

# Rancang Bangun Aplikasi GEMA Untuk Anak Sekolah Minggu Berbasis Web

Vanessa Angela Tarukallo <sup>1)</sup>, Xaverius B. N. Najoran <sup>2)</sup>, Dringhuzen J. Mamahit <sup>3)</sup>

Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115  
E-mail : 13021106058@student.unsrat.ac.id<sup>1)</sup>, xnajoran@unsrat.ac.id <sup>2)</sup>, dringhuzen.mamahit@unsrat.ac.id <sup>3)</sup>

**Abstract**—*Sunday School is a place for faith development and spiritual education programs, with the goal of bringing children to the true knowledge of God and guiding children to mature in faith in Jesus Christ. In this Sunday School ministry, there are many ministry programs, one of which is the Children's Bible Reading Movement or commonly abbreviated as GEMA on the Indonesian Language. GEMA is a Sunday school ministry program that invites children to read the Bible every day. The purpose of this study is to design and develop a website-based GEMA application that could simplify data management and evaluate the development of children in the GEMA program. The website-based GEMA application has been successfully developed and can be a tool to used for Sunday School b children and teachers.*

**Keywords:** *Sunday School, GEMA, Website.*

**Abstrak** — Sekolah Minggu merupakan sebuah wadah pembinaan iman dan program pendidikan rohani, dengan tujuan membawa anak-anak kepada pengenalan yang benar akan Tuhan dan membimbing anak-anak kepada iman yang dewasa di dalam Tuhan Yesus. Dalam pelayanan sekolah minggu ini, ada banyak program-program pelayanan, salah satunya yaitu Gerakan Anak Membaca Alkitab atau biasa disingkat GEMA. GEMA merupakan salah satu program pelayanan sekolah minggu yang mengajak anak-anak untuk membaca Alkitab setiap hari. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah aplikasi GEMA berbasis website yang dapat mempermudah pengelolaan data serta pengevaluasian perkembangan anak dalam program GEMA. Aplikasi GEMA berbasis Website telah berhasil dibangun dan dapat menjadi sarana bagi anak-anak dan guru sekolah minggu.

**Kata kunci**—*Sekolah Minggu, GEMA, Website*

## I. PENDAHULUAN

Di zaman modern ini, banyak orang mulai memanfaatkan Internet sebagai sumber informasi yang utama.

Selain karena lebih mudah dan cepat, informasi yang diperoleh dari Internet biasanya lebih up-to-date. Karena itu, banyak pihak baik perusahaan, organisasi, maupun lembaga-lembaga lain yang kemudian membuat website guna mempermudah arus informasinya. Langkah tersebut juga telah dilakukan oleh beberapa gereja mengingat banyaknya kegiatan dan kerja dari gereja itu sendiri.

Sekolah Minggu merupakan sebuah wadah pembinaan iman dan program pendidikan rohani, dengan tujuan membawa anak-anak kepada pengenalan yang benar akan Tuhan dan membimbing anak-anak kepada iman yang dewasa di dalam Tuhan Yesus. Dalam pelayanan sekolah minggu ini, ada banyak program-program pelayanan, salah satunya yaitu Gerakan Anak Membaca Alkitab atau biasa disingkat GEMA. GEMA merupakan salah satu program pelayanan sekolah minggu yang mengajak anak-anak untuk membaca Alkitab setiap hari. Salah satu Gereja yang telah menerapkan program ini adalah GMIM Petra Permata Asri Sea. Saat ini, guru sekolah minggu di GMIM Petra Permata Asri Sea hanya menggunakan WhatsApp sebagai media untuk membagikan perikop bacaan dan menerima laporan selesai baca dari orang tua. Jumlah anak sekolah minggu yang tidak sedikit, membuat guru-guru sekolah minggu kesulitan dalam mengelola data laporan yang masuk dari orang tua, sehingga kadang data yang dihasilkan kurang tepat. Untuk itulah perlu dibuat suatu aplikasi yang dapat membantu guru sekolah minggu dalam pengelolaan data dengan cepat, sehingga menghasilkan data yang tepat.

### A. Rumusan Masalah

bagaimana merancang dan membangun aplikasi GEMA untuk Anak Sekolah Minggu yang berbasis web ?

### B. Batasan Masalah

- Aplikasi yang dirancang dalam penelitian ini adalah berbasis web
- Aplikasi yang akan dibuat hanya menampilkan perikop bacaan saja dan tidak menampilkan isi bacaan
- Aplikasi ini hanya untuk anak usia 6-11 tahun

### C. Tujuan Penelitian

merancang dan membangun sebuah aplikasi GEMA berbasis website yang diharapkan dapat mempermudah pengelolaan data serta pengevaluasian perkembangan anak dalam program GEMA.

### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- Bagi guru sekolah minggu, aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini dapat membantu guru sekolah minggu, melihat dan mengevaluasi perkembangan, serta membantu pengelolaan data dalam program GEMA.
- Bagi anak-anak sekolah minggu, aplikasi ini dapat membantu anak untuk memahami isi Alkitab yang dibaca.
- Bagi peneliti, penelitian ini dapat mengembangkan ilmu yang didapatkan selama kuliah, dan boleh mengimplementasikan ilmu yang didapat untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.
- Bagi peneliti yang lain, penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dalam pengembangan aplikasi.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Alkitab dan Sekolah Minggu

Sekolah Minggu merupakan kegiatan belajar bagi anak-anak yang didalamnya terdapat aktivitas belajar mengajar. Kegiatan yang dilakukan umumnya bernyanyi bersama, berdoa, membaca Alkitab dan mendengarkan cerita Alkitab yang dibawakan oleh guru sekolah minggu. Penyajian cerita biasa disertai dengan gambar-gambar yang mendukung cerita. Gambar-gambar sedianya merupakan alat peraga yang membantu anak dalam memahami akan sesuatu. (Mamangkey et al. 2013).

