-kami/>, diakses pada 15 September 2020 pukul 12:55.
8. Amalia, Dina. 2018. "Pengertian Website Secara lengkap", <https://idwebhost.com/blog/pengertian-website-secara-lengkap/>, diakses pada 01 September 2020 pukul 10:04.
9. Kristanti, Novi. 2017. "Apa Yang Dimaksud Dengan Sistem". <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-sistem/13088>, diakses pada 01 Septemer 2020 pukul 09:45.
10. BABASTUDIO, 2019. "Definisi Framework CodeIgniter dan Cara Kerjanya!". <https://www.techfor.id/definisi-framework-codeigniter-dan-cara-kerjanya/>, diakses pada 12 september 2020 Pukul 09:15.
11. KontenWabot, 2020. "Pengenalannya Whatsapp Gateway". <https://medium.com/@kontenwabot/pengenalannya-whatsapp-gateway-8556fa45dbe0>, diakses pada 12 september 2020 Pukul 10:30
12. https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/631/jbptunikompp-gdl-muhammadfa-31509-9-unikon_m1.pdf diakses pada 12 September 2020 pukul 10.12

13. Data Referensi, 2020. “Profil Satuan Pendidikan/Lembaga
<https://referensi.data.kemdikbud.go.id/tabs.php?npsn=20224119>, diakses pada 12 september 2020 pukul 08.30
14. Utomo, Suharjanto dan Rio Naldi, Aris. (2019). Perancangan Mading Digital Interaktif Di Fakultas Ilmu Komputer Dan Informatika Studi Kasus: Universitas Nurtanio Bandung. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi.