

**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DAERAH RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK**

Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Fakultas Teknik
Universitas Islam Riau Pekanbaru



DISUSUN OLEH :

RENJI ALFARES SEMBIRING
163510832

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Renji Alfares Sembiring
NPM : 163510832
Jurusan : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : S1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini, telah dipelajari dan dinilai relative telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria-kriteria dalam metode penulisan ilmiah. Oleh karena itu, skripsi ini dinilai layak serta dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 17 Juni 2021

Disetujui Oleh :

Ketua Prodi Teknik Informatika

Pembimbing,


Dr. Arbi Haza Nasution, B. IT (Hons), M. IT


Yudhi Arta, ST., M. Kom

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI

Nama : Renji Alfares Sembiring
NPM : 163510832
Jurusan : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : S1
Judul Skripsi : Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo
Protestan

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif pada tanggal 30 April 2021** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 10 Juni 2021

Tim Penguji :

1. Akmar Efendi, S.Kom., M.Kom Sebagai Tim Penguji I (.....)
2. Panji Rachmat Setiawan, S.Kom.,
MMSI Sebagai Tim Penguji II (.....)

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing


Dr. Arbi Haza Nasution, B.T (Hons), M.IT


Yudhi Arta, ST., M.Kom

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Renji Alfares Sembiring
Tempat/Tgl Lahir : Bandar Baru, 24 Januari 1997
Alamat : Jl. Surya Garuda Sakti Komp. Perum.
Cenderawasih Blok A No.06

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Informatika
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul "**Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan**".

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau **plagiat** hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 30 April 2021
Yang membuat pernyataan,



Renji Alfares Sembiring

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Personal

NPM : 163510832
Nama Lengkap : Renji Alfares Sembiring
Tempat, Tgl. Lahir : Bandar Baru, 24 Januari 1997
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Kristen Protestan
Jenjang : Strata 1 (S1)
Program Studi : Teknik Informatika
Alamat : Jl. Surya Garuda Sakti Komp. Perum.
Cenderawasih Blok A No.06
Nomor Handphone : 085262853077
Email : renzyalfaress@student.uir.ac.id

2. Pendidikan

| No | Jenjang | Nama Lembaga | Tahun |
|----|---------|------------------------------|-------------|
| 1 | SD | SD Budi Murni 2 Medan | 2002 – 2008 |
| 2 | SMP | SMP Methodist Tanjung Morawa | 2008 – 2011 |
| 3 | SMA | SMK Multi Karya Medan | 2011 – 2014 |
| 4 | PT | Universitas Harapan Medan | 2014 – 2016 |
| 5 | PT | Universitas Islam Riau | 2016 – 2021 |

Demikian daftar riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Pekanbaru, 17 Juni 2021

Mahasiswa ybs,

Renji Alfares Sembiring

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan”. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka laporan skripsi ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Yang teristimewa Bapak J. Sembiring, Mamak R. br. Bukit yang tidak pernah lelah berkorban, memberi segala dukungan, dan selalu mendoakan anaknya agar menjadi orang yang berguna dan sukses dalam mewujudkan cita-cita.
2. Saudariku Syifra Sembiring, dan semua keluarga Sembiring dan keluarga Bukit yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Yudhi Arta, ST., M.Kom selaku dosen pembimbing yang dengan sabar dan ikhlas membimbing, membantu dan memberikan arahan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
4. Teman-teman angkatan Tahun 2014 Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah ikut berpartisipasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf atas kekeliruan dan kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini dan berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca

Pekanbaru, 30 April 2021

Renji Alfares Sembiring

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas kasih setia dan penyertaannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul penelitian ini adalah “SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA GEREJA BATAK KARO PROTESTAN” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak lain maka skripsi ini sulit terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslim, ST., MT selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Mursyidah, M.sc selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Anas Puri, ST., MT selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Akmar Efendi, S.Kom, M.Kom selaku Wakil Dekan III Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
3. Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT(Hons), M.IT, selaku Kepala Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Yudhi Arta, ST., M.Kom selaku pembimbing yang telah membantu dan memberikan pengarahan serta bimbingan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Dosen Teknik Informatika beserta staff tata usaha.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna memperbaiki skripsi ini.

Akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Pekanbaru, 30 April 2021

Renji Alfares Sembiring



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan

Renji Alfares Sembiring

Fakultas Teknik

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Islam Riau

Email: renzyalfaress@student.uir.ac.id

ABSTRAK

Gereja Batak Karo (disingkat: GBKP) adalah gereja Kristen Protestan yang beraliran Calvinis yang dipadukan dengan kebudayaan karo. GBKP Dalam penyelesaian laporan keuangannya masih berjalan secara manual yang mengakibatkan data tidak terarisp dengan baik dan tidak efisien. Metode penelitian menggunakan Context diagram merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan, informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan.

Hasil penelitian menghasilkan sebuah sistem keuangan yang terintegrasi. yang sudah melalui beberapa ujian. Dalam proses pengujian sistem melewati beberapa tahapan diantaranya halaman depan yang akan menampilkan dua menu pilihan yaitu menu untuk menuju halaman Keuangan Gereja dan Credit Union, halaman Keuangan Gerjea yang akan menampilkan Form Login, Data Runggun dan Data Keuangan, dan halaman Credit Union yang akan menampilkan Form login, Data Anggota, Data Tabungan, Data Pinjaman dan Form Konfirmasi untuk Admin dan logout. Dalam pengujian ini dilakukan dengan metode black box dengan hasil tidak ada *error* dalam sistem. Dari hasil jawabab kuisisioner yang di berikan kepada 20 responden yang sudah mencoba menggunakan sistem ini menunjukan 72% mengatakan sistem keuangan berbasis web ini sangat baik dan dapat diimplementasikan.

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi keuangan pada gereja batak karo protestan berbasis web berhasil dibangun tanpa terjadi masalah ataupun error setelah dilakuan pengujian black box

Kata Kunci: Sistem Keuangan, GBKP

Financial Information System in Batak Karo Protestant Church

Renji Alfares Sembiring

Faculty of Engineering

Informatics Engineering

Islamic University of Riau

Email: renzyalfaress@student.uir.ac.id

ABSTRACT

Karo Batak Church (abbreviated: GBKP) is a Calvinist Protestant Christian church combined with Karo culture. GBKP In the completion of its financial statements, it is still running manually which results in data not being archived properly and not. The research method using context diagrams is a tool for structural analysis, this structural approach is to describe the system as a whole, the information needed and the objectives to be generated.

The results of the study resulted in an integrated financial system. who have gone through several tests. In the process of testing the system through several stages, including the front page which will display two menu options, namely the menu to go to the Church Finance and Credit Union pages, the Church Finance page which will display the Login Form, Runggun Data and Financial Data, and the Credit Union page which will display Login form, Member Data, Savings Data, Loan Data and Confirmation Form for Admin and logout. In this test, the black box method is used with the result that there are no errors in the system. From the results of the questionnaire answers given to 20 respondents who have tried to use this system, 72% say that this web-based financial system is very good and can be implemented.

It can be said that the financial information system at the web-based Batak Karo Protestant church was successfully built without problems or errors after black box testing was carried out.

Keywords: *Financial System, GBKP*

DAFTAR ISI

Hal

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING | |
| LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME | |
| LEMBAR IDENTITAS PENULIS | |
| LEMBAR DAFTAR RIWAYAT HIDUP | |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.5 Tujuan | 3 |
| 1.6 Manfaat | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 4 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 5 |
| 2.2.1 Gereja Batak Karo Protestan | 5 |
| 2.2.2 Yayasan Ate Keleng | 7 |
| 2.2.3 Sistem Keuangan GBKP | 9 |
| 2.2.4 Sistem Informasi | 9 |
| 2.2.5 Sistem Database Terpadu..... | 10 |
| 2.2.6 PHP | 11 |
| 2.2.7 Hypertext Markup Language(HTML) | 13 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.2.8 | MySQL..... | 13 |
| 2.2.9 | Data Flow Diagram (DFD) | 14 |
| 2.2.10 | Entity Relationship Diagram (ERD) | 15 |
| 2.2.11 | Flowchart | 16 |

BAB III METODE PENELITIAN 19

| | | |
|-------|--|----|
| 3.1 | Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan..... | 19 |
| 3.1.1 | Alat Penelitian..... | 19 |
| 3.1.2 | Bahan Penelitian..... | 20 |
| 3.2 | Metodologi Penelitian..... | 20 |
| 3.2.1 | Desan Context Diagram..... | 20 |
| 3.2.2 | Hierarchy Chart | 21 |
| 3.2.3 | DFD(<i>Data Flow Diagram</i>) | 22 |
| 3.2.4 | ERD(<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 23 |
| 3.2.5 | Desain Output | 23 |
| 3.2.6 | Desain Input | 25 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28

| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| 4.1 | Pengujian Hasil | 28 |
| 4.2 | Pengujian Black Box..... | 28 |
| 4.2.1 | Tampilan Halaman Depan..... | 29 |
| 4.2.2 | Tampilan Login Menu CU Arah Ersada | 29 |
| 4.2.3 | Halaman Register Nasabah CU..... | 31 |
| 4.2.4 | Halaman Nasabah CU | 33 |
| 4.2.5 | Halaman Admin CU | 44 |
| 4.2.6 | Tampilan Login Menu Keuangan GBKP..... | 51 |
| 4.2.7 | Halaman Pegawai Moderamen..... | 53 |
| 4.2.8 | Halaman Pegawai Runggun..... | 56 |
| 4.3 | Pembahasan..... | 61 |
| 4.3.1 | Implementasi Sistem | 61 |
| 4.2.2 | Kesimpulan Implementasi Sistem | 62 |
| BAB V KESIMPULAN | | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|---|-----|
| Gambar 2.1 GBKP Pertama di Buluh Awar | 7 |
| Gambar 2.2 Alur Keuangan GBKP..... | 9 |
| Gambar 3.1 Context Diagram | 21 |
| Gambar 3.2 Hierarchy Chart..... | 21 |
| Gambar 3.3 DFD Level 0 Keuangan GBKP..... | 22 |
| Gambar 3.4 DFD Level 1 CU | 23 |
| Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram..... | 23 |
| Gambar 3.6 Desain Output Menu Pertama Sistem Keuangan GBKP | 24 |
| Gambar 3.7 Desain Output Data Diri Nasabah CU | 24 |
| Gambar 3.8 Desain Output Data Tabungan Nasabah CU..... | 25 |
| Gambar 3.9 Desain Input Login CU | 26 |
| Gambar 3.10 Desain Input Login Keuangan GBKP..... | 26 |
| Gambar 3.11 Desain Input Mendaftar Nasabah Baru CU | 27 |
| Gambar 3.12 Desain Tabungan CU | 27 |
| Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan..... | 29 |
| Gambar 4.2 Tampilan Login Menu CU | 30 |
| Gambar 4.3 Tampilan Login Gagal Menu CU | 30 |
| Gambar 4.4 Tampilan Register Nasabah | 31 |
| Gambar 4.5 Tampilan Register Nasabah Berhasil | 32 |
| Gambar 4.6 Tampilan Login Nasabah Baru | 32 |
| Gambar 4.7 Tampilan Gagal Login Nasabah Baru..... | 33 |
| Gambar 4.8 Data Diri Nasabah Baru yang Harus di <i>Update</i> | 34 |
| Gambar 4.9 <i>Form Update</i> Data Nasabah..... | 34 |
| Gambar 4.10 Data Diri yang Sudah di Update dan Menunggu Konfirmasi Admin..... | 35 |
| Gambar 4.11 Data Diri yang Sudah di Konfirmasi Admin..... | 35 |
| Gambar 4.12 Menu Tabungan | 36 |
| Gambar 4.13 Menu Transaksi Menabung..... | 37 |
| Gambar 4.14 Menu Tabungan yang Menunggu Konfirmasi Admin..... | 38 |
| Gambar 4.15 Menu Pinjaman | 39 |
| Gambar 4.16 <i>Form</i> Peminjaman..... | 40 |
| Gambar 4.17 Menu Pinjaman yang Sudah di Konfirmasi | 41 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 4.18 | Menu Pembayaran Pinjaman..... | 41 |
| Gambar 4.19 | Detail Pinjaman..... | 42 |
| Gambar 4.20 | Menu Ganti <i>Password</i> | 43 |
| Gambar 4.21 | Menu <i>Dashboard</i> Admin | 44 |
| Gambar 4.22 | <i>Form</i> Admin Konfirmasi Nasabah Baru..... | 45 |
| Gambar 4.23 | <i>Form</i> Admin Konfirmasi Nasabah <i>Update</i> Data | 45 |
| Gambar 4.24 | Menu Data Anggota | 46 |
| Gambar 4.25 | Menu Data Transaksi | 46 |
| Gambar 4.26 | Menu Tabungan | 47 |
| Gambar 4.27 | Menu Konfirmasi Anggota Menabung | 47 |
| Gambar 4.28 | Menu Konfirmasi Anggota Tarik Tabungan..... | 48 |
| Gambar 4.29 | Menu Pinjaman | 49 |
| Gambar 4.30 | Menu Tampilan Data Pinjaman | 50 |
| Gambar 4.31 | Menu Konfirmasi Pinjaman | 50 |
| Gambar 4.32 | Menu Konfirmasi Angsuran..... | 51 |
| Gambar 4.33 | Tampilan Login Menu Keuangan GBKP..... | 52 |
| Gambar 4.34 | Tampilan Login Gagal Menu Keuangan GBKP | 52 |
| Gambar 4.35 | Tampilan Menu Data Runggun..... | 53 |
| Gambar 4.36 | Tampilan Tambah Data Runggun | 54 |
| Gambar 4.37 | Tampilan Data Runggun | 54 |
| Gambar 4.38 | Tampilan Menu Data Keuangan | 55 |
| Gambar 4.39 | Tampilan Konfirmasi Setoran Runggun | 56 |
| Gambar 4.40 | Tampilan Data Setoran Runggun | 56 |
| Gambar 4.41 | Tampilan Menu Diri..... | 57 |
| Gambar 4.42 | Tampilan Menu Edit/Tambah Data Pegawai | 58 |
| Gambar 4.43 | Tampilan Menu Keuangan..... | 59 |
| Gambar 4.44 | Tampilan Menu Setoran Bulanan..... | 60 |

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|------------|---|
| Tabel 2.1 | Simbol Data <i>Flow</i> Diagram 15 |
| Tabel 2.2 | Simbol <i>Entity Relationship</i> Diagram 16 |
| Tabel 2.3 | Aliran Sistem (<i>Flowchart</i>) 17 |
| Tabel 4.1 | Proses <i>Login</i> 31 |
| Tabel 4.2 | Proses Register Nasabah Baru 33 |
| Tabel 4.3 | Proses Edit Data Diri Nasabah 36 |
| Tabel 4.4 | Proses Transaksi Tabungan 38 |
| Tabel 4.5 | Proses Transaksi Pinjaman 42 |
| Tabel 4.6 | Proses Ganti <i>Password</i> 43 |
| Tabel 4.7 | Proses Konfirmasi Anggota Tarik Tabungan 49 |
| Tabel 4.8 | Proses <i>Login</i> 53 |
| Tabel 4.9 | Proses Tambah Data Runggun 55 |
| Tabel 4.10 | Proses Edit/Tambah Data Pegawai 58 |
| Tabel 4.11 | Proses Setoran Bulanan 60 |
| Tabel 4.12 | Hasil Nilai Persentase Tiap Pertanyaan Kuisisioner 62 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gereja Batak Karo Protestan (disingkat: GBKP) adalah gereja Kristen Protestan yang beraliran Calvinis yang dipadukan dengan kebudayaan Karo. Struktur GBKP terdiri dari moderamen, klasis, runggun dan sektor. Moderamen adalah pusat dari lembaga GBKP yang bertugas untuk mengatur GBKP secara keseluruhan. Klasis adalah persekutuan dari semua Runggun yang melaksanakan misinya di suatu wilayah dan dipimpin oleh majelis klasis. Runggun adalah persekutuan dari semua warga GBKP yang melaksanakan misinya di suatu wilayah dan dipimpin oleh Majelis Runggun. Sektor adalah sebutan untuk kumpulan jemaat yang dibagi menurut regional tempat tinggal.

Pendistribusian keuangan di GBKP terbagi di dalam beberapa bagian, yaitu persembahan, persepuluhan, janji iman, ucapan syukur. GBKP juga memiliki satu unit kerja bidang diakonia yang bernama Yayasan Ate Keleng yang bergerak di bidang koperasi simpan pinjam untuk jemaat, dan di bawah naungan yayasan ini di Riau telah terbentuk kelompok Credit Union yang bernama CU. Arah Ersada. Persembahan adalah simbol rasa hormat dan kerinduan untuk memuliakan Tuhan, di GBKP persembahan ditujukan sebagai kas untuk gereja yang mana pembagiannya adalah 50% sebagai kas runggun dan 40% ke moderamen, dan 10% ke sektor. Persepuluhan adalah kegiatan memberikan 10% dari penghasilan ke gereja, dimana jika di GBKP pembagian dari persepuluhan ini adalah 10% ditujukan ke sektor, 40% ditujukan ke moderamen dan 50% ditujukan ke runggun.

Janji iman adalah janji yang didasarkan pada iman seseorang untuk memberikan persembahan kepada Tuhan yang diberikan secara berkala untuk mendukung suatu pelayanan gereja yang di tujukan ke runggun. Ucapan syukur adalah bentuk dari rasa syukur jemaat atas berkat Tuhan yang bersifat sukarela dan ditujukan ke kas runggun, pendeta, maupun lembaga-lembaga GBKP seperti Alpha Omega (lembaga untuk anak penyandang disabilitas), Gelora Kasih(lembaga untuk anak yatim piatu), yayasan pelayanan orangtua sejahtera (disingkat: YAPOS) dan lain sebagainya. CU Arih Ersada merupakan salah satu lembaga GBKP berupa koperasi simpan pinjam yang bertujuan untuk membantu ekonomi jemaat GBKP, dimana sistem yang diberlakukan adalah mendaftar sebagai anggota koperasi dan dapat meminjam dengan syarat tertentu.

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi sangat pesat, dan banyak media teknologi yang digunakan untuk mengolah dan membagikan informasi maka penulis tertarik untuk mengangkat judul Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu pengurus gereja dalam mengolah data keuangan GBKP.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang dapat diambil dari latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya jenis pemasukan dan pengeluaran keuangan pada GBKP sehingga membutuhkan sistem untuk mempermudah pengolahannya.
2. Koperasi masih belum memiliki sistem yang berfungsi untuk mempermudah kinerja pegawai koperasi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya memproses keuangan di GBKP yang bertujuan agar sistem keuangan di GBKP berjalan lebih efisien.
2. Sistem yang digunakan berbasis web yang juga terintegrasi dengan web mobile.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dihadapi adalah:

1. Bagaimana membuat analisis dan perancangan sistem informasi keuangan pada GBKP berbasis web.
2. Bagaimana hasil dari pembuatan web ini menciptakan proses yang sistematis dan efisien dalam mengolah keuangan di GBKP.

1.5 Tujuan

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi yang dapat memproses keuangan GBKP secara efisien.
2. Membuat proses pengolahan keuangan pada koperasi yang sistematis.

1.6 Manfaat

Berikut ini adalah manfaat dari tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menciptakan sistem yang dapat membantu GBKP dalam mengolah keuangan.
2. Membantu pegawai koperasi GBKP mengolah keuangan secara sistematis.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Sejumlah penelitian telah dilakukan sebelumnya, penelitian pertama yang menjadi rujukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Marentek, Lumenta, & Lantang, 2017) mengenai “Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3”. Dijelaskan bahwa aplikasi di ciptakan untuk mengurangi kesulitan dan ketidak-efektifan pengelolaan karena selama ini penanganan dan pengolahan data keuangan dan informasi seputar Gereja dilakukan secara manual karena kurangnya pengetahuan dan sarana dan prasarana. Pengelolaan data keuangan di GMIM Wilayah Tomohon 3 masih dilakukan dengan cara manual. Datadata keuangan Gereja disimpan dalam sebuah worksheet yang kurang efektif dan efisien karena mempunyai keterbatasan yaitu integrasi antar variabel-variabel data yang masih menggunakan *hyperlink* pada Microsoft Excel yang menyebabkan tidak maksimalnya proses pengelolaan data yang ada.

Penelitian kedua dilakukan oleh (Indriyani & Wahyu, 2018), dengan penelitian “Sistem Informasi Pengelolaan Zakat Profesi Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bogor”, dijelaskan bahwa salah satu komponen Zakat pada BAZNAS Kabupaten Bogor di peroleh dari zakat profesi para Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang masih belum efisien dalam pembayaran dan pendataannya, karena dilakukan secara penerimaan langsung atau masih manual dengan cara datang ke kantor BAZNAS. Oleh karena itu Indriyani & Wahyu membuat sistem pembayaran secara online melalui website agar orang yang ingin melakukan pembayaran Zakat

tidak harus datang ke kantor BAZNAS, dan tujuan lain dari pembuatan website ini adalah untuk bisa mendapatkan laporan yang lebih transparan.

Berdasarkan *literature review* penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pembuatan sistem informasi keuangan sudah pernah dilakukan, hanya saja masih mencakup satu jenis keuangan, sementara penulis ingin menciptakan sistem informasi keuangan secara kompleks di suatu lembaga sehingga sistem informasi ini nantinya dapat mencakup ke segala aspek keuangan di GBKP.

2.2 Dasar Teori

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari teori-teori yang sudah ada, dasar teori diperlukan untuk mengetahui sumber dari teori yang dikemukakan pada penelitian ini.

2.2.1 Gereja Batak Karo Protestan

GBKP adalah sebuah Gereja yang berdiri di tanah Karo dan melayani masyarakat Karo. Permulaan usaha pekabaran Injil ke daerah Karo bukan muncul karena tugas rohani. Usaha itu dimulai karena permohonan J.T. Creamers, seorang pemimpin perkebunan di Sumatera Timur. Ia berpendapat, jalan yang paling baik supaya penduduk asli daerah itu tidak menentang dan mengganggu usaha-usaha perkebunan ialah dengan mengabarkan Injil dan mengkristenkan mereka. GBKP diawali dengan kehadiran Pdt. H.C. Kruyt, seorang misionaris NZG ke tanah Karo 18 April 1890. Tanggal inilah yang kemudian ditetapkan sebagai Hari Ulang Tahun (HUT) GBKP. Untuk membantu Pdt. H.C. Kruyt dan para misionaris lainnya, NZG mengutus beberapa Guru Injil dari Minahasa. Pekabaran Injil dimulai dari satu Desa bernama Buluhawar. Sementara nama GBKP ditetapkan pada Sidang Sinode I, 21

Juli 1941 di Sibolangit, sekaligus pentahbisan dua orang Karo menjadi pendeta pertama orang Karo, Pdt. Palem Sitepu dan Pdt. Thomas Sibero. Sebelumnya mereka berdua mendapat pendidikan formal di Seminari Sipoholon (HKBP). Perkembangan Injil di Karo sangat lambat. Perkembangannya yang pesat baru terjadi setelah peristiwa G30S-PKI yang mendorong banyak orang berlindung di GBKP. Sejak 1970, GBKP menekankan program pembinaan warga jemaat, termasuk keterlibatannya dalam memberdayakan warga gereja dan masyarakat. GBKP resmi menjadi anggota PGI 25 Mei 1950. Selain itu juga menjadi anggota Dewan Gereja-Gereja se-Dunia (DGD). GBKP bermitra dengan *Nederlanse Hervormde Kerk* di Belanda, *Evangelical Lutheran Church in America* (ELCA) serta *United Evangelism Mission* (UEM) dari Jerman.

Menurut Statistik tahun 2015, GBKP mempunyai 22 Klasis, 533 gereja, 327 Bakal Jemaat (Gereja), dan sekitar 310.901 anggota. Anggota gerejanya tersebar di seluruh Sumatra, Jawa, dan Kalimantan, yang memiliki wilayah pelayanan di Sanggau sekitarnya dan Ngabang sekitarnya, serta satu calon gereja di Simpang Tanjung (di tepi jalan antarnegara Indonesia - Malaysia). Gereja ini dilayani oleh 391 orang pendeta penuh waktu, 68 calon pendeta (vikaris), 46 pendeta yang telah pensiun, dan 50 guru injil serta 6357 Pertua & 3749 Diaken. Menurut data yang ada setiap perayaan Jubelium (Selang 25 tahun pekabaran injil ke tanah Karo) penambahan jemaat cukup signifikan seperti pada tahun 1940, jemaat berjumlah 5000 orang, 1965 jemaat berjumlah 35.000 orang, tahun 1990 jemaat berjumlah 210.000, dan data terakhir pada tahun 2015 berjumlah 310.901 dan sekarang bisa bertambah lagi.



Gambar 2.1 GBKP Pertama di Buluh Awar

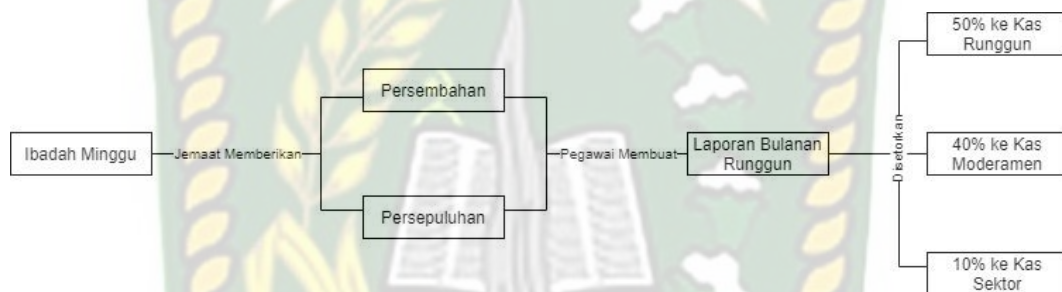
2.2.2 Yayasan Ate Keleng

Yayasan Ate Keleng (YAK) adalah salah satu unit kerja bidang Diakonia Gereja Batak Karo Protestan. Sebagai dasar didirikannya YAK adalah adanya kesadaran Gereja melihat persoalan kehidupan masyarakat dalam bidang politik, ekonomi, lingkungan dan sosial budaya. Yayasan Ate Keleng berkedudukan di Kabanjahe dengan Akte pendirian/pendaftaran: September 9th, 1988/ November 29th, 1989, di hadapan Notaris Pagit Maria. Dengan Anggaran Dasar tersebut telah didaftarkan di Pengadilan Negeri Kabanjahe tertanggal 29 Nopember 1989 di bawah no No. 41/1989. Terakhir diubah dengan Akte Yayasan Ate Keleng Gereja Batak Karo Protestan tertanggal 04 September 2017 No 02 dibuat dihadapan Bertha Sianipar Sarjana Hukum, Spesialis Notariat, dari perubahan tersebut telah diterima dan dicatat dalam daftar Departemen Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum tertanggal 07 September 2017 No: AHU-0016758.AH.01.12.

Melihat pada kebijakan dan aturan pemerintahan, setiap kegiatan ekonomi berbasis masyarakat harus mengikuti sistim perundang- undangan yang berlaku, yaitu dengan memiliki Badan HUKUM. Hal ini berhubungan dengan syarat agar CU dapat mengakses program yang ada di pemerintah, terutama berkaitan dengan Masyarakat Ekonomi Asean 2015 dan perdagangan bebas dunia 2020. Program pemerintah dalam rangka mensejahterakan masyarakat banyak yang belum tepat sasaran atau memenuhi kebutuhan masyarakat, terutama dalam hal pelayanan akses keuangan dan permodalan. Sehingga Masyarakat merasakan CU itu sangat membantu untuk permodalan usaha. Secara umum dengan keberadaan CU ada terlihat perubahan yang signifikan, seperti mudahnya mengakses modal usaha (biaya pendidikan, biaya pesta, biaya kesehatan, menambah asset keluarga). Anggota CU semakin bijaksana dan bertanggung jawab di dalam mengelola manajemen ekonomi rumah tangganya. Termasuk juga ada peningkatan kualitas kesetaraan gender di dalam memanfaatkan modal yang didapatkan dari CU. Dalam hal pemasaran produk usaha, terutama produk pertanian, petani masih belum mampu mengelola produk pasca panen untuk memiliki nilai tambah. Hal ini berdampak pada harga yang lebih diatur oleh para tengkulak/pemodal dan petani tidak memiliki nilai tawar. Yayasan Ate Keleng sebagai mitra strategis mendampingi 161 kelompok CU di 13 kabupaten /kota di seluruh Indonesia. Jumlah anggota CU binaan YAK 29.359 orang (Laki-laki 11.041 orang, perempuan 18.318 orang), 9 kab/kota di SUMUT, 6 kelompok di Riau, 2Kab/kota di Kepulauan Riau, 2 kelompok di Jakarta.

2.2.3 Sistem Keuangan GBKP

Sistem keuangan GBKP yang berjalan saat ini adalah pegawai runggun akan mengakumulasi persembahan minggunan dan persepuluhan terlebih dahulu, lalu total dari persembahan dan persepuluhan akan dibagi dengan pembagian yang sudah ditetapkan dari moderamen, 50% sebagai kas runggun dan 40% ke moderamen, dan 10% ke sektor. Selanjutnya pegawai runggun akan mengirimkan laporan bulanan keuangan runggun ke moderamen dan akan menyeter keuangan yang sudah di tetapkan ke moderamen, seperti pada gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.2 Alur Keuangan GBKP

2.2.4 Sistem Informasi

Menurut (Yakub, 2012) sistem informasi yaitu kombinasi antara perangkat keras, pengguna, jaringan komunikasi, perangkat lunak, sumber daya data yang dapat mengubah, memproses, menyebarkan, serta mengumpulkan yang diperlukan oleh suatu organisasi. Sedangkan menurut (Davis B, 1991) sistem informasi adalah proses yang dilakukan karena suatu intruksi agar dapat diolah dan menghasilkan sebuah keluaran sesuai yang diinginkan pengguna dari masukan yang diintruksikan.

Sistem Informasi adalah komponen yang saling bekerjasama untuk memproses, menyimpan, mengumpulkan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung dalam mengambil keputusan, analisis dan pengendalian di sebuah organisasi.