### B. Website

Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah home page, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia. Pengguna Internet semakin hari semakin bertambah banyak, sehingga hal ini adalah potensi pasar yang berkembang terus.

### C. Rapid Application Development (RAD)

*Rapid application development* (RAD) atau *rapid prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat,

dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. *Rapid application development* menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.

### D. Unified Modeling Language

*Unified Modelling Language* (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Haviluddin, 2011).

### E. MySQL

Menurut Nugroho (2013:26), "*MySQL* adalah *software* atau program *Database Server*". Sedangkan *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam database server termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai dalam software database server lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya.

### F. Laravel, Bootstrap dan VueJS

*Laravel* adalah framework aplikasi web kontemporer, *open source* dan digunakan secara luas untuk perancangan aplikasi web yang cepat dan mudah. *Laravel* dibuat oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Framework ini dibuat untuk pengembangan aplikasi website dimana mengikuti arsitektur MVC (*model view controller*).

*Bootstrap* adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website. Bisa dikatakan, *bootstrap* adalah template desain web dengan fitur plus. *Bootstrap* diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman.

*VueJs* adalah *javascript framework* yang dikembangkan untuk membangun antarmuka suatu *software*. *VueJs* menyediakan berbagai macam fungsi *javascript* yang telah dimodifikasi sehingga programmer dapat lebih mudah untuk membangun *software*, dengan aturan-aturan tertentu.

## III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode RAD (*Rapid Application Development*).

Rapid Application Development terdiri dari beberapa aktivitas yaitu analisis persyaratan, analisa pemodelan, desain modeling, dan implementasi / konstruksi

**A. Analisis Persyaratan**

Analisis persyaratan merupakan suatu proses untuk mendapatkan informasi, mode, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna. Kedua belah pihak, yaitu klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini. Informasi dari klien yang akan menjadi acuan untuk melakukan desain perangkat lunak.

**1) Komunikasi dan Perencanaan**

Komunikasi dan perancangan meliputi pembahasan mengenai rencana kerja, manajemen risiko dan manajemen perubahan.

**2) Studi kelayakan**

Langkah ini merupakan kebutuhan dalam penelitian, kebutuhan yang dimaksud meliputi kebutuhan akan biaya penelitian berupa perkiraan biaya dan jadwal penelitian ini dilakukan.

**3) Spesifikasi pengguna**

Pada tahap ini, kita mengidentifikasi dan menetapkan semua kebutuhan dari pengguna. Dari informasi, mode, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan klien/pengguna, kedua belah pihak yaitu klien dan pembuat perangkat lunak terlibat aktif dalam tahap ini. Informasi dari klien yang akan menjadi acuan untuk melakukan desain perangkat lunak.

**4) Spesifikasi sistem**

Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi dan menetapkan spesifikasi sistem aplikasi GEMA, yaitu persyaratan fungsional tampilan menu dan hasil

**B. Analisis Modeling**

Analisis modeling bertujuan menganalisis semua kegiatan dalam arsitektur sistem secara keseluruhan dengan cara identifikasi dan abstraksi sistem yang mendasar. Proses yang dilakukan dimulai dari mengidentifikasi aktor dan use case dengan merancang aplikasi yang akan dikembangkan, menggambarkan aliran control untuk mengetahui hubungan aktor dan objek, menggambarkan komunikasi antar objek dan aktor, menggambarkan perubahan keadaan suatu objek pada aplikasi kelas tertentu, memodelkan perilaku use case serta objek pada aplikasi dan menggambarkan perubahan suatu objek pada kelas tertentu.

**1) Identifikasi pelaku bisnis**

Tabel identifikasi pelaku bisnis, yaitu actor beserta tugas dan tanggungjawabnya dapat dilihat pada table 3.1

**2) Analisis Proses dan Kinerja Sistem**

Analisis Proses dan Kinerja Sistem merupakan pembahasan mengenai proses bisnis sebelum dan saat menggunakan aplikasi GEMA, Diagram use case yang dapat dilihat pada Gambar 1-2, dan Activity Diagram

**C. Desain Modeling**

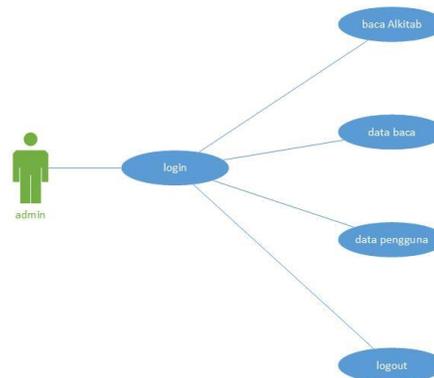
Pada fase desain modeling aplikasi GEMA akan dibuat berdasarkan analisis yang dilakukan pada fase analisis modeling sebelumnya. Pada tahapan analisis dan desain modeling mengalami perulangan yang bertujuan untuk mendapatkan hasil perancangan sistem yang benar-benar memenuhi kebutuhan. Storyboard aplikasi gema bisa dilihat pada Gambar 3-18

**D. Implementasi/Konstruksi**

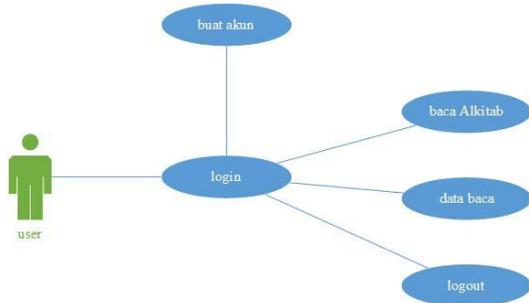
Tahap ini merupakan tahapan pembuatan aplikasi yang mengacu pada tahapan sebelumnya dimana untuk menunjukkan platform, hardware dan software yang digunakan serta batasan dalam implementasi dan menguji performansi dari aplikasi yang dibuat.

Tabel 3.1 Identifikasi Pelaku Bisnis

Aktor	Tugas dan tanggung jawabnya
User (anak sekolah minggu)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjalankan aplikasi</li> <li>2. Melihat info atau pengumuman</li> <li>3. Membuka bahan bacaan</li> <li>4. Menyelesaikan kuis</li> <li>5. Melihat data baca</li> </ol>
Admin (guru sekolah minggu)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menginput informasi atau pengumuman</li> <li>2. Menginput perikop bacaan</li> <li>3. Menginput pertanyaan-pertanyaan kuis</li> <li>4. Melihat data baca</li> <li>5. Melihat data pengguna</li> </ol>



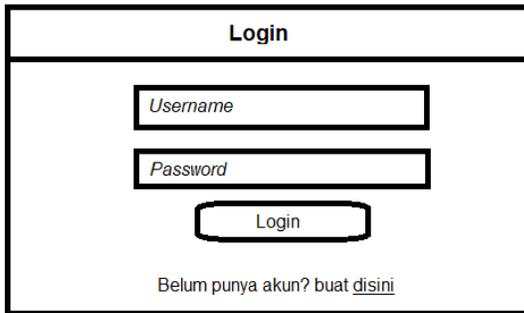
Gambar 1. Use case admin



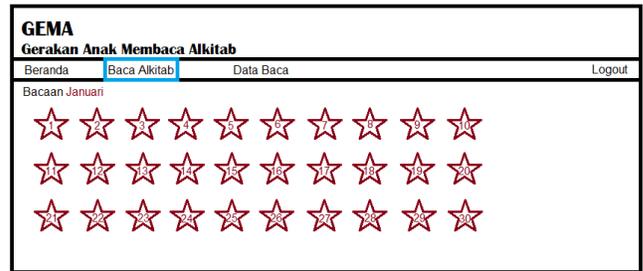
Gambar 2. Use case user



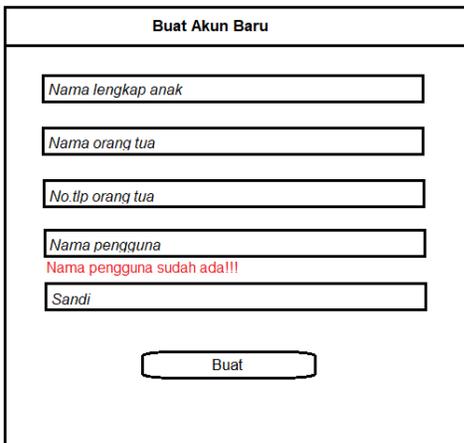
Gambar 6. Halaman Baca Alkitab User (1)



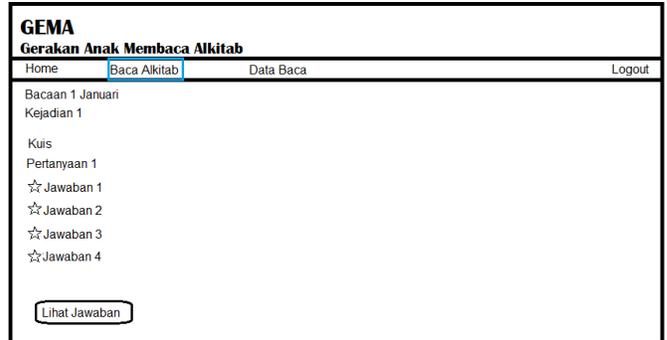
Gambar 3. Halaman Login



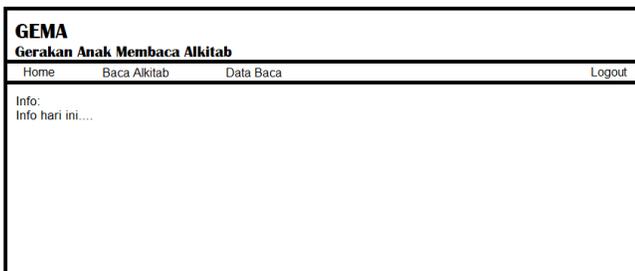
Gambar 7. Halaman Baca Alkitab User (2)



Gambar 4. Halaman Buat Akun



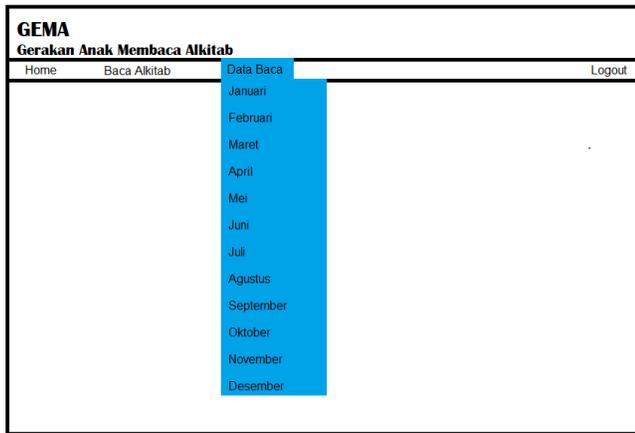
Gambar 8. Halaman Baca Alkitab User (3)



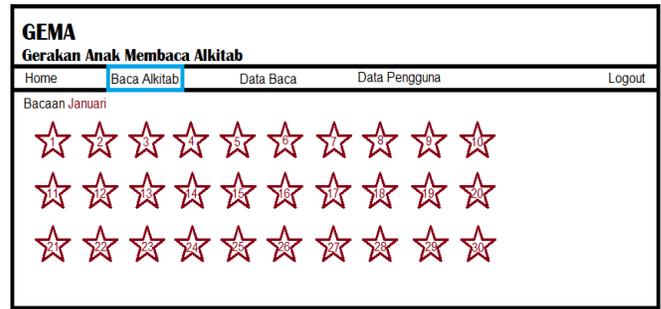
Gambar 5. Halaman Home User



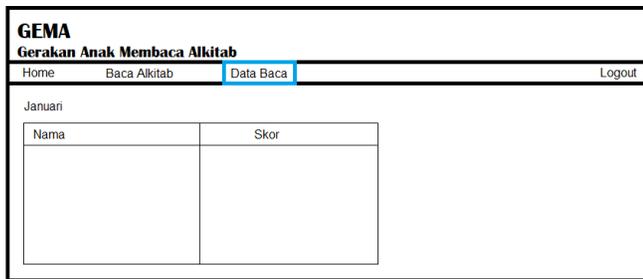
Gambar 9. Halaman Baca Alkitab User (4)



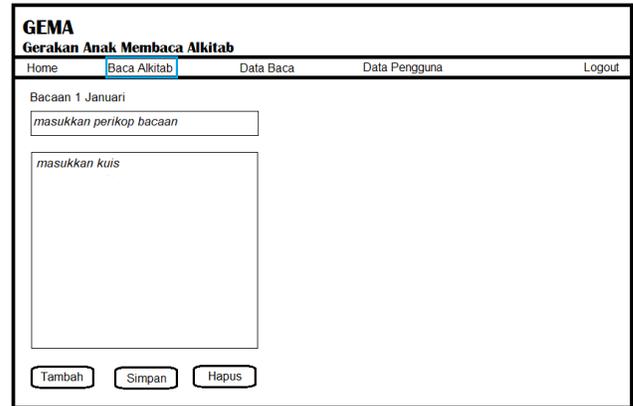
Gambar 10. Halaman Data Baca User (1)



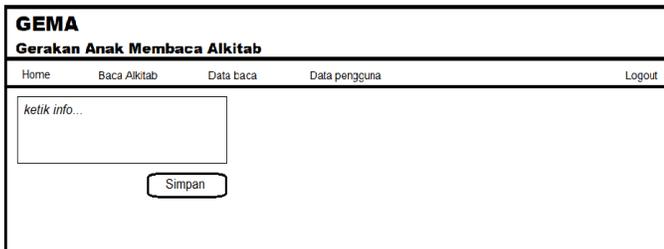
Gambar 14. Halaman Baca Alkitab Admin (2)



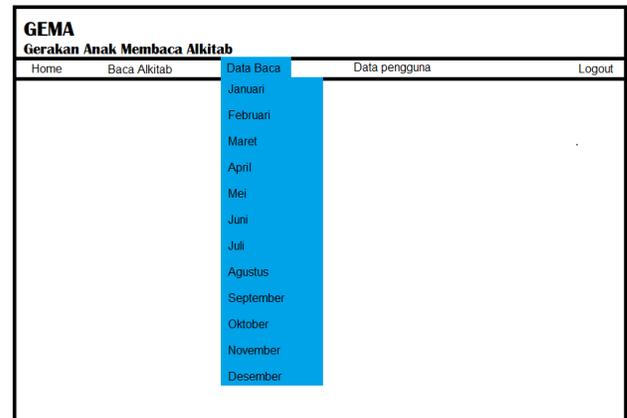
Gambar 11. Halaman Data Baca User (2)



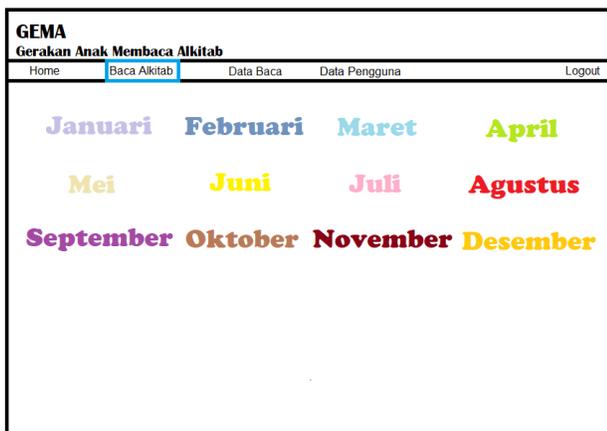
Gambar 15. Halaman Baca Alkitab Admin (3)



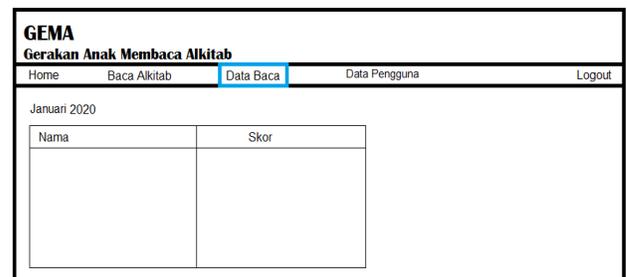
Gambar 12. Halaman Home Admin



Gambar 16. Halaman Data Baca Admin (1)



Gambar 13. Halaman Baca Alkitab Admin (1)



Gambar 17. Halaman Data Baca Admin (2)

GEMA			
Gerakan Anak Membaca Alkitab			
Home	Baca Alkitab	Data Baca	Data Pengguna
			Logout
Januari 2020			
Nama	Nama Orang Tua	No Hp Orang Tua	Nama pengguna

Gambar 18. Halaman Data Pengguna Admin

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Implementasi Antarmuka

Gambar 19 merupakan tampilan awal ketika aplikasi dijalankan. Pada halaman ini, user harus memasukkan nama pengguna dan password. Apabila user belum pernah membuat akun sebelumnya, maka user harus membuat akun dengan mengklik button disini.

Apabila user mengklik button disini pada halaman login, maka user akan masuk pada halaman buat akun seperti pada Gambar 20. User akan diminta untuk memasukkan data anak dan data orang tua, serta username dan password yang diinginkan. Setelah register maka user akan masuk lagi ke halaman login untuk login menggunakan akun yang telah dibuat.

Setelah user berhasil login, akan ditampilkan menu Home seperti Gambar 21. Menu Home ini berisi informasi atau pengumuman dari guru sekolah minggu.

Gambar 22 merupakan tampilan menu Baca Alkitab. Ketika user akan membaca Alkitab maka user harus membuka menu Baca Alkitab. Dalam menu ini terdapat button-button dimana user bisa memilih akan membuka bacaan pada bulan berapa.

Selanjutnya setelah memilih bulan, user akan masuk di halaman seperti pada Gambar 23 yaitu untuk memilih tanggal. User bisa membuka perikop bacaan yang dimulai dari tanggal 1. Apabila user tidak membaca Alkitab dan tidak mengerjakan kuis di hari itu, maka perikop bacaan di tanggal selanjutnya tidak akan terbuka. Sehingga untuk mengejar ketertinggalan maka user harus membaca 2 perikop bacaan, yaitu perikop bacaan kemarin dan perikop bacaan hari ini.

Setelah memilih bulan dan tanggal baca, user akan masuk pada halaman seperti pada Gambar 24. Pada halaman ini user bisa melihat perikop bacaan, pertanyaan-pertanyaan Quiz serta user diharuskan untuk menyelesaikan Quiz tersebut. Setelah mengisi Quiz, user bisa mengklik button Lihat Jawaban untuk melihat apakah jawaban yang dipilih benar atau salah.

Apabila user mengklik button Lihat Jawaban, maka akan ditampilkan jawaban yang user pilih dan jawaban yang benar, seperti pada Gambar 25. Jawaban yang benar akan berwarna hijau, dan apabila jawaban yang dipilih user tidak sesuai dengan jawaban yang benar, maka jawaban user akan berwarna merah. Dan apabila user mengklik button Selesai, maka skor user pada data baca akan bertambah 1 dan perikop bacaan pada tanggal selanjutnya akan terbuka.

Gambar 26 merupakan tampilan yang akan muncul apabila user mengklik menu Data Baca. Akan muncul menu dropdown untuk user memilih akan melihat data baca di bulan berapa.

Apabila user memilih salah satu misalnya bulan Januari, maka akan di tampilkan data baca user, yaitu nama dan total skor semua user pada bulan Januari, seperti yang bisa dilihat pada Gambar 27.

Selanjutnya, Gambar 28 dibawah merupakan gambar tampilan yang akan muncul apabila login sebagai admin. Pada halaman ini, admin yaitu guru sekolah minggu bisa memperbarui informasi atau pengumuman yang ingin disampaikan kepada peserta GEMA. Apabila admin mengklik button submit, maka informasi yang muncul pada Home user akan berubah.

Gambar 29 dibawah ini merupakan tampilan yang akan muncul apabila admin membuka menu Baca Alkitab. Pada halaman ini terdapat menu-menu untuk memilih akan mengisi atau memperbarui perikop bacaan dan Quiz yang ada di bulan berapa.

Setelah memilih bulan akan muncul menu lainnya yaitu untuk memilih tanggal sehingga admin bisa memilih akan mengisi perikop atau Quiz yang ada di tanggal berapa. Seperti pada Gambar 30.

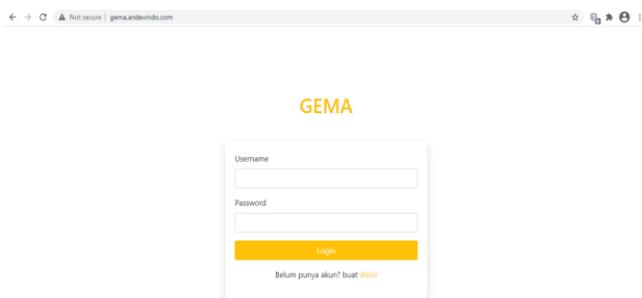
Setelah memilih bulan dan tanggal, maka admin akan masuk pada halaman seperti Gambar 31. Pada halaman ini, admin bisa mengubah atau menambahkan perikop bacaan sesuai tanggal yang dipilih. Admin juga bisa menambah, menghapus, dan menyimpan pertanyaan ataupun jawaban quiz. Apabila admin mengklik button submit maka perikop bacaan dan quiz yang pada halaman user pada tanggal tersebut akan terupdate

Gambar 32 dibawah ini merupakan tampilan yang akan muncul ketika admin membuka data baca. Terdapat menu dropdown dimana admin bisa memilih akan melihat data baca di bulan berapa.

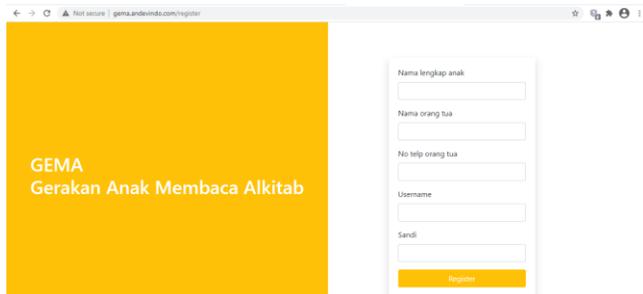
Apabila admin membuka data baca bulan Januari maka akan muncul data baca user, yaitu nama-nama dan total skor setiap user pada bulan Januari. Total skor yang ditampilkan dalam data baca tersebut adalah total berapa kali user membaca Alkitab setiap bulan. Total skor tidak

tergantung pada benar salah jawaban quiz yang dikerjakan, tetapi setiap kali user menyelesaikan quiz, maka skor user akan bertambah 1. Misalnya dalam bulan januari terdapat 30 hari, total skor salah satu user pada bulan januari hanya 20, berarti user tersebut hanya membaca Alkitab sampai tanggal 20 januari. Dapat dilihat pada Gambar 33. Dengan melihat data baca ini, guru sekolah minggu bisa melihat dan mengevaluasi kembali perkembangan setiap anak yang mengikuti program GEMA.

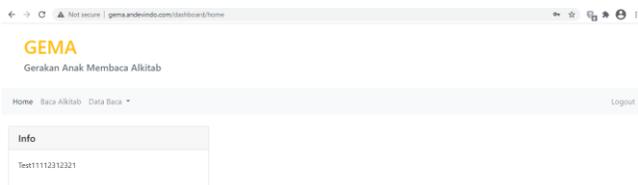
Gambar 34 merupakan tampilan yang akan muncul ketika admin membuka menu Data Pengguna. Pada halaman ini admin bisa melihat data-data pengguna yaitu data anak dan data orang tua, sehingga apabila admin melihat ada anak yang masih kurang aktif dalam program GEMA, admin bisa menghubungi orang tua anak tersebut melalui kontak yang ada pada data pengguna.



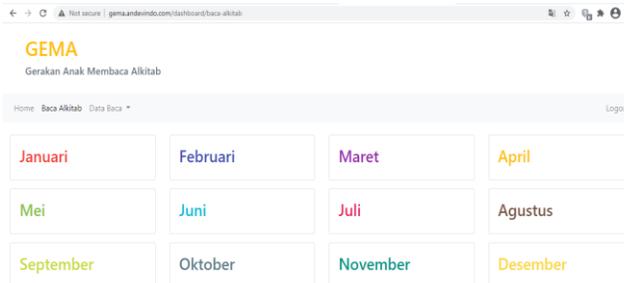
Gambar 19. Tampilan Login



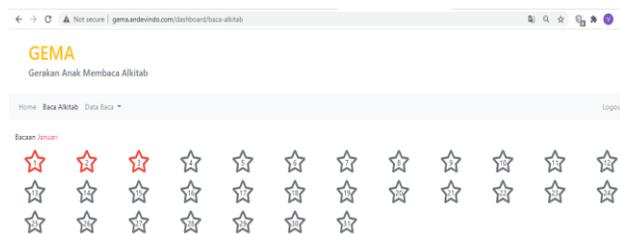
Gambar 20. Tampilan Buat Akun User



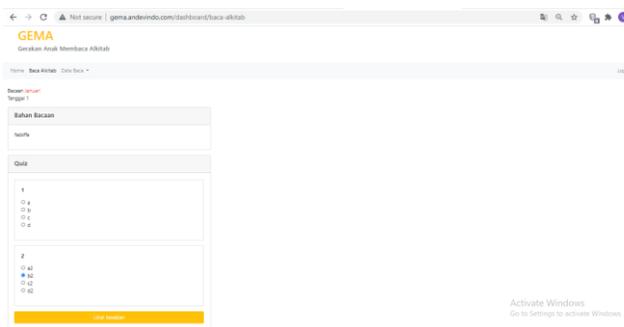
Gambar 21. Tampilan Home User



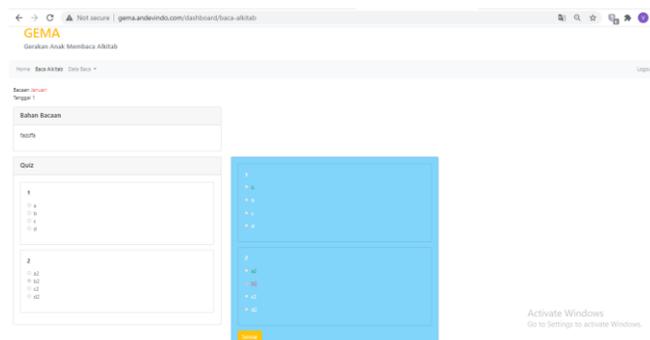
Gambar 22. Tampilan Baca Alkitab User (1)



