

Model Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Berbasis *Web* pada Koperasi Simpan Pinjam

I Wayan Arya Wiguna¹, I Gede Putu Krisna Juliharta^{2*}, Nengah Widya Utami³

^{1,3}Prodi Sistem Infomasi Akuntansi, STMIK Primakara

²Prodi Teknik Informatika, STMIK Primakara

Jalan Tukad Badung No. 135 Renon, Denpasar, Bali, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: krisna@primakara.ac.id

Abstrak

Sistem permohonan peminjaman kredit yang sedang berjalan pada Koperasi Serba Usaha Tri Gunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod masih dikelola secara manual, dimana pemohon datang langsung ke kantor perusahaan sehingga pemrosesan permohonan menjadi tidak efisien. Proses pengambilan keputusan pemberian pinjaman juga belum dilakukan secara terkomputerisasi sehingga hasil keputusan dikhawatirkan menjadi tidak konsisten. Paper ini menyajikan model aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis *Web* dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) untuk mendukung kinerja manajemen koperasi dalam menilai kelayakan pemberian pinjaman kredit secara konsisten kepada anggota. Pengembangan sistem mengikuti tahapan-tahapan dalam metode *Waterfall*. Desain sistem menggunakan *tools* desain terstruktur, sedangkan implementasi desain menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* untuk membuat *Web* berbasis PHP dan database MySQL. Hasil uji *BlackBox* menunjukkan fitur-fitur fungsional aplikasi telah valid memenuhi kebutuhan pengguna, berupa fitur pendataan anggota, transaksi pengajuan pinjaman, proses simulasi pemberian kredit berbasis SAW, transaksi setoran/pembayaran anggota, daftar Anggota, serta riwayat setoran/pembayaran anggota. Sistem juga dapat menyajikan keputusan pemberian pinjaman kredit secara konsisten.

Kata Kunci: *Pengajuan pinjaman kredit; Jasa simpan pinjam; Keputusan; Simple Additive Weighting*

Abstrack

The credit loan application system that is currently running at the Tri Gunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod Multipurpose Cooperative is still managed manually, where the applicant comes directly to the company office so that the application processing becomes inefficient. The decision-making process for granting loans has also not been carried out computerized so that the results of the decisions are feared to be inconsistent. This paper presents a Web-based Decision Support System application model using the SAW (Simple Additive Weighting) method to support cooperative management performance in assessing the feasibility of providing credit loans consistently to members. System development follows the stages in the Waterfall method. The system design uses structured design tools, while the design implementation uses Visual Studio Code applications to create PHP-based Web and MySQL databases. The results of the BlackBox test show that the functional features of the application have been valid to meet user needs, in the form of member data collection features, loan application transactions, SAW-based credit granting simulation processes, member deposit/payment transactions, member lists, and member deposit/payment history. The system can also provide credit lending decisions consistently.

Keywords: *Credit loan application; savings and loan services; decisions; Simple Additive Weighting*

1. Pendahuluan

Koperasi merupakan salah satu lembaga keuangan non bank yang berperan dalam pembangunan dan perkembangan ekonomi Indonesia. Koperasi itu merupakan gerakan rakyat yang berdasarkan prinsip dan asas kekeluargaan. Saat ini koperasi di Indonesia berkembang pesat, hal itu terlihat dari banyaknya jenis koperasi yang didirikan. Pengembangan koperasi semakin pesat karena orang semakin mengerti memanfaatkan keberadaan koperasi yang dapat membantu perekonomian dan kreativitas setiap anggota[1].

Koperasi Serba Usaha Trigunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod adalah koperasi yang menyediakan berbagai macam kebutuhan ekonomi, baik dibidang produksi, konsumsi, perkreditan dan jasa yang beranggotakan anggota banjar atau badan hukum koperasi. Menurut aktivitas mereka asas koperasi dan pergerakan ekonomi rakyat berdasarkan asas kekeluargaan. Kopersi Serba Usaha Trigunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod menjual produk/barang kepada anggota dan memperoleh pendapatan dari usaha penjualan sembako. Dalam bidang Jasa Koperasi Serba Usaha Trigunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod memberikan bantuan dana kepada usaha-usaha masyarakat kecil dan bagi anggota koperasi yang membutuhkan dan berupaya untuk meningkatkan pelayanan simpan pinjam dalam upaya meningkatkan keanggotaan yang lebih besar dan juga meningkatkan pelayanan jasa untuk anggota koperasi.

Dalam pengerjaan layanan jasa simpan pinjam yang dilakukan di Koperasi Serba Usaha Trigunartha Werdhi Banjar Ubud Kelod masih menggunakan proses manual. Proses pengajuan berkas ataupun pinjaman yaitu anggota datang ke koperasi dengan membawa persyaratan yang telah ditentukan seperti mengisi formulir dengan nama lengkap, alamat lengkap, pekerjaan, no HP, jumlah pinjaman, jangka waktu pinjaman, alasan mengajukan pinjaman serta jaminan/anggungan. Rangkaian pemrosesan manual tersebut menimbulkan masalah berkaitan dengan waktu proses yang lama. Aktivitas layanan juga berjalan tanpa ada proses verifikasi secara otomatis sehingga sering menimbulkan kesalahan proses.