Ada beberapa komponen fisik sistem informasi yang akan dijelaskan dibawah ini:

1. Komponen input (data yang masuk kedalam sistem informasi)
2. Komponen output (hasil yang didapatkan dari sistem informasi)
3. Komponen basis data (penyimpanan data pada penyimpanan komputer dengan software database)
4. Komponen model (kombinasi prosedur, yang dapat mengolah data yang tersimpan di database agar dapat menghasilkan pengeluaran yang dikehendaki)
5. Komponen teknologi (teknologi yang dipakai dalam pengendalian sistem)
6. Komponen kontrol (yang mengatur masalah pada sistem informasi)

2.2.5 Sistem Database Terpadu

Sistem database terpadu (database integrated system) merupakan media penyimpanan data secara terpusat, yang digunakan untuk mengelola data dan informasi. Menurut (Kadir & Terra Ch., 2013) basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Sistem terpadu dapat melakukan penyimpanan data secara lengkap kedalam database sehingga berdampak pada penyajian data, informasi dengan cepat dan akurat dalam mendapatkan kembali informasi tersebut. Sistem terpadu berfungsi sebagai sarana atau media penyimpanan data dan informasi yang memiliki kesederhanaan, kehandalan dan portabilitas yang tinggi. Oleh sebab itu, sistem terpadu dapat meningkatkan jaminan ketersediaan data, mendokumentasikan data pada sebuah sistem serta mempermudah pencarian informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

Sistem database terpadu memiliki keunggulan yaitu:

1. Integritas data lebih maksimal dan redundansi data dapat diminimalkan, sehingga data menjadi akurat dan konsisten dalam meningkatkan keandalan data.
2. Keamanan data lebih terjaga
3. Pelestarian data akan menjadi lebih baik karena pengelola dilakukan terpusat.
4. Pengguna lebih mudah untuk mendapatkan data dan informasi karena kesederhanaan dalam desain database tunggal.
5. Portabilitas data dan administrasi database secara umum lebih mudah.
6. Efektivitas penggunaan daya listrik, sumber daya manusia dan biaya pemeliharaan sistem database dapat dioptimalkan.
7. Semua informasi dapat diakses pada saat yang sama dari lokasi yang berbeda

2.2.6 PHP

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *personal home* (situs personal). PHP merupakan salah satu aplikasi eksternal yang bisa digunakan oleh server web, sehingga server web tidak sekedar untuk memberikan layanan dokumen HTML (*Hypertext Markup Language*) saja, tetapi bisa juga menjadi program yang menerima masukan dari luar dan memberikan luaran yang berasal dari database atau pun sumber data lainnya menjadi dokumen HTML (Sidik, 2012). Menurut (Arief, 2011) PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis.

PHP pertama kali dibuat pada musim gugur tahun 1994 oleh Rasmus Lerdoff (rasmus@php.net), awalnya digunakan pada web sitenya untuk mencatat siapa saja yang berkunjung dan melihat biodatanya. Pada waktu itu PHP masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI, dengan perlisian kode sumber ini menjadi sumber terbuka pemrograman yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0, pada rilis 2.0 ini *interpreted* PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Kemudian pada tahun 1997 juga, perusahaan bernama Zend menulis ulang *interpreted* PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Pada tahun 1998, perusahaan ini merilis *interpreted* baru untuk PHP an meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang (*Hipertext Preprocessing*) PHP.

Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis *interpreted* PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai, disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas tinggi. Juni 2004, Zend kembali merilis PHP 5.0, dalam versi ini ini dari *interpreted* PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek.

2.2.7 *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk skrip-skrip yang berguna untuk membuat sebuah halaman web. HTML dapat dibaca oleh berbagai platform seperti : Windows, Linux, Macintosh. Kata "Markup Language" pada HTML menunjukkan fasilitas yang berupa tanda tertentu dalam skrip HTML dimana kita bisa mengatur judul, garis, tabel, gambar, dan lain-lain dengan perintah yang telah ditentukan pada elemen HTML. HTML sendiri dikeluarkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*), setiap terjadi perkembangan level HTML harus dievaluasi ketat dan disetujui oleh W3C. (Kadir, Pemrograman Web Mencakup: HTML, CSS, JAVASCRIPT & PHP, 2002).

2.2.8 MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi *Relational Database Management System* (RDMS) yang sangat cepat dan kokoh. Dengan menggunakan MySQL Server maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan *privilege* (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL) yaitu bahasa standar yang digunakan untuk pemrograman basis data. MySQL tersedia dibawah izin *open source*, tetapi juga ada izin untuk penggunaan secara komersial.

Keunggulan MySQL adalah :

1. Bersifat *open source*.
2. Mempunyai koneksi yang stabil dan kecepatan tinggi.

2.2.9 Data Flow Diagram (DFD)



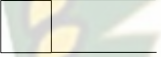
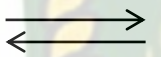
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data

yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Kristanto, 2003). Menurut Ladjamudin (2013:64) diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Fungsi dari Data *Flow* Diagram adalah:

1. Data *Flow* Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
2. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
3. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

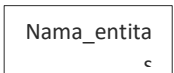
Tabel 2.1 Simbol Data *Flow* Diagram (DFD)

| No. | Simbol | Nama Simbol | Keterangan |
|-----|---|---------------------------------------|---|
| 1 |  | Terminator/Entitas Eksternal | Entitas diluar sistem yang berhubungan langsung dengan sistem |
| 2 |  | Proses | Fungsi yang mentransformasi data secara umum |
| 3 |  | Data Store/Tempat Penyimpanan Data | Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file |
| 4 |  | Alur Data | Menggambarkan alur data dari suatu proses ke proses lainnya |

2.2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk permodelan basis data relasional sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD. Simbol ERD dan fungsinya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut (Rossa & Shalahuddin, 2013):

Tabel 2.2 Simbol *Entity Relationship Diagram*

| No. | Simbol | Nama Simbol | Deskripsi |
|-----|---|-------------|---------------------------------|
| 1 |  | Entitas | Tabel yang ada dalam basis data |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|--|
| 2 |  | Atribut | <i>Field</i> /kolom yang ada dalam suatu entitas |
| 3 |  | Atribut <i>Primary Key</i> | Kunci akses dalam <i>record</i> , dapat lebih dari satu kolom apabila kombinasi dari beberapa kolom tersebut bersifat unik |
| 4 |  | Atribut multinilai | Kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu |
| 5 |  | Relasi | Relasi yang menghubungkan antar entitas |
| 6 |  | Asosiasi | Penghubung antara relasi dan entitas dimana di dua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian |

2.2.11 Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart* dapat dilihat pada Tabel 2.3 :

Tabel 2.3 Aliran Sistem (*Flowchart*)

| Simbol | Keterangan |
|--|---|
|  | Proses yang tidak termasuk terdefinisi termasuk aktivitas fisik. |
|  | Pengambilan Keputusan. |
|  | Untuk menyatakan sambungan dari suatu proses ke proses lainnya. |
|  | Terminasi yang mewakili simbol tertentu untuk digunakan pada aliran pada halaman yang sama. |

Sumber: (Rossa & Shalahuddin, 2013)

Tujuan membuat *flowchart*:

1. Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
2. Secara sederhana, terurai, rapi dan jelas
3. Menggunakan simbol-simbol standar

Simbol-simbol yang di pakai dalam *flowchart* dibagi menjadi 3 kelompok:

1. *Flow direction symbols*
 - a. Digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain.
 - b. Disebut juga *connecting link*.
2. *Processing symbols*

Menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses/prosedur
3. *Input/Output symbols*

Menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media *input* atau *output*.



Dokumen ini adalah Arsip Miitik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB III

METODEOLOGI PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian yang Digunakan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.1.1 Alat Penelitian

Penelitian ini membutuhkan alat-alat penelitian sebagai pendukung proses pembuatan sistem dimana alat tersebut berupa *hardware* dan *software*.

1. Spesifikasi Kebutuhan Hardware

Untuk dapat menjalankan aplikasi dengan baik, tentunya struktur dari perangkat keras (*hardware*) haruslah memenuhi spesifikasi kebutuhan aplikasi yang dibutuhkan, adapun kebutuhan aplikasi terhadap struktur komputer adalah:

- a. *Processor* : AMD Dual-Core A9-9420 APU
- b. *Ram* : 4,00 GB
- c. *Hardisk* : 1 TB
- d. *Sysitem Type* : 64-bit *Operating Syatem*

2. Spesifikasi Kebutuhan Software

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan sistem pengenalan wajah mahasiswa adalah :

- a. *Sistem Operasi* : *Microsoft Windows 10*
- b. *Database Management System (DBMS)* : *MySQL*
- c. *Web Browser* : *Google Chrome 61.0*

3.1.2 Bahan Penelitian

1. Jenis Data Penelitian

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan melalui pengumpulan informasi sistem pengolahan keuangan pada GBKP, sehingga didapat data-data sebagai berikut :

- a. Data tentang keuangan pada GBKP.
- b. Data tentang sistem atau alur pengolahan keuangan GBKP

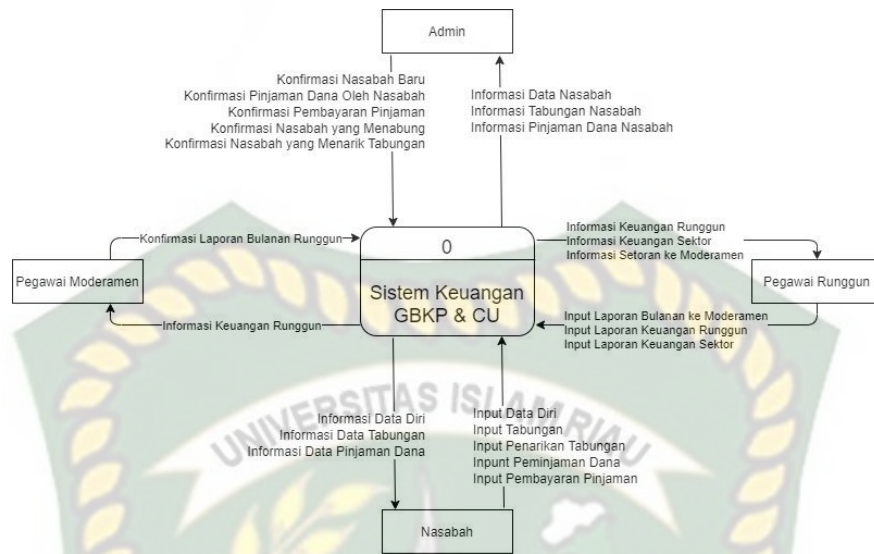
2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang diperlukan dalam sistem keuangan GBKP diperoleh dari wawancara kepada karyawan GBKP. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang akan berguna dalam memperoleh data tentang sistem keuangan GBKP.

3.2 Metodologi Penelitian

3.2.1 Desain Context Diagram

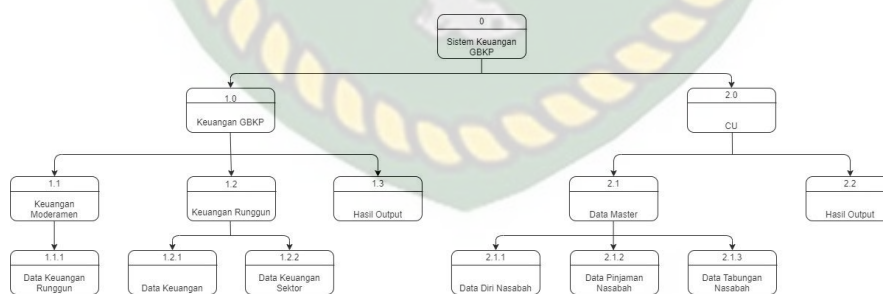
Context diagram merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan, informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan. Seperti Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Context Diagram

3.2.2 Hierarchy Chart

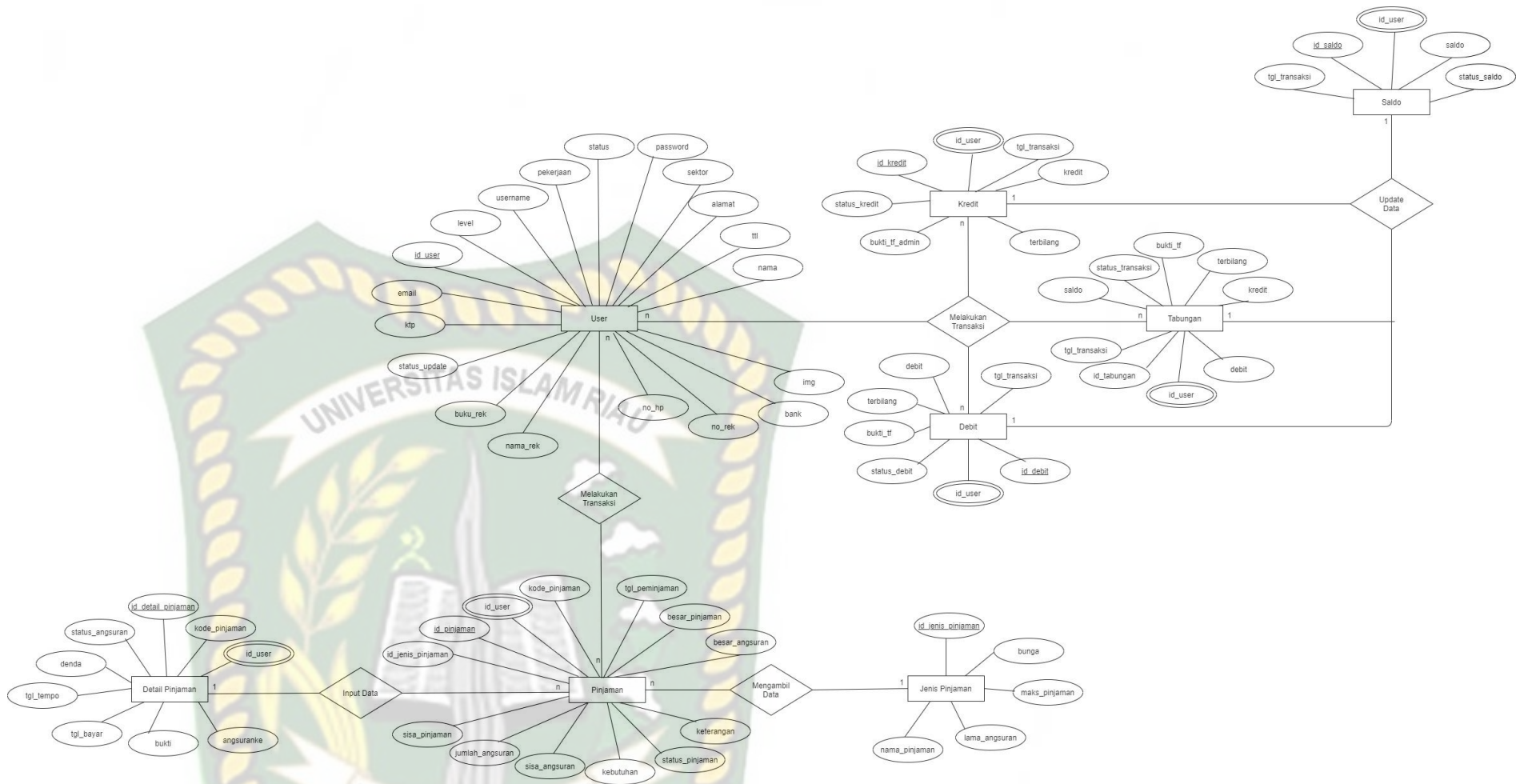
Hierarchy Chart merupakan gambaran sub aplikasi yang menjalankan proses-proses yang terdapat dalam aplikasi utama dimana semua sub aplikasi yang berada dalam ruang lingkup aplikasi utama yang saling berhubungan satu dan lainnya membedakan adalah level prosesnya.