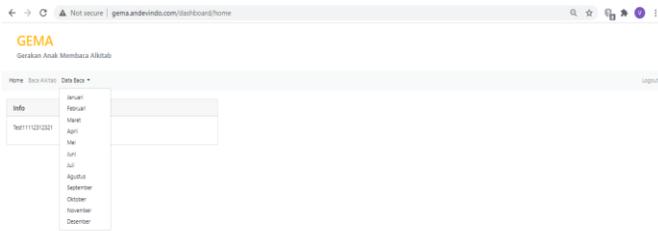
Gambar 23. Tampilan Baca Alkitab User (2)



Gambar 24. Tampilan Baca Alkitab User (3)



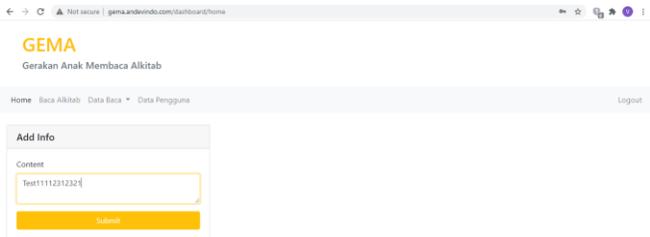
Gambar 25. Tampilan Baca Alkitab User (4)



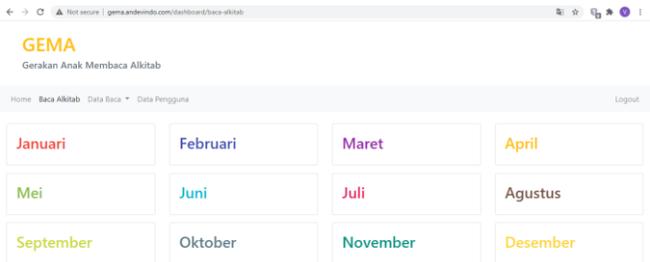
Gambar 26. Tampilan Data Baca User (1)



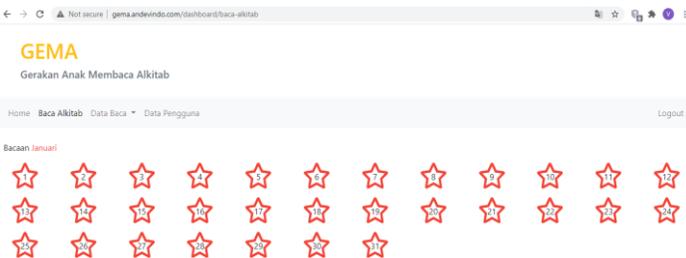
Gambar 27. Tampilan Data Baca User (2)



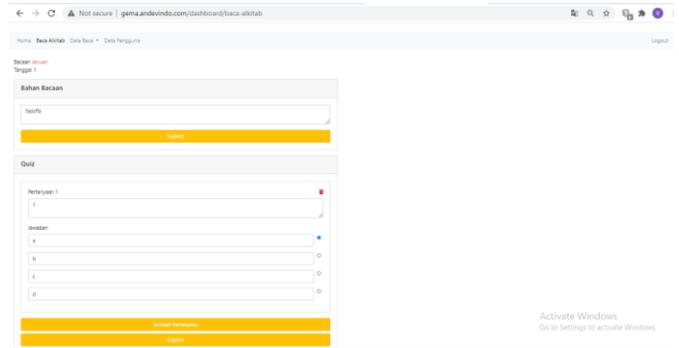
Gambar 28. Tampilan Home Admin



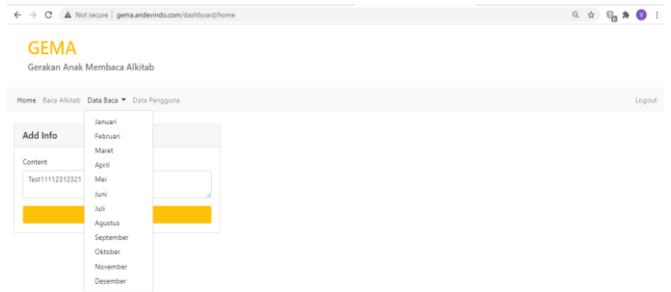
Gambar 29. Tampilan Baca Alkitab Admin (1)



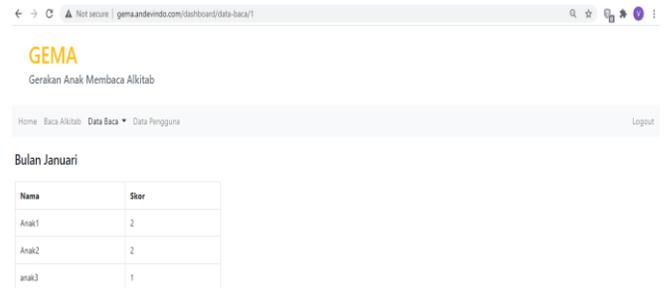
Gambar 30. Tampilan Baca Alkitab Admin (2)