Teknologi informasi saat ini sangat penting dalam pemecahan masalah di suatu organisasi maupun perusahaan. Guna membantu mempercepat proses pengambilan keputusan, teknologi pendukung keputusan telah banyak dikembangkan, tujuannya adalah membantu pengambilan keputusan dalam memilih berbagai alternatif keputusan, baik yang terstruktur maupun yang tidak terstruktur [2], yang didasarkan pada pengolahan informasi yang diperoleh atau yang tersedia. Penggunaan teknologi Web saat ini juga sangat pesat untuk mengefisienkan proses bisnis, terutama yang berkaitan dengan layanan pelanggan. Sistem pendukung keputusan yang berbasis Web telah digunakan dalam berbagai bidang bisnis, misalnya dalam bidang pendidikan [3],[4],[5], bisnis penjualan [6],[7],[8], serta bidang bisnis lainnya [9],[10],[11].

Paper ini menyajikan rancangan aplikasi berbasis Web sebagai sistem penunjang keputusan untuk mendukung kinerja manajemen koperasi dalam menilai kelayakan pemberian pinjaman kredit kepada anggotanya. Aplikasi Sistem Penunjang keputusan yang dikembangkan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

2. Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kredit telah dilakukan. Pardede, Hara [12] telah mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Permohonan Kredit Menggunakan Pemrograman Visual Basic.Net pada PT. Bank Perkreditan Rakyat Nusantara Bona Pasogit 22 Binjai, dengan menggunakan model pengembangan *Waterfall*. Sistem informasi yang dikembangkan tersebut dapat menampilkan data-data calon kreditur yang diterima permohonan kreditnya dan yang tidak diterima permohonan kreditnya setiap bulannya. Sistem tersebut Membantu proses dari data anggota, data setoran, data pengambilan, data peminjaman, data pembayaran cicilan serta dapat menampilkan rekapan data atau laporan.

Rahmawati, Chusyairi, dan Ahmad [13] telah mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi. Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi dibangun dengan cara memasukkan data diri dari calon nasabah sehingga mempermudah dalam perekapan data karena berada dalam database dan paperless. Sistem aplikasi tersebut juga dapat diakses langsung oleh Nasabah sebagai calon kreditor.

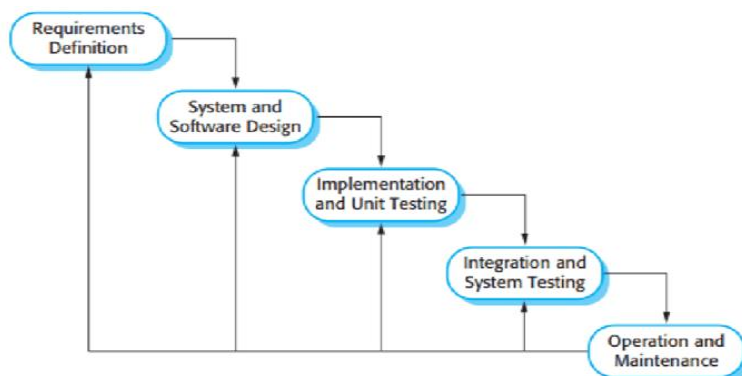
Pangestu Dan Anwar [14] Mengembangkan Model Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Dengan Metode AHP Berbasis Web Mobile. Dalam penentuan

kelayakan nasabah penerima Kredit, ada beberapa kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain jumlah pendapatan atau penghasilan calon kreditur, masa kontrak, jumlah pinjaman, jaminan, angsuran dan jangka waktu pinjam. Aplikasi yang dikembangkan tersebut dapat menyajikan prioritas global kriteria nasabah, yang diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah.

Berbeda dengan penelitian [12] yang mengembangkan aplikasi sistem penunjang keputusan pemberian kredit berbasis Desktop, [13] mengembangkan aplikasi penunjang keputusan pemberian kredit berbasis Web. Namun demikian, baik [12] maupun [13] keduanya tidak menggunakan model komputasi tertentu dalam rancangannya. Penelitian [14] telah mengembangkan Aplikasi sistem penunjang keputusan pemberian kredit berbasis Web dan telah menggunakan model komputasi tertentu, yaitu AHP (*Analytical Hierarchy Process*). *State of the Art* pada penyajian paper ini adalah penggunaan model *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai model komputasi yang mendukung sistem aplikasi berbasis Web sebagai sistem penunjang keputusan pemberian kredit pada bidang usaha koperasi.

3. Metodologi

Tahapan-tahapan penelitian menggunakan 4 tahapan utama dalam model *Linier Sequential Model* (LSM) atau biasa disebut dengan metode *Waterfall*. Desain sistem menggunakan *tools* desain terstruktur, sedangkan implementasi desain menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* untuk membuat Web berbasis PHP dan database MySQL. Lima tahapan lengkap dalam model *Waterfall* seperti pada gambar 1 [15].



Gambar 1. Tahapan-tahapan Model Pengembangan Sistem Berbasis *Waterfall*

1) Analisis kebutuhan (*Requirements Definition*)

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan apa yang akan dibutuhkan dalam perancangan dan pembangunan sistem. Tahapan analisis kebutuhan yaitu mengumpulkan data terkait dengan kebutuhan sistem informasi di masa yang akan datang. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang ada berupa permasalahan, peluang dan keterbatasan pada sistem yang akan dikembangkan, dan selanjutnya mengidentifikasi sistem usulan.

Teknik Wawancara serta *Focus Group Discussion* (FGD) digunakan dalam mengkaji persyaratan sistem di masa mendatang. FGD melibatkan seluruh pengguna di lingkungan internal organisasi dan pihak eksternal yang terkait langsung dengan pengoperasian sistem aplikasi. Jika informasi spesifik masih dinyatakan diperlukan, teknik wawancara dilakukan secara terpisah untuk memperoleh informasi yang dimaksudkan.

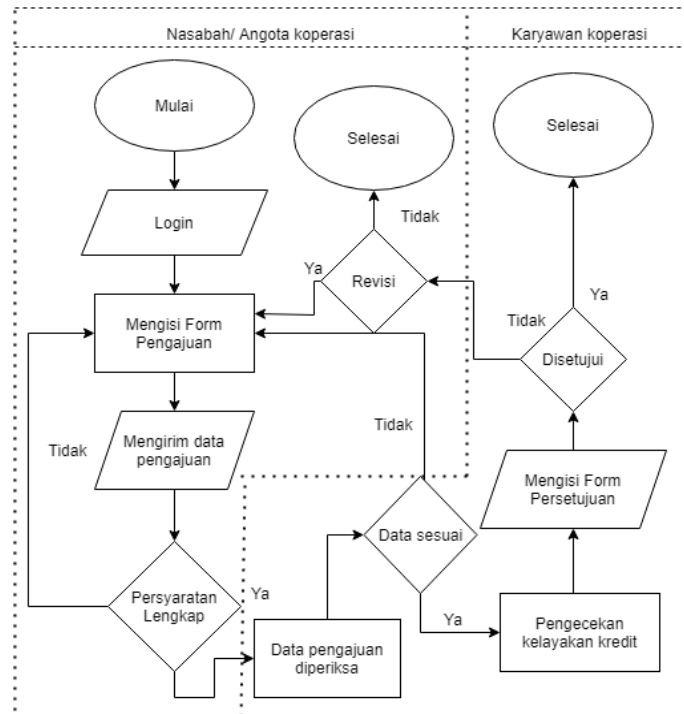
Beberapa fitur fungsional yang diperoleh dari hasil analisis kebutuhan adalah: verifikasi pengguna, fitur pendataan anggota, transaksi pengajuan pinjaman, proses simulasi pemberian kredit berbasis SAW, transaksi setoran/pembayaran anggota, daftar Anggota, serta riwayat setoran/pembayaran anggota.

2) Desain sistem

Pada tahap ini kerangka sistem informasi dirancang sesuai dengan kebutuhan fungsional. *Tools* desain sistem yang digunakan adalah *tools* desain terstruktur seperti *Data Flow Diagram* (DFD), *Flow chart* dan Basis Data yang menggunakan *Entity Relational Database*. Hasil desain sistem disajikan berikut:

a. Proses Bisnis Sistem Aplikasi

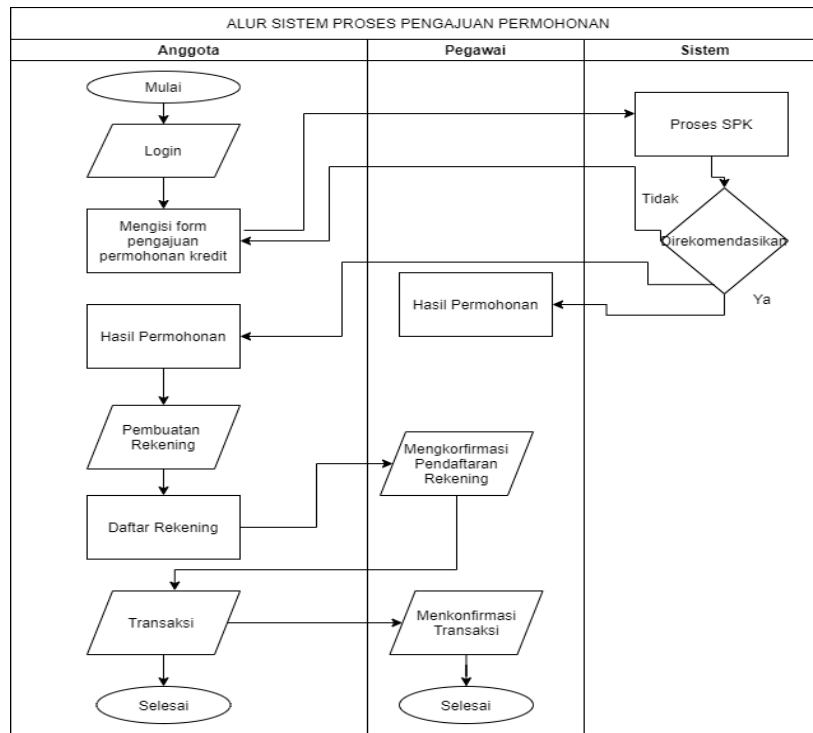
Flowchart Gambar 2 adalah rancangan sistem bisnis yang menggambarkan proses bisnis sistem aplikasi yang akan dibangun.



Gambar 2 Flowchart Rancangan Proses Bisnis Sistem Aplikasi

b. Proses Bisnis Pengajuan Kredit

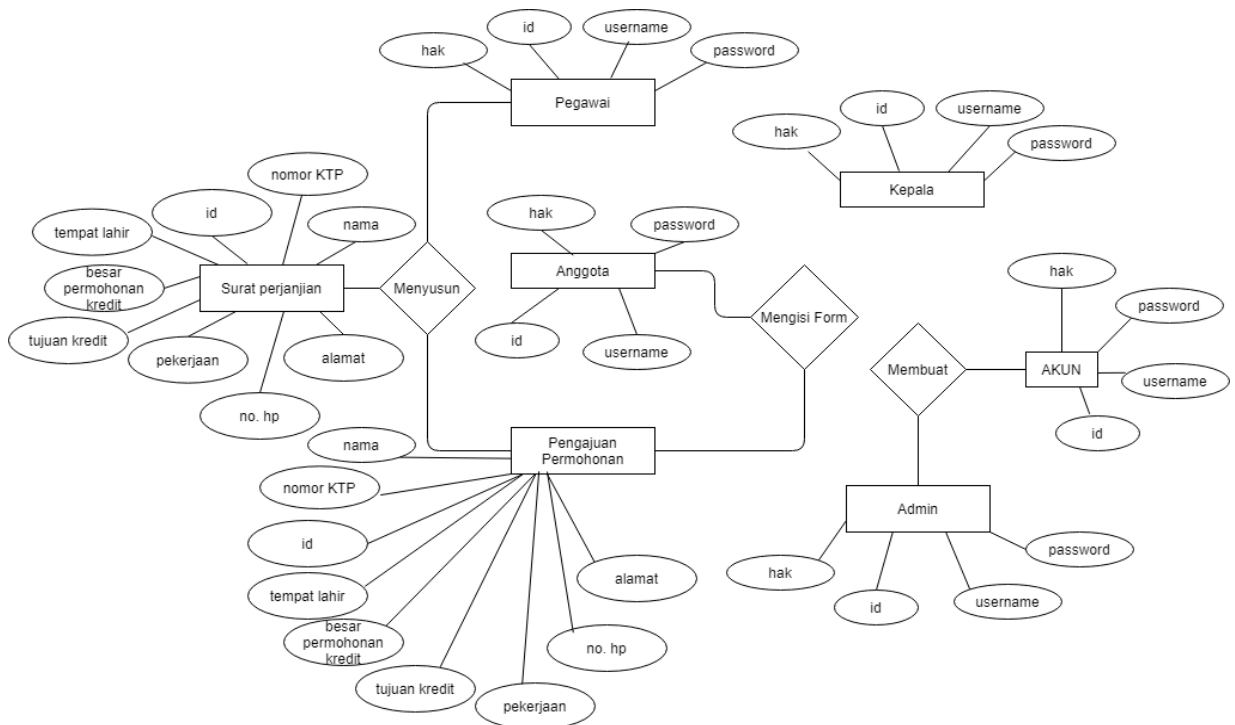
Flowchart Gambar 3 adalah rancangan sistem bisnis yang menggambarkan proses bisnis Pengajuan Kredit.



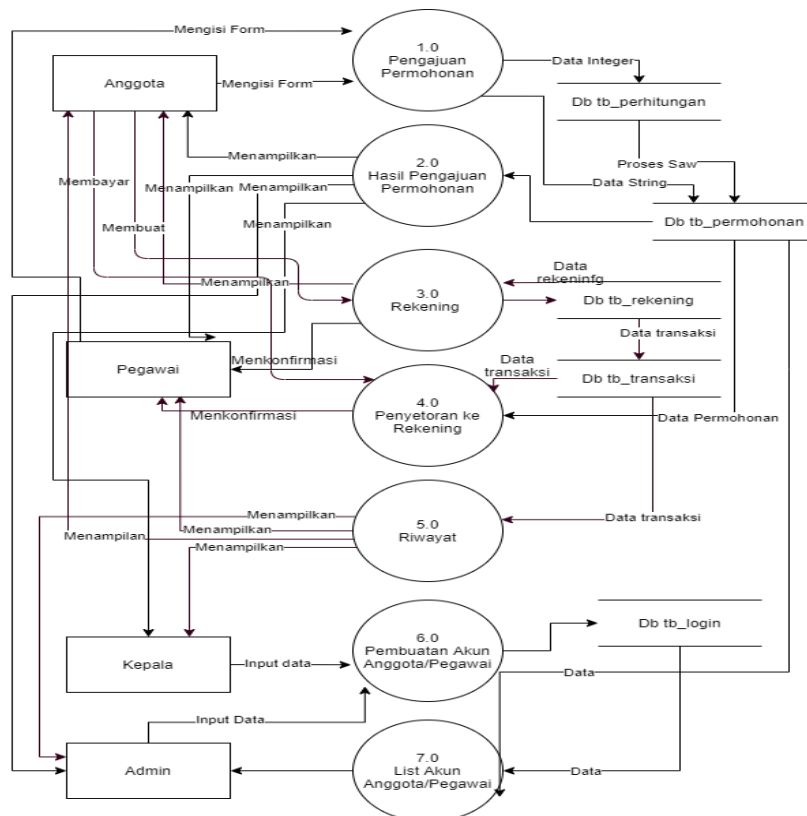
Gambar 3. Flowchart Proses Pengajuan Kredit

c. Model Data

Gambar 4 *Entity Relationship Diagram (ERD)* menyajikan rancangan sistem basis data sistem aplikasi yang dibangun, sedangkan Gambar 5 *Data Flow Diagram (DFD)* menyajikan aliran data dalam sistem aplikasi.



Gambar 4. ERD Sistem Basis Data pada Sistem Aplikasi



Gambar 5. DFD Sistem Sistem Aplikasi

3) Pembuatan sistem (*Implementation and Unit Testing*)

Hasil dari desain diimplementasikan sebagai kode yang dapat dipahami oleh mesin (dalam hal ini komputer). Implementasi desain dalam penelitian ini menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* untuk membuat *front end Web* berbasis PHP dan HTML, serta database *MySql* sebagai *back end* sistem aplikasi. Setiap modul/unit diuji dengan sistem *Whitebox* untuk memastikan terbebas dari kesalahan logika.

4) Pengujian sistem

Pada tahap ini aplikasi berbasis *web* yang telah dikembangkan akan diuji secara terintegrasi. Tujuan dari pengujian ini untuk memastikan *web* yang sudah dibuat sudah bisa dipakai dan resiko kegagalan sistem kecil. Tahapan pengujian menggunakan metode *black box testing* yang bertujuan untuk memeriksa keterpenuhan fungsional dalam sistem aplikasi.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Simple Additive Weight

Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Adapun langkah-langkah SAW adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria – kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari perangkungan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sebagai solusi.

4.2 Antar Muka Sistem Aplikasi

Beberapa tampilan Antar Muka (*user Interface*) dari Sistem Aplikasi Pendukung Keputusan Permohonan Kredit Berbasis *Web* pada KSU Tri Gunartha Werdhi adalah sebagai berikut.

1) Tampilan Awal Aplikasi

Pada halaman awal terdapat berisikan beberapa tujuan dibentuknya KSU Trigunartha Werdhi, dan terdapat tombol untuk menuju ke sistem pengajuan kredit.



Bidang Ekonomi

Peran KSU Tri Gunartha Werdhi yang pertama adalah menjadi sarana pertolongan keuangan ekonomi baik ekonomi para anggotanya maupun ekonomi seluruh masyarakat. Dengan adanya koperasi, bantu masyarakat lebih mudah menjalankan usahanya. Setelah modal usaha sudah disediakan, sehingga diharapkan kesejahteraan masyarakat meningkat.

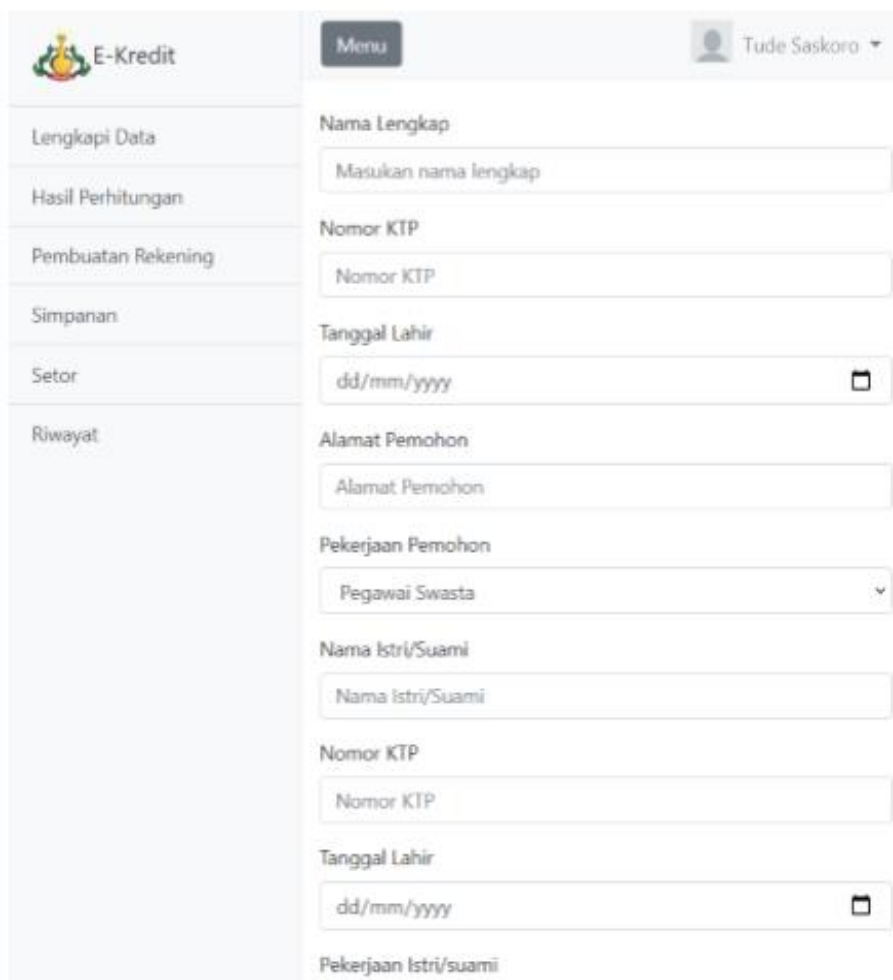


BIDANG PENDIDIKAN

Gambar 6. Antarmuka Tampilan Awal Aplikasi

2) Halaman Kelengkapan Data Pengajuan Permohonan Kredit

Antarmuka halaman kelengkapan data dan pengajuan permohonan kredit pada Gambar 7 diisi oleh Calon/Anggota untuk proses penilaian kelayakan calon Pemohon.



The screenshot displays the 'E-Kredit' application interface. On the left is a vertical navigation menu with options: 'Lengkapi Data', 'Hasil Perhitungan', 'Pembuatan Rekening', 'Simpanan', 'Setor', and 'Riwayat'. The main content area contains the following fields:

- Nama Lengkap:** A text input field with the placeholder 'Masukan nama lengkap'.
- Nomor KTP:** A text input field with the placeholder 'Nomor KTP'.
- Tanggal Lahir:** A date picker field with the format 'dd/mm/yyyy' and a calendar icon.
- Alamat Pemohon:** A text input field with the placeholder 'Alamat Pemohon'.
- Pekerjaan Pemohon:** A dropdown menu currently showing 'Pegawai Swasta'.
- Nama Istri/Suami:** A text input field with the placeholder 'Nama Istri/Suami'.
- Nomor KTP:** A text input field with the placeholder 'Nomor KTP'.
- Tanggal Lahir:** A date picker field with the format 'dd/mm/yyyy' and a calendar icon.
- Pekerjaan Istri/suami:** A label for the spouse's occupation field.

Gambar 7. Halaman Kelengkapan Data Pengajuan Permohonan

3. Halaman Penilaian Kelayakan berbasis SAW

Setelah mengisi pengajuan permohonan Anggota akan dialihkan ke halaman penilaian kelayakan Gambar 8, dimana parameter yang dimasukkan akan dinilai langsung oleh sistem apakah memenuhi syarat untuk pengajuan atau tidak.



Kriteria	Skor
Status Pekerjaan	0.5
Penghasilan Pemohon	0.75
Pendapatan Istri	0
Pengeluaran untuk Pangan	1
Pengeluaran untuk Listrik	0.5
Biaya Pendidikan	1
Uang Tunai	1
Simpanan	0.5
Kendaraan	0.5
Tanah Bangunan	0.75
Pinjaman Pribadi	0.75
Pinjaman Koperasi	1
Pinjaman Bank	1

[Selesai](#)

Gambar 8. Halaman Penilaian Kelayakan Berbasis SAW

Hasil penilaian akan memperlihatkan total skor, jika skor berada dibawah 0.5 maka akan muncul informasi “Tidak Direkomendasikan”, jika diatas 0.5 maka muncul informasi “Direkomendasikan”, seperti pada Gambar 9.

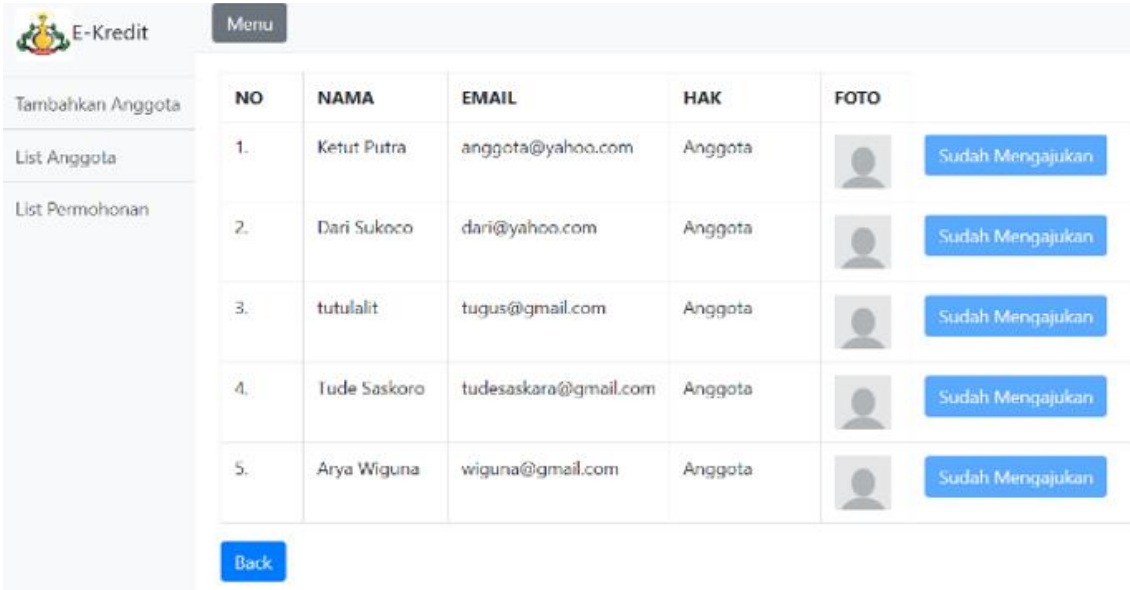







Hasil Perhitungan <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	
Keterangan	
Nama Lengkap Pemohon	Tude Saskoro
Nilai Kriteria 1 (pendapatan)	Baik
Nilai Kriteria 2 (Pengeluaran)	Cukup
Nilai Kriteria 3 (Surplus Pengeluaran Untuk Angsuran)	Cukup
Nilai Kriteria 4 (Aktiva)	Cukup
Nilai Kriteria 5 (Pasiva)	Baik
Skor	0.5
Status	Direkomendasikan

Gambar 9. Halaman Hasil Penilaian Permohonan Anggota

3) Halaman Daftar Anggota

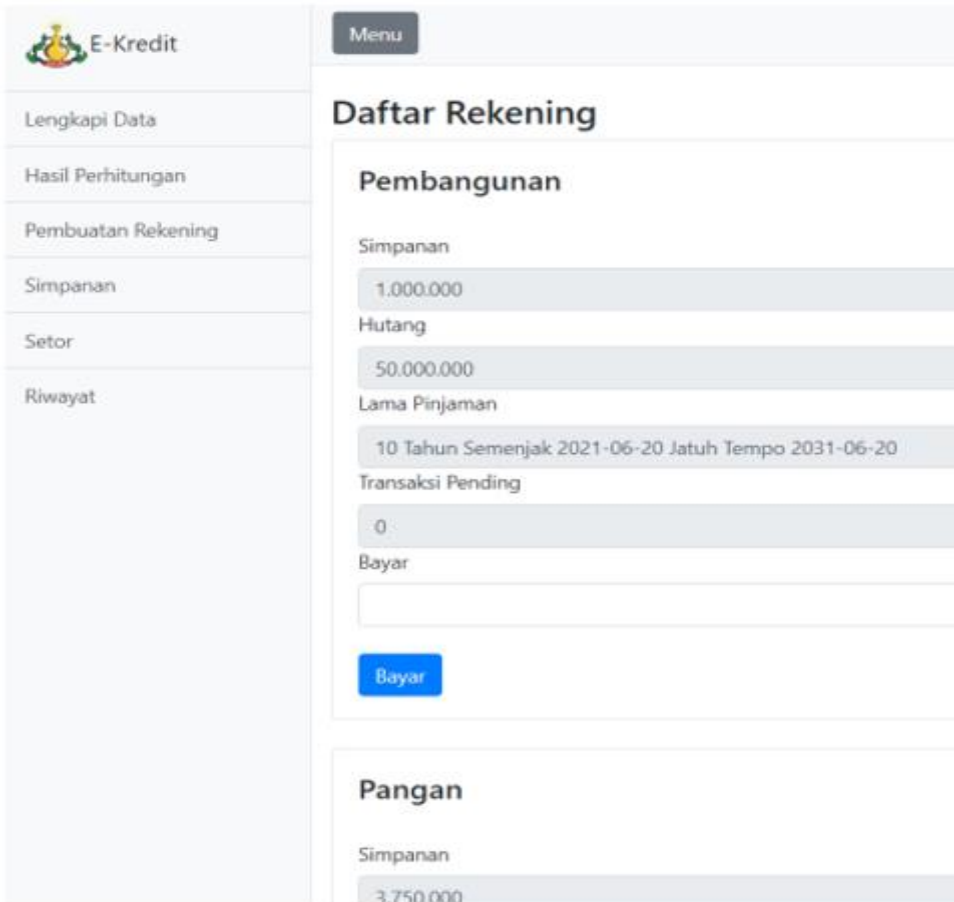
Halaman Daftar Anggota memperlihatkan semua anggota yang terdaftar dan telah diverifikasi kelayakannya, seperti pada Gambar 10.



NO	NAMA	EMAIL	HAK	FOTO
1.	Ketur Putra	anggota@yahoo.com	Anggota	 Sudah Mengajukan
2.	Dari Sukoco	dari@yahoo.com	Anggota	 Sudah Mengajukan
3.	tutulalit	tugus@gmail.com	Anggota	 Sudah Mengajukan
4.	Tude Saskoro	tudesaskara@gmail.com	Anggota	 Sudah Mengajukan
5.	Arya Wiguna	wiguna@gmail.com	Anggota	 Sudah Mengajukan

Gambar 10. Halaman Daftar Anggota

Daftar rekening Anggota disajikan pada Gambar 11.