Gambar 3.2 Hierarchy Chart

3.2.3 DFD (Data Flow Diagram)

1. DFD Level 0



Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

3.2.5 Desain Output

Keluaran atau output yang dihasilkan sistem berupa informasi. Desain output terjadi di beberapa bagian.

1. Desain Output Menu Pertama Website Keuangan GBKP

Desain Output Menu Pertama Website Keuangan GBKP menampilkan menu utama yang memiliki opsi untuk mengakses ke keuangan GBKP atau CU.



Gambar 3.6 Desain Output Menu Pertama Website Keuangan GBKP

2. Desain Output Data Diri Nasabah CU

Desain output data diri nasabah CU menampilkan informasi dari nasabah CU.

1. Desain Input Login

Desain *input login* merupakan akses untuk masuk ke dalam sistem dengan menginputkan *username* dan *password*. Terdapat 2 bagian input, dimana yang satu untuk input untuk mengakses CU dan yang satunya untuk mengakses keuangan GBKP.

Gambar 3.9 Desain Input Login CU

Gambar 3.10 Desain Input Login Keuangan GBKP

2. Desain Input Mendaftar Nasabah CU

Desain input mendaftar nasabah CU merupakan form untuk jemaat yang ingin mendaftar sebagai nasabah baru di CU.

-Website Keuangan GBKP-

Masuk

CU ARIH ERSADA

Nama :

Tempat/Tgl Lahir :

Alamat :

Sektor :

Status :
(Menikah/Belum Menikah)

Pekerjaan :

Pas Photo : *.JPEG, *.JPG

Gambar 3.11 Desain Input Mendaftar Nasabah Baru CU

3. Desain Input Tabungan Nasabah CU

Desain input tabungan nasabah CU merupakan form untuk nasabah menginputkan tabungan.

-Website Keuangan GBKP-

Masuk

CU ARIH ERSADA

Nominal :

Terbilang :

Bukti Transfer : *img file

Gambar 3.12 Desain Tabungan CU

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Hasil

Setelah melakukan penelitian dan membangun sebuah sistem maka diperlukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian ini berfungsi untuk mengetahui hasil yang diberikan Sistem Informasi Keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan. Dalam proses pengujian sistem melewati beberapa tahapan diantaranya halaman depan yang akan menampilkan dua menu pilihan yaitu menu untuk menuju halaman Keuangan Gereja dan *Credit Union*, halaman Keuangan Gerjea yang akan menampilkan Form Login, Data Runggun dan Data Keuangan, dan halaman Credit Union yang akan menampilkan Form *login*, Data Anggota, Data Tabungan, Data Pinjaman dan Form Konfirmasi untuk Admin dan *logout*. Sebelum sistem yang dibangun dipublikasikan, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, hal ini dimaksudkan agar sewaktu sistem benar-benar sudah dipublikasikan tidak terjadi lagi kesalahan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan metode *black box*

4.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* yaitu pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program (Pressman, 2002:551). Kemudian dengan melakukan pengujian *end user* untuk mendapatkan hasil baik yang mengarah ketujuan akhir dari rencana awal pembuatan sistem informasi.

4.2.1 Tampilan Halaman Depan

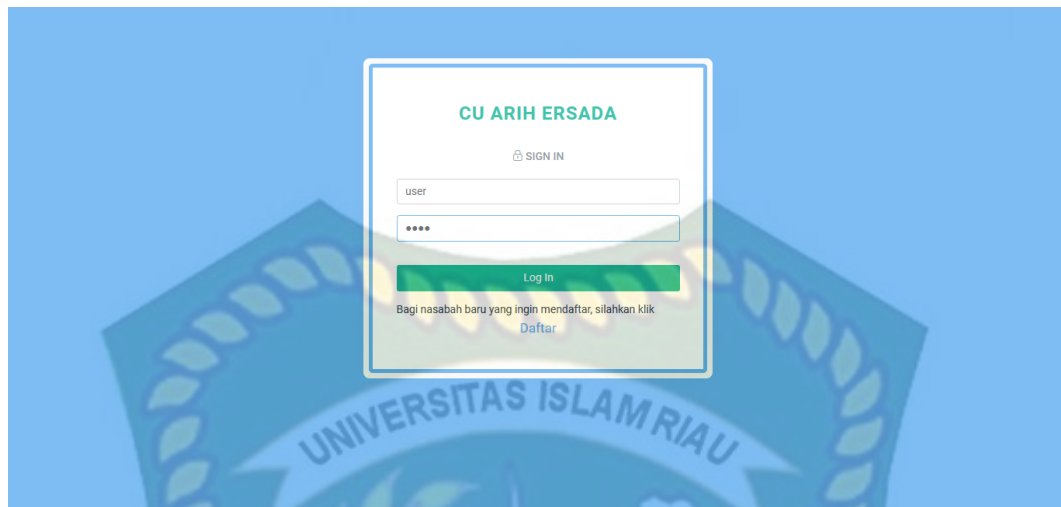
Pada halaman depan sistem informasi terdapat tampilan awal dengan 2 *button*, yaitu *button link* untuk menuju tampilan CU dan *button link* untuk keuangan GBKP dapat dilihat pada Gambar 4.1. seperti di bawah ini :



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Depan

4.2.2 Tampilan Login Menu CU Arah Ersada

Untuk masuk ke menu di dalam CU, maka user harus melakukan *login* terlebih dahulu yang mana user terbagi kedalam 2 bagian, yaitu admin CU dan nasabah CU. *Login* dilakukan dengan menginputkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap data login. Apabila data login tidak sesuai dengan data pengguna sistem, maka sistem informasi akan mengeluarkan pemberitahuan gagal atas login yang dilakukan kemudian akan diarahkan kembali ke form login. Jika data login sesuai dengan data user yang disimpan didalam basis data, maka user akan diarahkan menuju menu. Seperti Gambar 4.2 dan Gambar 4.3 di bawah ini :



Gambar 4.2 Tampilan Login Menu CU



Gambar 4.3 Tampilan Login Gagal Menu CU

Adapun hasil pengujian proses *login* dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Proses *Login*

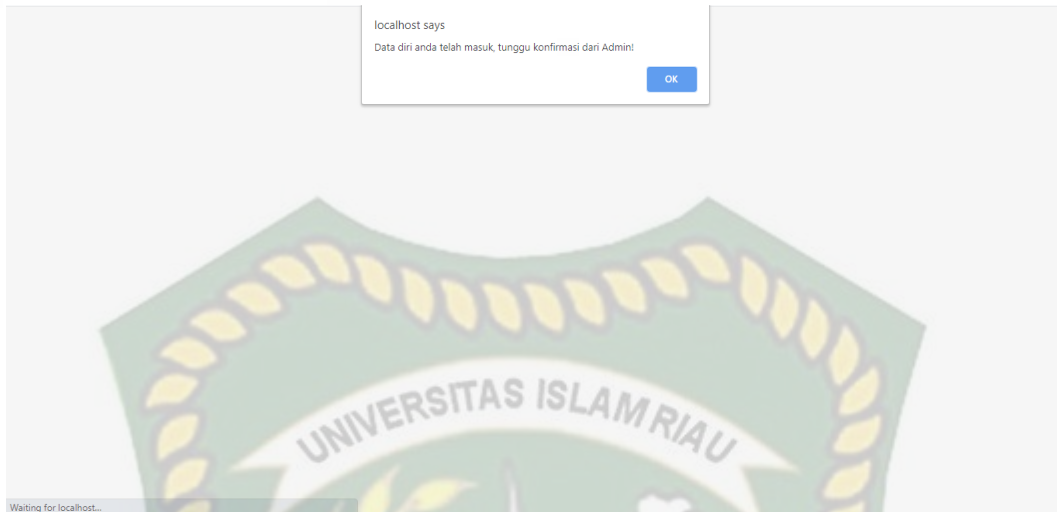
| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-------------------|------------------------------------|--|--|----------------------------|
| 1 | Login | Mengosongkan username dan password | Muncul pesan <i>Please fill out this field</i> | Muncul pesan <i>Please fill out this field</i> | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi username dan password | Membuka halaman menu CU | Membuka halaman menu CU | Sesuai yang diharapkan |

4.2.3 Halaman Register Nasabah CU

Halaman ini merupakan tampilan untuk user yang ingin mendaftar sebagai nasabah baru dimana user harus mengisi data sesuai dengan form yang di minta. Seperti Gambar 4.4 di bawah ini :

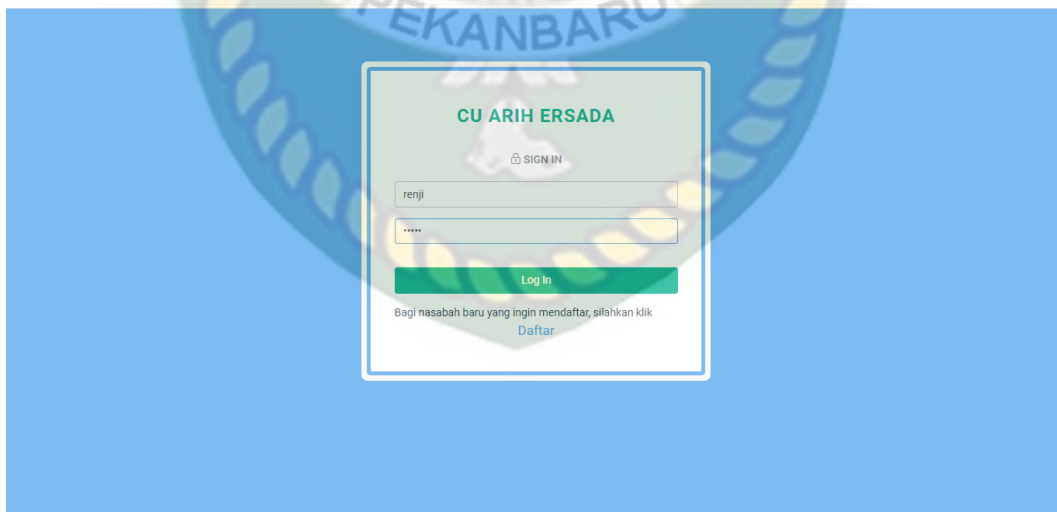
Gambar 4.4 Tampilan Register Nasabah

Jika data yang diperlukan sudah terisi semua dan sesuai dengan format yang diminta maka akan muncul notifikasi. Seperti Gambar 4.5 dibawah ini :

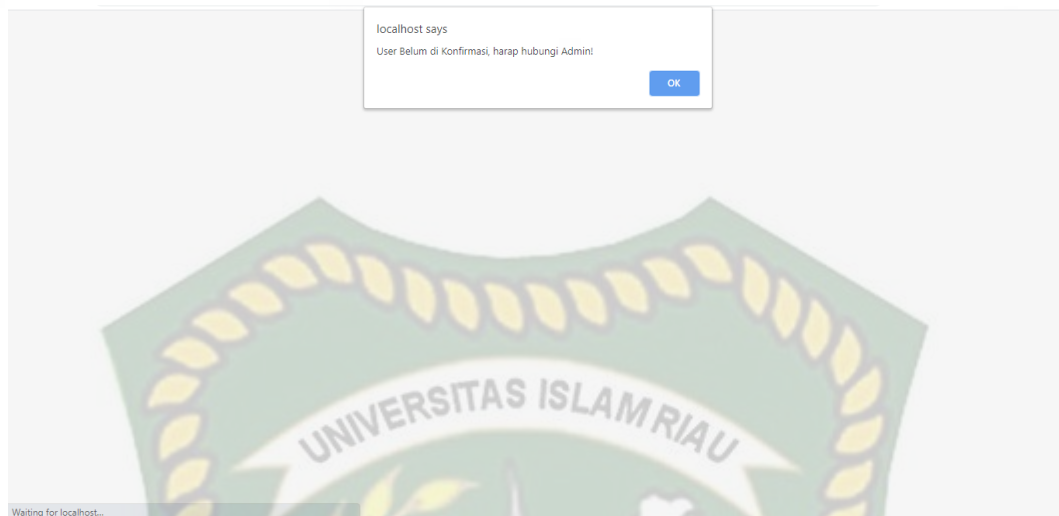


Gambar 4.5 Tampilan Register Nasabah Berhasil

Nantinya admin CU akan konfirmasi dahulu sebelum user bisa mengakses halaman nasabah CU, jika user belum di konfirmasi maka akan muncul notifikasi. Seperti Gambar 4.6., dan Gambar 4.7 di bawah ini :



Gambar 4.6 Tampilan Login Nasabah Baru



Gambar 4.7 Tampilan Gagal Login Nasabah Baru

Adapun hasil pengujian proses register nasabah baru dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Proses Register Nasabah Baru

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-----------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Register Nasabah Baru | Mengosongkan salah satu <i>field</i> | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi semua <i>field</i> dengan data yang benar | Menyimpan data nasabah baru yang di <i>input</i> | Data yang telah di <i>input</i> tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

4.2.4 Halaman Nasabah CU

Halaman ini merupakan tampilan untuk nasabah yang telah di konfirmasi admin setelah *login*. Tampilan halaman nasabah CU terdapat menu yang terdiri dari Data Diri, Tabungan, Pinjaman, , *logout* dan juga menu untuk ganti *password* yang dapat di lihat dibawah ini.