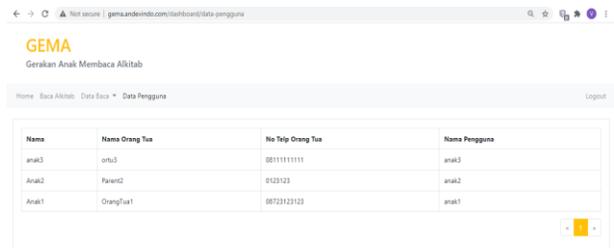
Gambar 31. Tampilan Baca Alkitab Admin (3)



Gambar 32. Tampilan Data Baca Admin (1)



Gambar 33. Tampilan Data Baca Admin (2)



Gambar 34. Tampilan Data Pengguna

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi GEMA (Gerakan Anak Membaca Alkitab) berbasis web ini telah berhasil dibangun dan dapat menjadi sarana bagi anak-anak dan guru sekolah minggu yang diharapkan dapat mempermudah guru sekolah minggu dalam memantau perkembangan program GEMA, sehingga program GEMA boleh berjalan dengan baik. Namun dalam penelitian ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam proses penyusunan data, analisa, konsep, hingga hasil perancangan aplikasi. Kiranya kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini dapat berguna bagi penulis maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan informasi mengenai konteks dalam judul untuk penyusunan tugas akhir. Kiranya laporan tugas akhir ini dapat diterima sebagai hasil penerapan ilmu yang telah didapat melalui kegiatan perkuliahan dan bimbingan dari para dosen di Fakultas Teknik Jurusan Elektro Program Studi Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado.

### B. Saran

Setelah melakukan penelitian, apabila ada yang ingin mengembangkan penelitian ini, disarankan agar :

1. Dapat menyempurnakan aplikasi ini dengan menambah fitur-fitur dan fungsi yang belum sempurna.
2. Dapat menyempurnakan aplikasi ini dengan memberikan desain yang lebih menarik.

## VI. KUTIPAN

- [1] Wrendi Santosa. 2013. *Pembuatan Website bagi Gereja Kristen XZY*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya, Vol.2 No.2.
- [2] Edwin Dwi Pratama (2014). *Perancangan Aplikasi Alkitab Katholik Berbasis Android*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer, Amikom Yogyakarta.
- [3] Indra Yosef (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Cerita Alkitab untuk Anak Sekolah Minggu*. Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- [4] Sheila Claudy Riady (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Mobile Learning Anak Sekolah Minggu dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android*. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi, Manado.

- [5] Mamed Rofendy Manalu (2014). *Perancangan Jejaring Sosial Berbasis Web Pada GBI Sunggal Medan*. Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Trijaya Krama, Medan.
- [6] Michael Maxi Takarendengan (2018). *Aplikasi Pengevaluasian Ketepatan Nada Penyanyi Paduan Suara Berbasis Android*. Program Studi Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- [7] "Kelebihan Menggunakan Laravel Web Development". Socs.binus.ac.id. 13 Desember 2018. 20 Desember 2020. <https://socs.binus.ac.id/2018/12/13/kelebihan-menggunakan-laravel-web-development/#:~:text=Laravel%20adalah%20framework%20aplikasi%20web,Taylor%20Otwell%20pada%20tahun%202011.&text=MVC%20itu%20sendiri%20adalah%20sebuah,memisahkan%20aplikasi%20logika%20dari%20presentasi>
- [8] Andi Christian (2018). *Rancang Bangun Website Sekolah dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Parbumulih)*. STIMIK Prabumulih, Sumatra Selatan.
- [9] Dimas Yanu Rahmawan (2018). *Pengembangan dan Analisis Sistem Informasi Pengelola Tugas Berbasis Web di SMK Muhammadiyah 1 Bantul*. Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [10] Jofny Kevin Wonte (2018). *Portal Web Anak Sekolah Minggu Sinode GMIM*. Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- [11] Wahidin Abbas (2013). *Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)*. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.



Sekilas tentang penulis, nama Vanessa Angela Tarukallo lahir di Rantepao, pada tanggal 11 Agustus 1995, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan suami/istri Bapak Yohanis Tarukallo dan Ibu Damita Baba. Adapun riwayat pendidikan penulis yaitu Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Tonusu (2001 - 2007), lalu melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Pamona Utara (2007 - 2010), kemudian

melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA GKST 2 Tentena (2010 - 2013). Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Kota Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi Strata Satu (S-1) Teknik Informatika di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik. Penulis pernah mengambil bagian dalam organisasi dan kepanitiaan yang ada yaitu pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Elektro (HME), dan anggota Biro Paduan Suara Mahasiswa Fakultas Teknik (BPSM-FT) Unsrat.

Penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat Sarjana (S1) dengan judul penelitian “Rancang Bangun Aplikasi GEMA Untuk Anak Sekolah Minggu Berbasis Web”, yang dibimbing oleh Bapak Xaverius B. N. Najoran, ST., MT. dan Ibu Dringhuzen J. Mamahit, ST., M.Eng.