1. Menu Data Diri

Setelah nasabah baru di konfirmasi oleh admin, masih ada beberapa data yang harus di isi oleh nasabah yaitu data rekening yang berfungsi untuk transaksi keuangan yang akan dilakukan oleh nasabah dan admin. Data di rekening harus di isi sesuai dengan nama nasabah. Seperti Gambar 4.8., Gambar 4.9 di bawah ini:

Ada Beberapa Data yang Harus Dilengkapi, Silahkan Klik Tombol Edit/Update.

| | |
|------------------|--------------------------|
| Nama | : Renji A. Sembiring |
| Tempat Tgl Lahir | : user |
| Alamat | : Garuda Sakti |
| Status | : Belum Menikah |
| Pekerjaan | : Mahasiswa |
| No. HP | : 6285262853077 |
| e-Mail | : renzyalfares@gmail.com |
| Jenis Bank | : |
| no.rek | : |
| Nama di Rekening | : |

[Edit/Update Data](#)

Gambar 4.8 Data Diri Nasabah Baru yang Harus di *Update*

| | |
|---|--|
| Tempat/Tgl Lahir | : user |
| Alamat | : Garuda Sakti |
| Status | : Belum Menikah |
| No. HP | : 6285262853077 |
| e-Mail | : renzyalfares@gmail.com |
| ----- | |
| Nama Bank | : <input type="text" value="BRI"/> |
| No. Rekening | : <input type="text" value="111234567812"/> |
| Nama di Rekening | : <input type="text" value="Renji A. Sembiring"/> |
| <small>*Harus sesuai dengan nama di KTP</small> | |
| Foto Buku Rekening | : <input type="text" value="Choose File"/> buku tabungan.jpg |
| <small>*Max 1MB</small> | |

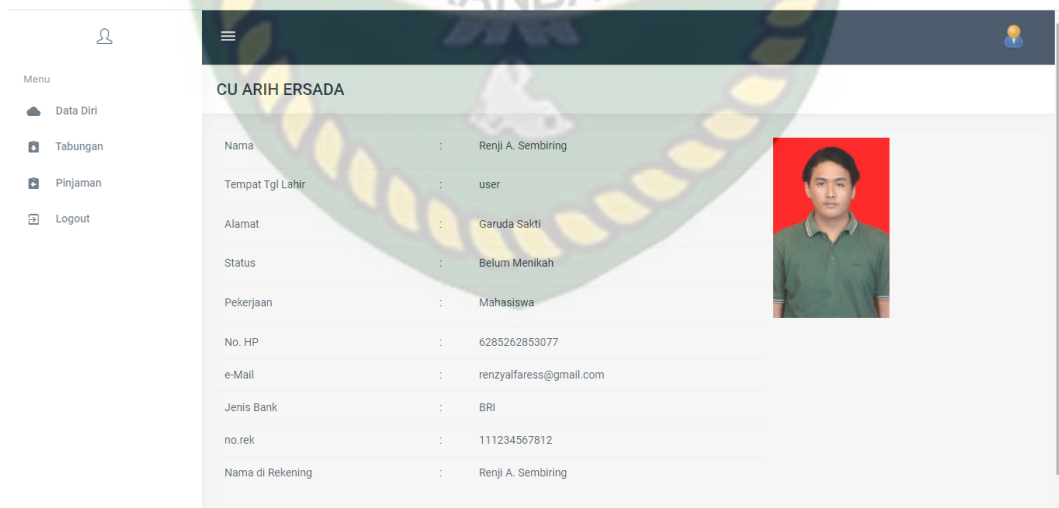
[Konfirmasi](#) [Batal](#)

Gambar 4.9 Form Update Data Nasabah

Gambar diatas adalah form untuk update data dari nasabah. Setelah *form* data rekening nasabah di isi, maka nasabah harus menunggu konfirmasi dari admin sebelum data rekening tersimpan di database, jika data yang di isi sudah di konfirmasi, maka database user telah *terupdate*



Gambar 4.10 Data Diri yang Sudah di *Update* dan Menunggu Konfirmasi Admin



Gambar 4.11 Data Diri yang Sudah di Konfirmasi Admin

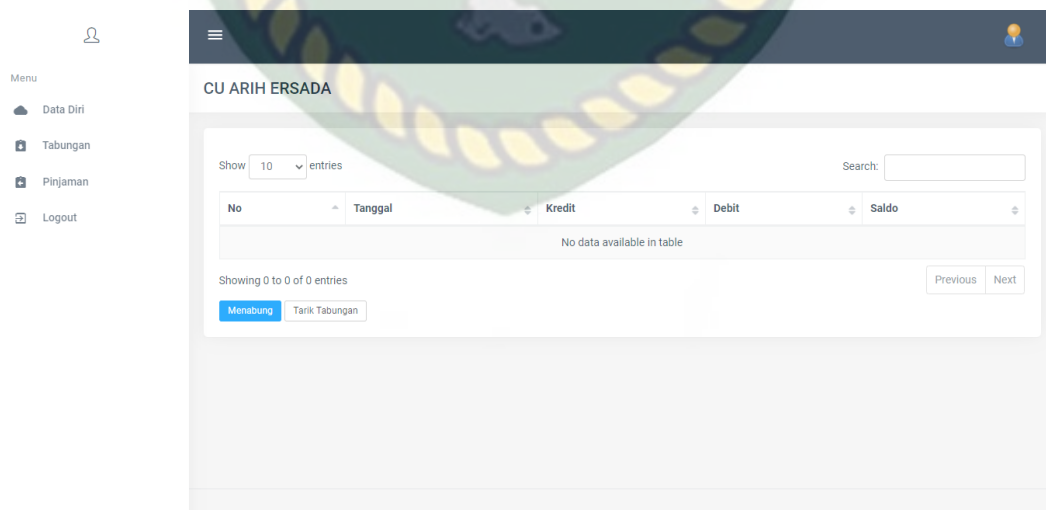
Adapun hasil pengujian proses edit data diri nasabah dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Proses Edit Data Diri Nasabah

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Edit Data Nasabah | Mengosongkan salah satu <i>field</i> rekening | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi seluruh <i>field</i> rekening | Mengupdate data diri nasabah | Data yang telah diedit tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

2. Menu Tabungan

Menu tabungan berisi laporan tabungan dari nasabah, *button* yang mengarahkan untuk nasabah melakukan transaksi menabung atau tarik tabungan, dan form yang berisi status transaksi yang sudah di *input* kan tetapi belum di konfirmasi oleh admin. Seperti Gambar 4.12., Gambar 4.13., Gambar.4.14., Gambar 4.15 di bawah ini:

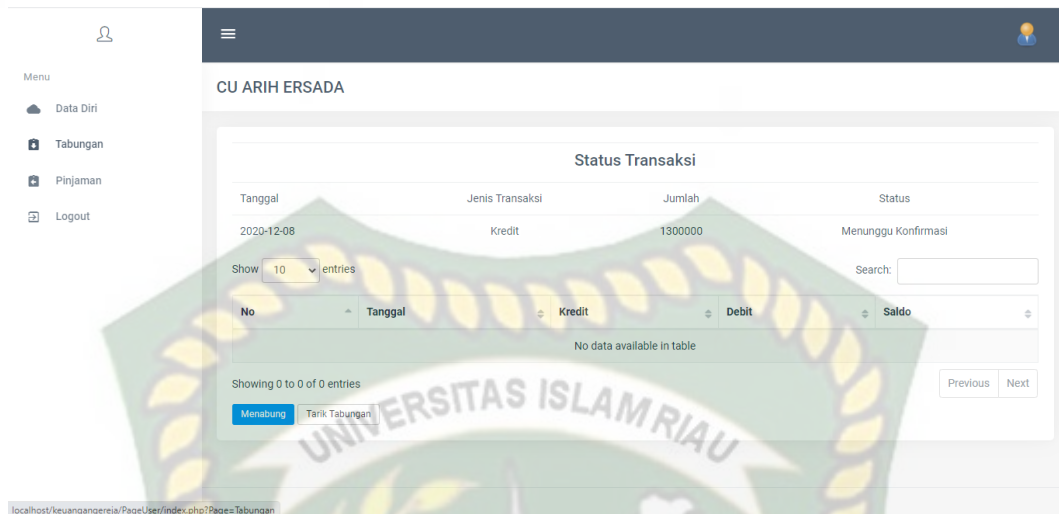


Gambar 4.12 Menu Tabungan

Pada bagian menu tabungan, user akan di minta untuk *menginputkan* nominal tabungan dan bukti transfer user ke rekening admin CU. Seperti pada Gambar 4.13 berikut :

Gambar 4.13 Menu Transaksi Menabung

Jika data tabungan telah di *input* oleh user, maka data akan di *pending* sebelum di masukkan sebagai data tabungan user karena akan di cek oleh admin apakah data yang dimasukkan valid atau tidak. Jika data tersebut valid maka admin akan memproses data tabungan dari user. Seperti pada Gambar 4.14 berikut :



Gambar 4.14 Menu Tabungan yang Menunggu Konfirmasi Admin

Adapun hasil pengujian proses transaksi tabungan dapat dilihat pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4 Proses Transaksi Tabungan Nasabah

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|------------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Nasabah Menabung | Mengosongkan salah satu <i>field</i> rekening | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi seluruh <i>field</i> transaksi | Melakukan Transaksi Menabung | Data diterima dan menunggu konfirmasi admin | Sesuai yang diharapkan |
| 2 | Nasabah Tarik Tabungan | Mengosongkan salah satu <i>field</i> rekening | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi seluruh <i>field</i> tarik tabungan | Melakukan transaksi tarik tabungan | Data diterima dan menunggu konfirmasi admin | Sesuai yang diharapkan |

3. Menu Pinjaman

Menu pinjaman berisi laporan pinjaman nasabah, tampilannya berisi data pinjaman nasabah dan juga memiliki *button* yang mengarahkan untuk nasabah melakukan transaksi meminjam. Setelah nasabah menginputkan pinjaman, data akan diterima oleh admin dan akan di konfirmasi apakah nasabah tersebut dapat meminjam atau tidak. Jika pinjaman di konfirmasi, akan ada pemberitahuan pesan melalui *whatsapp*, dimana nomor *whatsapp* didapat dari data diri yang di inputkan. Setelahnya nasabah harus membayar pinjaman sebelum tanggal jatuh tempo agar tidak terkena denda, yang mana data pembayaran juga akan di konfirmasi admin terlebih dahulu sebelum pinjaman dinyatakan lunas. Seperti Gambar 4.15 di bawah ini:



Gambar 4.15 Menu Pinjaman

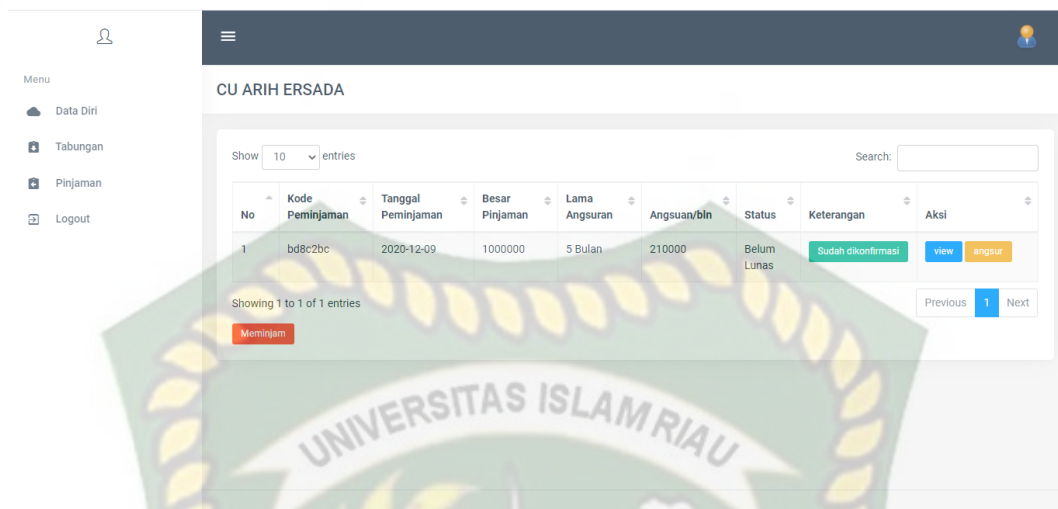
Jika nasabah ingin melakukan peminjaman, maka nasabah harus mengklik *button* meminjam yang nantinya nasabah akan di arahkan ke form peminjaman. Pada form ini nasabah harus menginputkan kelengkapan data

peminjaman seperti jumlah peminjaman, jenis pinjaman, dan kebutuhan dari pinjaman tersebut. Seperti pada Gambar 4.16 dibawah ini:

| MEMINJAM | |
|--|--------------------|
| Jenis Pinjaman | biasa |
| Waktu Pelunasan | 5 |
| Maksimal Peminjaman | 5000000 |
| Bunga | 4 |
| Jumlah Pinjaman | 1000000 |
| Total Angsuran | 210000 |
| Kebutuhan | Rumah Tangga |
| Nama Bank | BRI |
| No. Rekening | 111234567812 |
| Nama di Rekening | Renji A. Sembiring |
| <input type="button" value="Konfirmasi"/> <input type="button" value="Batal"/> | |

Gambar 4.16 Form Peminjaman

Jika form peminjaman sudah diisi, maka nasabah harus menunggu konfirmasi dari admin sebelum peminjaman di proses. Jika pinjaman sudah di konfirmasi maka keterangan di data peminjaman akan berubah menjadi sudah di konfirmasi, dan nasabah harus melakukan angsuran sesuai dengan tanggal yang sudah ditentukan. Jika angsuran pinjaman belum lunas, maka form peminjaman tidak akan bisa di buka oleh nasabah. Seperti pada Gambar 4.17 dibawah ini :



Gambar 4.17 Menu Pinjaman yang Sudah di Konfirmasi

Pada menu angsuran, nasabah akan diminta untuk menginputkan bukti transfer angsuran dari nasabah. Seperti pada Gambar 4.18 dibawah ini:



Gambar 4.18 Menu Pembayaran Pinjaman

Jika data angsuran sudah diinputkan, maka admin akan mengecek data angsuran, jika data tersebut valid maka data angsuran akan di *update*. Seperti pada Gambar 4.19 dibawah ini:

| Angsuran Ke | Bukti Pembayaran | Tanggal Bayar | Tanggal Tempo | Denda | Status |
|-------------|------------------|---------------|---------------|-------|-------------|
| 1 | | 2020-12-09 | 2021-01-09 | | Lunas |
| 2 | | | 2021-02-09 | | Tidak Lunas |
| 3 | | | 2021-03-09 | | Tidak Lunas |
| 4 | | | 2021-04-09 | | Tidak Lunas |

Gambar 4.19 Detail Pinjaman

Adapun hasil pengujian proses transaksi tabungan dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Proses Transaksi Pinjaman

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|---------------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Nasabah Meminjam | Mengosongkan salah satu <i>field</i> pinjaman | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi seluruh <i>field</i> pinjaman | Melakukan Transaksi Meminjam | Data diterima dan menunggu konfirmasi admin | Sesuai yang diharapkan |
| 2 | Nasabah Membayar Pinjaman | Mengosongkan <i>field</i> bukti transaksi | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi seluruh <i>field</i> pembayaran | Melakukan Transaksi Bayar Pinjaman | Data diterima dan menunggu konfirmasi admin | Sesuai yang diharapkan |

4. Menu Ganti *Password*

Nasabah dapat mengganti *password* agar keamanan data tetap terjaga.

Seperti Gambar 4.20 di bawah ini:

The screenshot shows a mobile application interface for a user named CU ARIH ERSADA. A modal window titled 'SILAHKAN GANTI PASSWORD ANDA' is displayed. It contains three input fields: 'Username' with the value 'renji', 'Password Lama' with the value 'renji', and 'Masukkan Password Baru Anda' which is currently empty. Below the fields are two buttons: 'Submit' and 'Cancel'. On the left side of the screen, there is a menu with options: 'Data Diri', 'Tabungan', 'Pinjaman', and 'Logout'.

Gambar 4.20 Menu Ganti *Password*

Adapun hasil pengujian proses edit data diri nasabah dapat dilihat pada

Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6 Proses Ganti *Password*

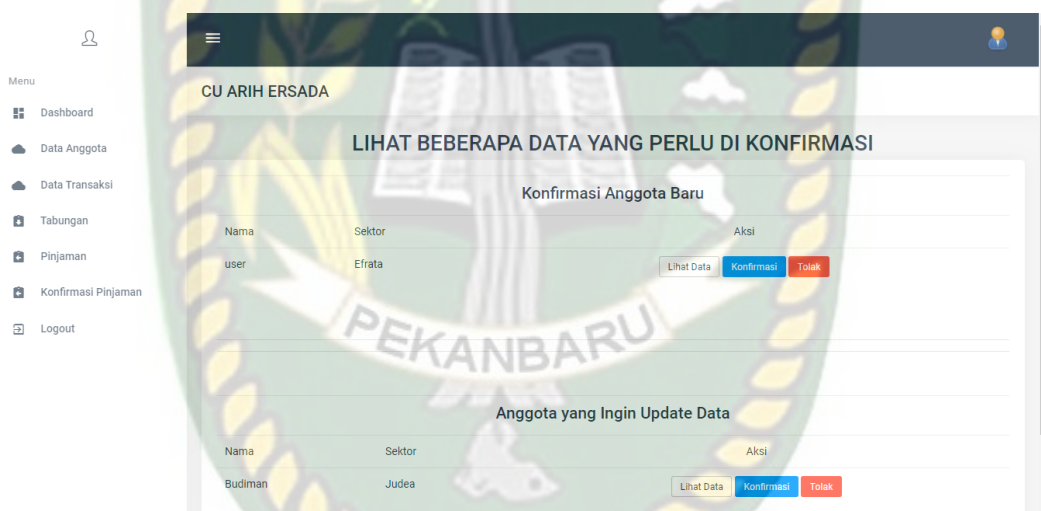
| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-----------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Ganti <i>Password</i> | Mengosongkan kolom <i>password</i> baru | Muncul pesan (Silahkan Masukkan <i>Password</i> baru anda.) | Muncul pesan (Silahkan Masukkan <i>Password</i> baru anda.) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi <i>password</i> baru | Mengupdate <i>password</i> nasabah | Data yang telah diedit tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

4.2.5 Halaman Admin CU

Tampilan halaman admin CU terdapat menu yang terdiri dari Data Diri Anggota, Data Tabungan Anggota, Data Pinjaman Anggota, Form Konfirmasi Transaksi dan Data Anggota, dan *logout* yang dapat di lihat dibawah ini.

1. Menu *Dashboard*

Menu *dashboard* adalah menu untuk admin melakukan konfirmasi data seperti konfirmasi nasabah baru, konfirmasi nasabah *update* data, konfirmasi transaksi tabungan. Seperti Gambar 4.21 di bawah ini:



Gambar 4.21 Menu *Dashboard* Admin

Terlihat pada gambar diatas adalah tampilan awal dari menu *dashboard*. Jika admin ingin mengecek terlebih dahulu data yang masuk seperti update data, data nasabah baru atau data transaksi, maka tampilannya akan seperti berikut:

Menu

- Dashboard
- Data Anggota
- Data Transaksi
- Tabungan
- Pinjaman
- Konfirmasi Pinjaman
- Logout

CU ARIH ERSADA

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Nama | : Budiman |
| Tempat Tgl Lahir | : Pekanbaru, 02 Februari 1990 |
| Alamat | : Jl. Kutilang Sakti |
| Status | : Menikah |
| Pekerjaan | : Guru |
| No. HP | : 0285327728921 |
| e-Mail | : Budiman02@gmail.com |
| Foto Diri | : |

Gambar 4.22 Form Admin Konfirmasi Nasabah Baru

Menu

- Dashboard
- Data Anggota
- Data Transaksi
- Tabungan
- Pinjaman
- Konfirmasi Pinjaman
- Logout

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Nama | : Budiman |
| Tempat Tgl Lahir | : Pekanbaru, 02 Februari 1990 |
| Alamat | : Jl. Kutilang Sakti |
| Status | : Menikah |
| Pekerjaan | : Guru |
| No. HP | : 0285327728921 |
| e-Mail | : Budiman02@gmail.com |
| no.rek | : 1112131415161 |
| Jenis Bank | : BRI |
| Nama di Rekening | : Budiman |
| Buku Rekening | : |

TAB KARDUS AC 0371692

No Rekening ECP Serabaja Citra Raya W Walk 14217 Tgl. Cetak 19/07/2010 14:21:00

Gambar 4.23 Form Admin Konfirmasi Nasabah *Update* Data

2. Menu Data Anggota

Menu data anggota adalah menu yang berisi data dari anggota nasabah CU, dan juga ada form konfirmasi data nasabah dan konfirmasi nasabah baru.

Seperti Gambar 4.24 di bawah ini:

Anggota yang Ingin Update Data

| No | Nama | Sektor | Aksi |
|----|--------------------|--------|--|
| 1 | 111 | Efesus | Lihat Data Hapus Anggota |
| 2 | Budiman | Judea | Lihat Data Hapus Anggota |
| 3 | Renji A. Sembiring | Judea | Lihat Data Hapus Anggota |
| 4 | renzy24 | Judea | Lihat Data Hapus Anggota |
| 5 | user1 | Efrata | Lihat Data Hapus Anggota |

Gambar 4.24 Menu Data Anggota

3. Menu Transaksi

Menu transaksi adalah menu yang menampilkan data transaksi dari semua anggota nasabah. Seperti Gambar 4.25 di bawah ini:

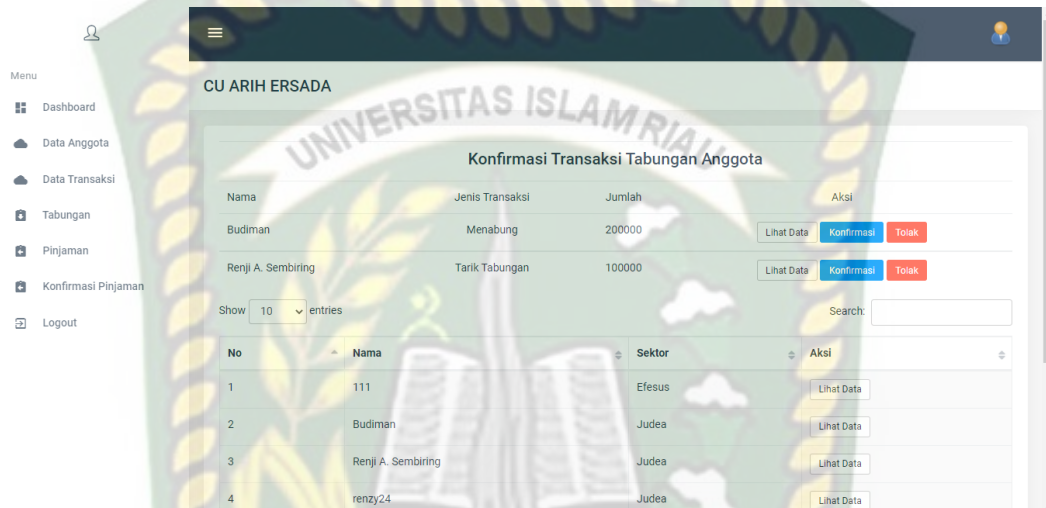
Data Transaksi Tabungan Anggota

| No | Nama | Tanggal Transaksi | Debit | Kredit | Saldo |
|----|--------------------|-------------------|--------|--------|---------|
| 1 | Renji A. Sembiring | 2021-01-22 | | 200000 | 500,000 |
| 2 | Renji A. Sembiring | 2021-01-22 | 200000 | | 700,000 |
| 3 | Renji A. Sembiring | 2021-01-22 | | 100000 | 500,000 |
| 4 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | 500000 | | 600,000 |
| 5 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | | 50000 | 550,000 |
| 6 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | | 100000 | 100,000 |
| 7 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | | 100000 | 200,000 |
| 8 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | | 200000 | 300,000 |
| 9 | Renji A. Sembiring | 2021-01-21 | 500000 | | 500,000 |
| 10 | renzy24 | 2021-01-19 | 100000 | | 100,000 |

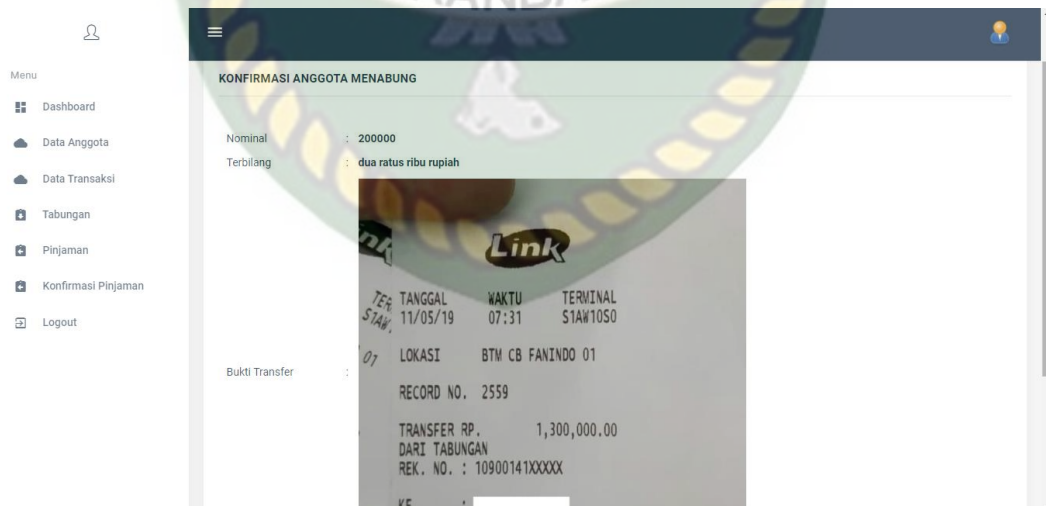
Gambar 4.25 Menu Data Transaksi

4. Menu Tabungan

Menu tabungan adalah menu yang berisi data tabungan anggota nasabah CU, dan juga form konfirmasi transaksi tabungan nasabah. Seperti Gambar 4.26 dan Gambar 4.27 di bawah ini:



Gambar 4.26 Menu Tabungan



Gambar 4.27 Menu Konfirmasi Anggota Menabung

Pada menu konfirmasi tarik tabungan nasabah, jika saldo dari nasabah mencukupi untuk melakukan penarikan maka admin akan diminta untuk *menginputkan* bukti transfer dari transaksi tersebut yang akan di tujukan ke nasabah yang bertujuan agar data transaksi tidak tumpang tindih. Seperti pada Gambar 4.28 dibawah ini :

CU ARIH ERSADA

KONFIRMASI ANGGOTA TARIK TABUNGAN

| | |
|----------------------|---|
| Nominal | : 100000 |
| Terbilang | : seratus ribu rupiah |
| Jenis Bank | : BRI |
| Nomor Rekening | : 234234234 |
| Nama di Rekening | : Renji A. Sembiring |
| Bukti Transfer Admin | : <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen |

Gambar 4.28 Menu Konfirmasi Anggota Tarik Tabungan

Adapun hasil pengujian proses konfiurmasi anggota tarik tabungan dapat dilihat pada Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7 Proses Konfirmasi Anggota Tarik Tabungan

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-----------------------------------|---|--|--|----------------------------|
| 1 | Konfirmasi anggota tarik tabungan | Mengosongkan <i>field</i> Bukti Transaksi Admin | Muncul pesan Silahkan Masukkan Bukti Transaksi | Muncul pesan Silahkan Masukkan Bukti Transaksi | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi <i>field</i> Bukti Transaksi Admin | Muncul pesan Transaksi berhasil di KONFIRMASI | Muncul pesan Transaksi berhasil di KONFIRMASI | Sesuai yang diharapkan |

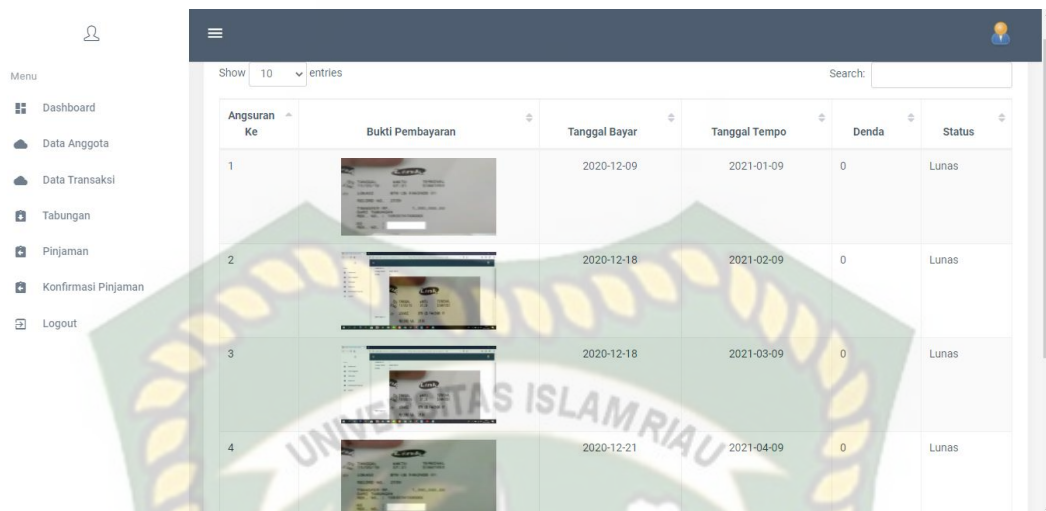
5. Menu Pinjaman



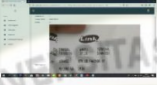
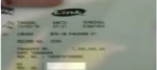
Menu pinjaman menampilkan data transaksi pinjaman dan angsuran dari nasabah CU yang melakukan peminjaman. Seperti pada Gambar 4.29 di bawah ini:

| No | nama | Kode Peminjaman | Tanggal Peminjaman | Besar Pinjaman | Lama Angsuran | Angsuran/bln | Status | Aksi |
|----|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|---------------|--------------|-------------|----------------------|
| 1 | renzy24 | fda2a65 | 2020-12-08 | 1000000 | 5 Bulan | 210000 | Lunas | view |
| 2 | renzy24 | 2edcf65 | 2020-12-08 | 2000000 | 5 Bulan | 420000 | Lunas | view |
| 3 | Renji A. Sembiring | bd8c2bc | 2020-12-09 | 1000000 | 5 Bulan | 210000 | Lunas | view |
| 4 | renzy24 | 32babc5 | 2020-12-21 | 1000000 | 5 Bulan | 210000 | Belum Lunas | view |
| 5 | Renji A. Sembiring | 410480a | 2020-12-23 | 1000000 | 5 Bulan | 210000 | Belum Lunas | view |

Gambar 4.29 Menu Pinjaman

Pada menu tampilan data pinjaman, akan menampilkan data angsuran dari user yang melakukan peminjaman. Seperti pada Gambar 4.30 dibawah ini:



| Angsuran Ke | Bukti Pembayaran | Tanggal Bayar | Tanggal Tempo | Denda | Status |
|-------------|---|---------------|---------------|-------|--------|
| 1 |  | 2020-12-09 | 2021-01-09 | 0 | Lunas |
| 2 |  | 2020-12-18 | 2021-02-09 | 0 | Lunas |
| 3 |  | 2020-12-18 | 2021-03-09 | 0 | Lunas |
| 4 |  | 2020-12-21 | 2021-04-09 | 0 | Lunas |

Gambar 4.30 Menu Tampilan Data Pinjaman

6. Menu Konfirmasi Pinjaman

Menu konfirmasi pinjaman menampilkan form dari nasabah yang melakukan transaksi meminjam dan membayar angsuran. Seperti pada Gambar 4.31 dan Gambar 4.32 dibawah ini:



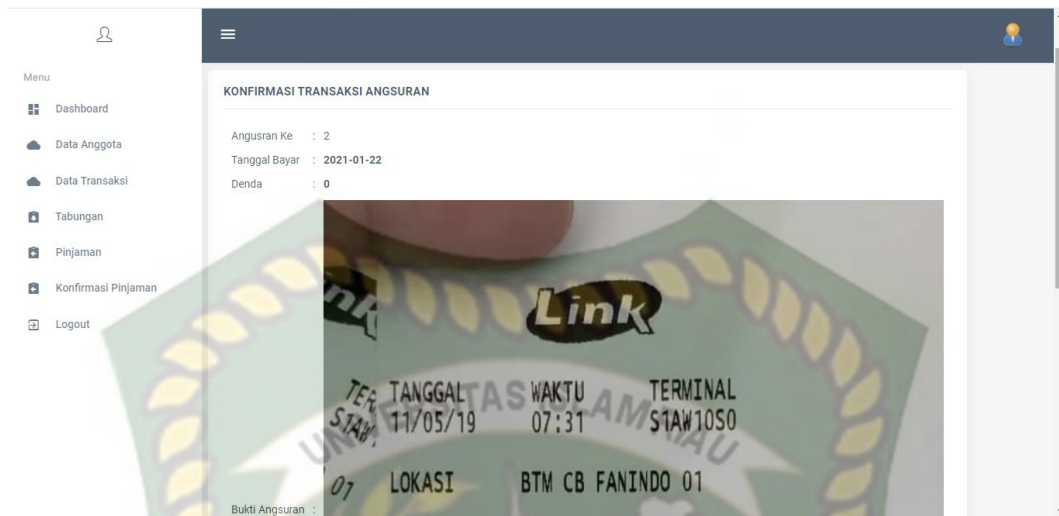
| Konfirmasi Anggota yang Ingin Meminjam | | | | | |
|--|--------------|-----------------|---------------|--------------------|----------------------------|
| Peminjam | Kebutuhan | Jumlah Pinjaman | Lama Angsuran | Tanggal Peminjaman | Aksi |
| Budiman | Rumah Tangga | 1000000 | 5 | 2021-01-22 | Konfirmasi |

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

| Konfirmasi Anggota yang Ingin Membayar Pinjaman | | | | |
|---|---------------|--------------------|-------------|--|
| No | Kode Pinjaman | Nama | Angsuran Ke | Aksi |
| 1 | 410480a | Renji A. Sembiring | 2 | Lihat Transaksi Konfirmasi Tolak |

Gambar 4.31 Menu Konfirmasi Pinjaman

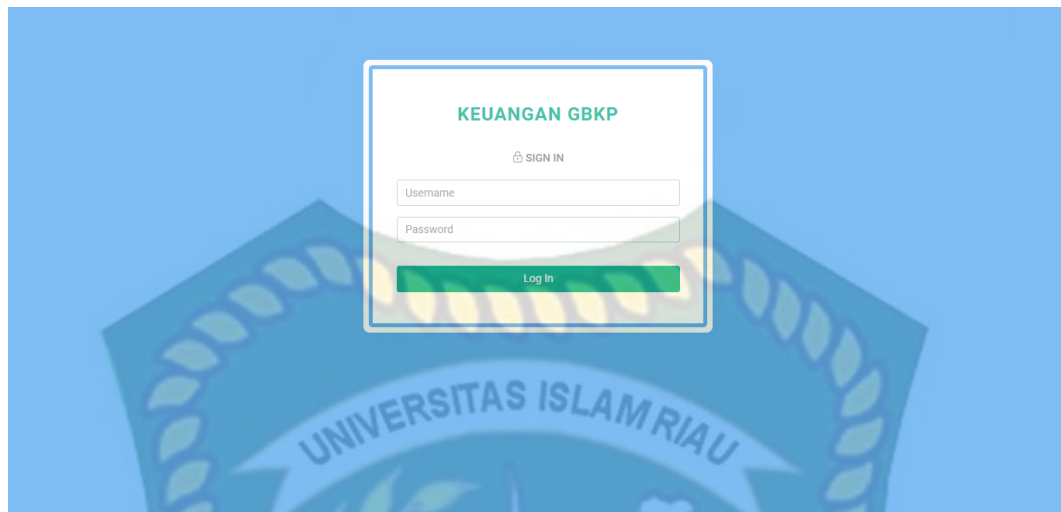
Jika nasabah melakukan pembayaran pinjaman, maka nasabah akan menginputkan bukti transfer pinjaman lalu tampilannya pada menu Admin akan seperti gambar berikut.



Gambar 4.32 Menu Konfirmasi Angsuran

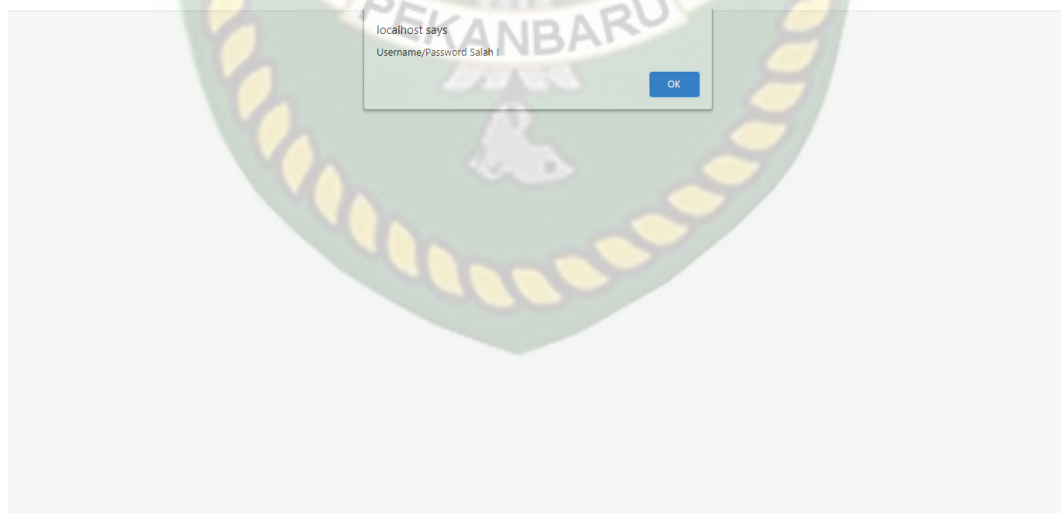
4.2.6 Tampilan Login Menu Keuangan GBKP

Untuk masuk ke menu di dalam Keuangan GBKP, maka user harus melakukan *login* terlebih dahulu yang mana user terbagi kedalam 2 bagian, yaitu pegawai Moderamen dan pegawai Runggu. *Login* dilakukan dengan menginputkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap data login. Jika data login sesuai dengan data user yang disimpan didalam basis data, maka user akan diarahkan menuju menu. Seperti Gambar 4.33 di bawah ini :



Gambar 4.33 Tampilan Login Menu Keuangan GBKP

Apabila data login tidak sesuai dengan data pengguna sistem, maka sistem informasi akan mengeluarkan pemberitahuan gagal atas login yang dilakukan kemudian akan diarahkan kembali ke form login. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.34 Tampilan Login Gagal Menu Keuangan GBKP

Adapun hasil pengujian proses *login* dapat dilihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8 Proses Login

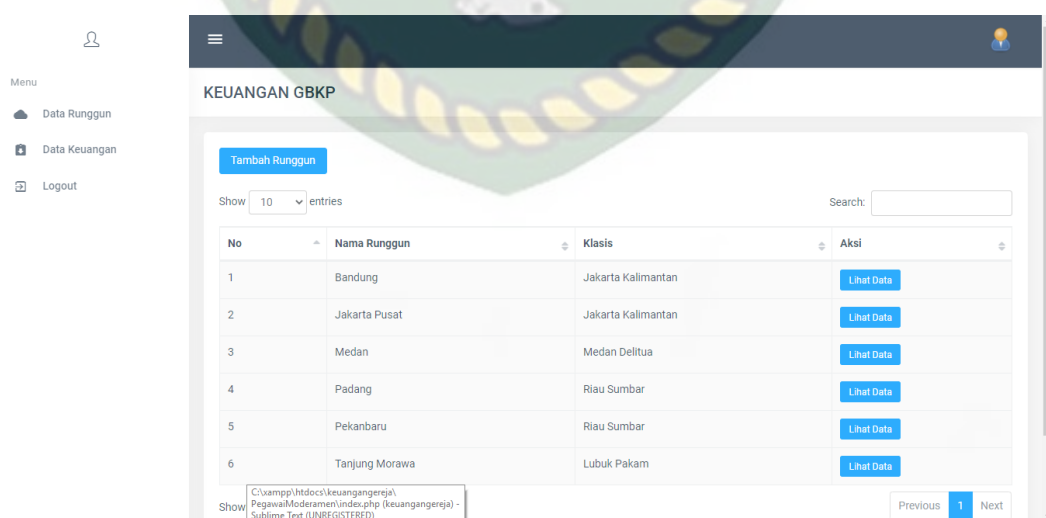
| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-------------------|------------------------------------|--|--|----------------------------|
| 1 | Login | Mengosongkan username dan password | Muncul pesan <i>Please fill out this field</i> | Muncul pesan <i>Please fill out this field</i> | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi username dan password | Membuka halaman menu CU | Membuka halaman menu CU | Sesuai yang diharapkan |

4.2.7 Halaman Pegawai Moderamen

Tampilan halaman Pegawai Moderamen terdapat menu yang terdiri dari Data Runggun, Data Keuangan, dan *logout* yang dapat di lihat dibawah ini.

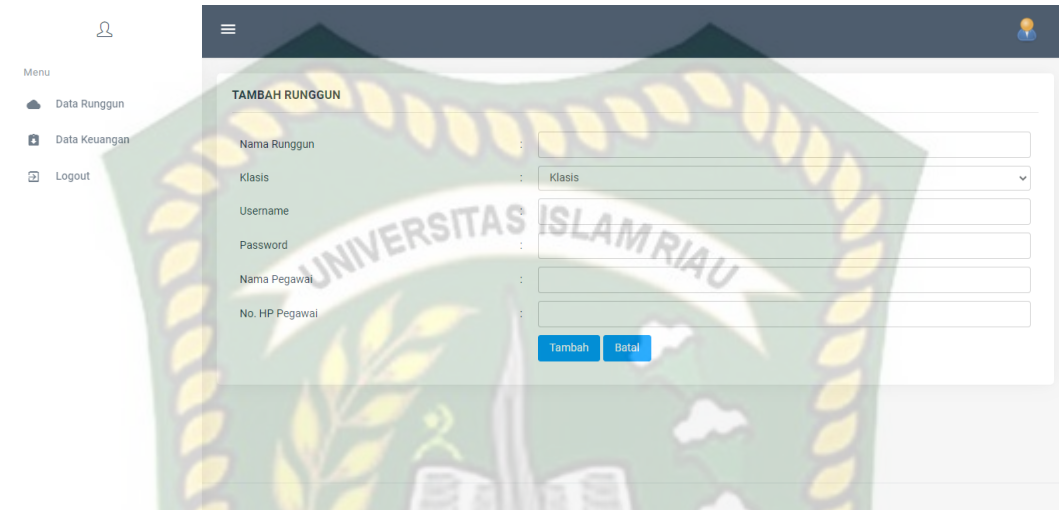
1. Menu Data Runggun

Menu Data Runggun akan menampilkan informasi dari setiap data Runggun dan juga *button* yang mengarahkan untuk pegawai Moderamen menambahkan data Runggun yang baru. Seperti pada Gambar 4.35, Gambar 4.36, dan Gambar 4.37 di bawah ini:



Gambar 4.35 Tampilan Menu Data Runggun

Jika admin moderamen ingin menambahkan data pegawai runggun yang baru, maka tampilannya akan seperti gambar dibawah ini.



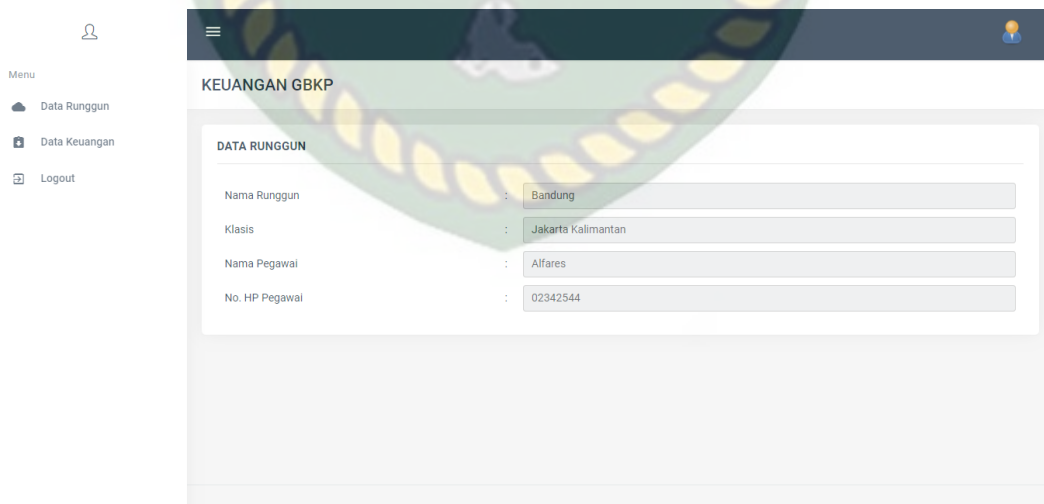
The screenshot shows a web application interface for adding a new 'Runggun' (employee). The page title is 'TAMBAH RUNGGUN'. On the left, there is a menu with 'Data Runggun', 'Data Keuangan', and 'Logout'. The main form contains the following fields:

| | | |
|----------------|---|-------------------------------------|
| Nama Runggun | : | <input type="text"/> |
| Klasis | : | <input type="text" value="Klasis"/> |
| Username | : | <input type="text"/> |
| Password | : | <input type="password"/> |
| Nama Pegawai | : | <input type="text"/> |
| No. HP Pegawai | : | <input type="text"/> |

At the bottom of the form are two buttons: 'Tambah' and 'Batal'.

Gambar 4.36 Tampilan Tambah Data Runggun

Jika admin moderamen ingin melihat data runggun, maka tampilannya akan seperti gambar dibawah ini.



The screenshot shows a web application interface for viewing 'Runggun' data. The page title is 'KEUANGAN GBKP'. On the left, there is a menu with 'Data Runggun', 'Data Keuangan', and 'Logout'. The main content area is titled 'DATA RUNGGUN' and contains a table with the following data:

| Nama Runggun | Klasis | Nama Pegawai | No. HP Pegawai |
|--------------|--------------------|--------------|----------------|
| Bandung | Jakarta Kalimantan | Alfares | 02342544 |

Gambar 4.37 Tampilan Data Runggun

Adapun hasil pengujian proses tambah data Runggun dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Proses Tambah Data Runggun

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|---------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Tambah Data Runggun | Mengosongkan salah satu <i>field</i> | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi semua <i>field</i> dengan data yang benar | Menyimpan data Runggun baru yang di <i>input</i> | Data yang telah <i>diinput</i> tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

2. Menu Data Keuangan

Menu Data Keuangan menampilkan informasi keuangan dari setiap Runggun dan juga menampilkan form Transaksi runggun yang ingin melakukan setoran bulanan. Seperti pada Gambar 4.38, Gambar 4.39, dan Gambar 4.40 di bawah ini:

| No | Nama Runggun | Klasis | Aksi |
|----|----------------|--------------------|---------------------|
| 1 | Bandung | Jakarta Kalimantan | Lihat Data Keuangan |
| 2 | Jakarta Pusat | Jakarta Kalimantan | Lihat Data Keuangan |
| 3 | Medan | Medan Delitua | Lihat Data Keuangan |
| 4 | Padang | Riau Sumbar | Lihat Data Keuangan |
| 5 | Pekanbaru | Riau Sumbar | Lihat Data Keuangan |
| 6 | Tanjung Morawa | Lubuk Pakam | Lihat Data Keuangan |

Gambar 4.38 Tampilan Menu Data Keuangan

Pada gambar dibawah ini menampilkan data transaksi dari pegawai moderamen yang melakukan setoran bulanan.



Gambar 4.39 Tampilan Konfirmasi Setoran Runggun



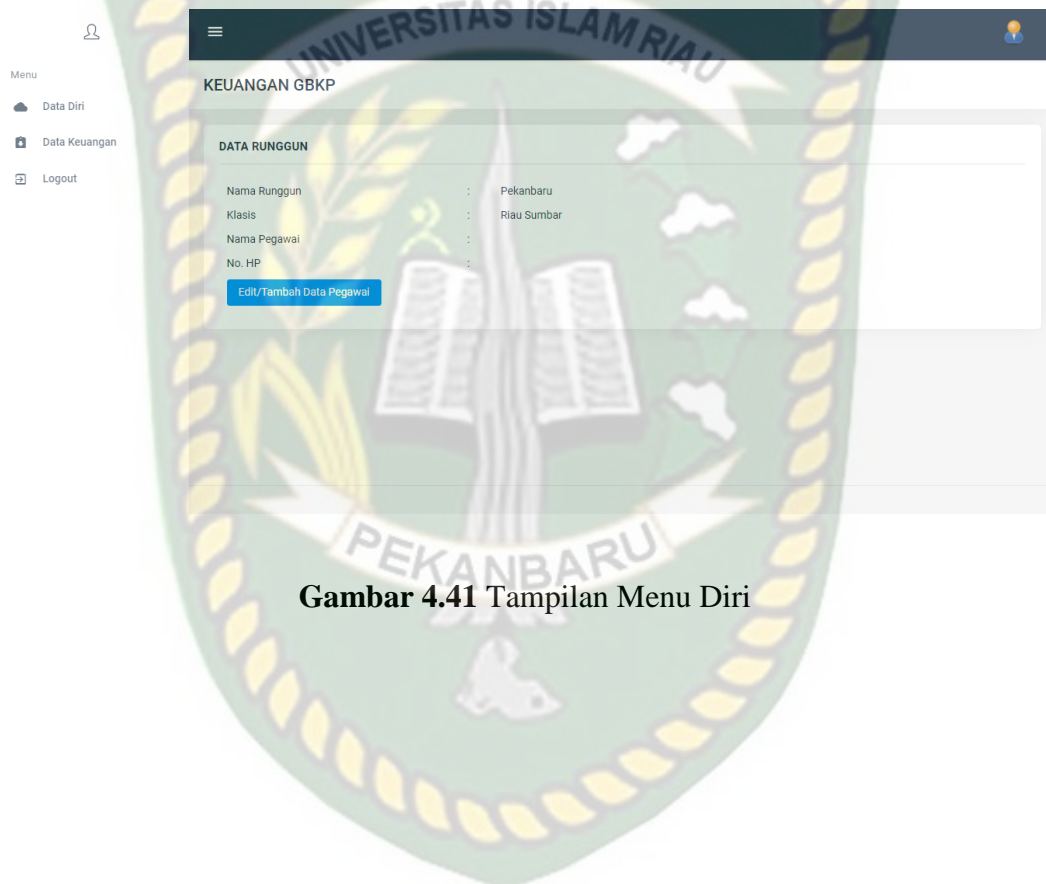
Gambar 4.40 Tampilan Data Setoran Runggun

4.2.8 Halaman Pegawai Runggun

Tampilan halaman Pegawai Moderamen terdapat menu yang terdiri dari Data Diri, Data Keuangan, dan *logout* yang dapat di lihat dibawah ini.

1. Menu Data Diri

Menu Data Diri akan menampilkan informasi dari Runggun tersebut, dan juga didalamnya akan ada *form* untuk Runggun mengganti data pegawai jika ada pergantian pegawai. Seperti pada Gambar 4.41 dan Gambar 4.42 di bawah ini:



Gambar 4.41 Tampilan Menu Diri

Pada Gambar 4.42 menampilkan *form* untuk pegawai moderamen melakukan editing data pegawai dari runggun.

Gambar 4.42 Tampilan Menu Edit/Tambah Data Pegawai

Adapun hasil pengujian proses tambah data Runggun dapat dilihat pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4.10 Proses Edit/Tambah Data Pegawai

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|--------------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Edit/Tambah Data Pegawai | Mengosongkan salah satu <i>field</i> | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi semua <i>field</i> dengan data yang benar | Menyimpan data pegawai Runggun yang di <i>input</i> | Data yang telah di <i>input</i> tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

2. Menu Data Keuangan

Menu Data Keuangan menampilkan informasi dari setoran Runggun tersebut, dan juga didalamnya akan ada *form* untuk Runggun memberikan data setoran bulanan. Seperti pada Gambar 4.43 dan Gambar 4.44 di bawah ini:

The screenshot displays the 'KEUANGAN GBKP' menu. It features a 'Status Transaksi' table and a detailed transaction table.

| Tanggal Setor | Setoran Bulan | Jumlah | Status |
|---------------|---------------|--------|---------------------|
| 2021-01-26 | Februari | 300000 | Menunggu Konfirmasi |
| 2021-01-26 | Maret | 500000 | Menunggu Konfirmasi |

| No | Tanggal Transaksi | Setoran Bulan | Keuangan Moderamen | Keuangan Runggun | Keuangan Sektor | Total |
|----|-------------------|---------------|--------------------|------------------|-----------------|--------|
| 1 | 2020-12-23 | Januari | 93600 | 117000 | 23400 | 234000 |

Gambar 4.43 Tampilan Menu Keuangan

Pada gambar dibawah ini menampilkan *form* untuk pegawai runggun melakukan transaksi setoran keuangan bulanan. Ketika pegawai moderamen menginputkan jumlah setoran, maka sistem akan otomatis melakukan pembagian jumlah setoran ke tiap bagian.

The screenshot shows a web application interface for 'DATA SETORAN BULANAN'. On the left is a menu with 'Data Diri', 'Data Keuangan', and 'Logout'. The main form has the following fields:

- Runggun: Pekanbaru
- Klasis: Riau Sumbar
- Setoran Bulan: Maret
- Total Setoran: 500000
- Total Ke Moderamen: 200000
- Total Ke Runggun: 250000
- Total Ke Sektor: 50000
- Data Setoran: Choose File buku tabungan.jpg
- Bukti Transfer: Choose File bukti transfer.jpg

Buttons for 'Konfirmasi' and 'Batal' are located at the bottom of the form.

Gambar 4.44 Tampilan Menu Setoran Bulanan

Adapun hasil pengujian proses tambah data Runggun dapat dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Proses Setoran Bulanan

| No | Fungsi yang diuji | Cara menguji | Hasil yang diterapkan | Hasil setelah pengujian | Kesimpulan hasil pengujian |
|----|-------------------|---|---|---|----------------------------|
| 1 | Setoran Bulanan | Mengosongkan salah satu <i>field</i> | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Muncul pesan (<i>Please fill out this field.</i>) | Sesuai yang diharapkan |
| | | Mengisi semua <i>field</i> dengan data yang benar | Menyimpan data setoran Runggun yang di <i>input</i> | Data yang telah di <i>input</i> tersimpan | Sesuai yang diharapkan |

4.3 Pembahasan

4.3.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem yang dipakai adalah membuat kuisisioner dengan 5 pertanyaan dan 20 koresponden yang mana ditujukan kepada jemaat gereja. Kepada 20 koresponden diajukan pertanyaan yang terkait dengan kinerja atau performance dari sistem. Adapun kelima pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan website keuangan GBKP?
- b. Apakah bahasa yang digunakan dalam sistem ini dapat dimengerti dengan baik?
- c. Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh user?
- d. Apakah sistem ini dapat mempermudah pegawai keuangan dalam pengelolaan keuangannya?
- e. Apakah dengan adanya website ini mempermudah nasabah CU dalam melakukan transaksi keuangan?

Dari pertanyaan diatas, maka hasil jawaban atau tanggapan dari koresponden terhadap kinerja atau performance dari sistem berdasarkan pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:

- a. Tampilan desain website ini memiliki nilai SANGAT BAIK:14 koresponden, BAIK:3 koresponden, CUKUP:3 koresponden.
- b. Bahasa yang digunakan dalam sistem memiliki nilai SANGAT BAIK:12 koresponden, BAIK:6 koresponden, CUKUP:2 koresponden.

- c. Informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh user memiliki nilai SANGAT BAIK:11 koresponden, BAIK:6 koresponden, CUKUP:3 koresponden.
- d. Sistem mempermudah pegawai keuangan memiliki nilai SANGAT BAIK:18 koresponden, BAIK:1 koresponden, CUKUP:1 koresponden.
- e. Adanya website mempermudah nasabah CU dalam melakukan transaksi keuangan memiliki nilai SANGAT BAIK:17 koresponden, BAIK:3 koresponden, CUKUP:0 koresponden.

4.3.2 Kesimpulan Implementasi Sistem

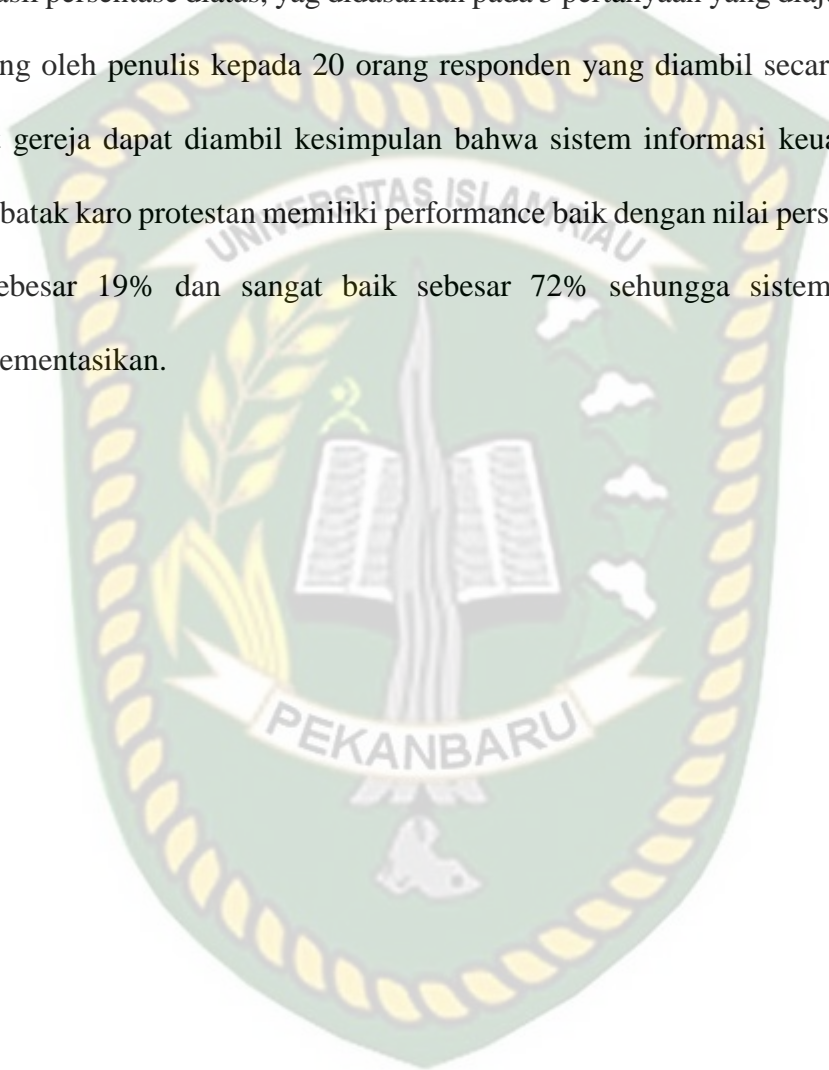
Berdasarkan hasil kuisioner tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi keuangan pada Gereja Batak Karo Protestan memiliki persentase sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Nilai Persentase Tiap Pertanyaan Kuisioner

| No | Pertanyaan | Penilaian | | |
|----|---|-----------|------|-------------|
| | | Cukup | Baik | Sangat Baik |
| 1 | Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan Website Keuangan GBKP? | 15% | 15% | 70% |
| 2 | Apakah bahasa yang digunakan dalam sistem ini dapat dimengerti dengan baik? | 10% | 30% | 60% |
| 3 | Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh user? | 15% | 30% | 55% |
| 4 | Apakah sistem ini dapat mempermudah pegawai Keuangan dalam pengelolaan keuangannya? | 5% | 5% | 90% |

| | | | | |
|---|---|----|-----|-----|
| 5 | Apakah dengan adanya website ini mempermudah nasabah CU dalam melakukan transaksi keuangan? | 0% | 15% | 85% |
|---|---|----|-----|-----|

Dari hasil persentase diatas, yang didasarkan pada 5 pertanyaan yang diajukan secara langsung oleh penulis kepada 20 orang responden yang diambil secara acak dari jemaat gereja dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi keuangan pada gereja batak karo protestan memiliki performance baik dengan nilai persentase rata-rata sebesar 19% dan sangat baik sebesar 72% sehingga sistem ini dapat diimplementasikan.



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan sistem yang dibangun ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi keuangan pada gereja batak karo protestan berbasis web ini berhasil dibangun tanpa terjadi masalah ataupun *error* setelah dilakukan pengujian *black box*.
2. Kemudahan untuk admin dan user dalam mengolah dan mengirim data transaksi, baik itu transaksi keuangan gereja maupun transaksi keuangan koperasi.
3. Sistem ini bisa memberi info pemberitahuan transaksi kepada user melalui pesan *Whatsapp*.

5.2 Saran

Adapun syarat yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya agar sistem yang dibangun ini dapat dikembangkan lebih baik lagi, yaitu:

1. Sistem ini bisa dikembangkan lagi dengan berbasis *android*.
2. Hendaknya pembayaran di sistem ini bisa dikembangkan lagi dengan bekerja sama dengan pihak bank.
3. Sistem verifikasi bisa dikembangkan lagi agar verifikasi tidak dilakukan secara manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. R. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Davis B, G. (1991). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Indriyani, F., & Wahyu, A. G. (2018). *Sistem Informasi Pengelolaan Zakat Profesi Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bogor*.
- Kadir, A. (2002). *Pemrograman Web Mencakup: HTML, CSS, JAVASCRIPT & PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A., & Terra Ch., T. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ladjamudin, A.-B. B. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marentek, B., Lumenta, A. S., & Lantang, O. A. (2017). *Rancang Bangun Web Service Sistem Informasi Keuangan GMIM Wilayah Tomohon 3*.
- Rossa, A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sidik, B. (2012). *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.