Daftar Rekening

Pembangunan

Simpanan: 1.000.000

Hutang: 50.000.000

Lama Pinjaman: 10 Tahun Semenjak 2021-06-20 Jatuh Tempo 2031-06-20

Transaksi Pending: 0

Bayar

Bayar

Pangan

Simpanan: 3.750.000

Gambar 11. Halaman Daftar Rekening Anggota

Pada Halaman Daftar Rekening akan terlihat jumlah simpanan, hutang, lama pinjaman dan transaksi pending, dimana transaksi pending ini dapat dikonfirmasi oleh pegawai agar transaksi masuk ke simpanan.

4) Halaman Daftar Setoran

Halaman Daftar Setoran Gambar 12 menyajikan semua transaksi dari anggota yang sedang menunggu dikonfirmasi oleh petugas pelayanan.

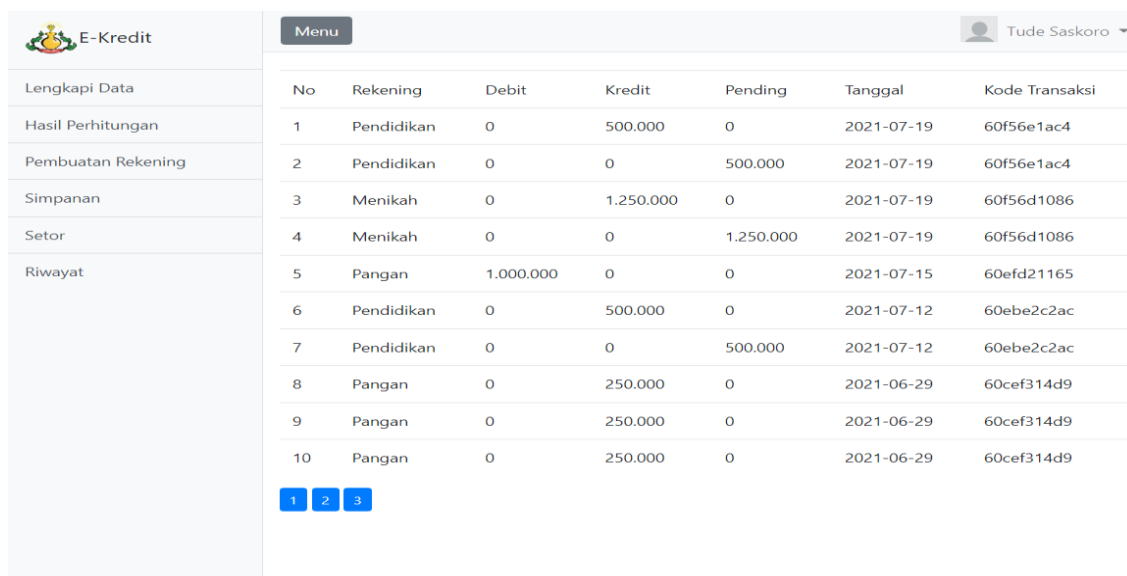


No	Nama	Rekening	Jumlah	Kode transaksi	Aksi
1	Tude Saskoro	Pangan	Rp. 2.500.000	60f6d628a6	Terima
2	Tude Saskoro	Pembangunan	Rp. 10.000.000	60f6d6333a	Terima
3	Tude Saskoro	Menikah	Rp. 4.500.000	60f6d63df1	Terima

Gambar 12. Halaman List Setoran

5) Halaman Riwayat Transaksi Anggota

Antarmuka Gambar 13 merupakan halaman Riwayat transaksi penyetoran atau pembayaran setiap anggota yang terdaftar.



No	Rekening	Debit	Kredit	Pending	Tanggal	Kode Transaksi
1	Pendidikan	0	500.000	0	2021-07-19	60f56e1ac4
2	Pendidikan	0	0	500.000	2021-07-19	60f56e1ac4
3	Menikah	0	1.250.000	0	2021-07-19	60f56d1086
4	Menikah	0	0	1.250.000	2021-07-19	60f56d1086
5	Pangan	1.000.000	0	0	2021-07-15	60efd21165
6	Pendidikan	0	500.000	0	2021-07-12	60ebe2c2ac
7	Pendidikan	0	0	500.000	2021-07-12	60ebe2c2ac
8	Pangan	0	250.000	0	2021-06-29	60cef314d9
9	Pangan	0	250.000	0	2021-06-29	60cef314d9
10	Pangan	0	250.000	0	2021-06-29	60cef314d9

Gambar 13. Halaman Riwayat Transaksi Anggota

4.3 Pengujian Sistem Aplikasi

Hal pertama yang akan dijelaskan pada hasil penelitian ini adalah penulis sudah melakukan pengujian sistem dengan metode *Blackbox Testing* pada setiap fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem. Berdasarkan dari hasil uji yang terdapat pada rencana pengujian menjelaskan bahwa setiap fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Hasil Pengujian *BlackBox* disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *BlackBox* Beberapa Fitur Fungsional

No	User	Halaman	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Pegawai	Halaman Ajukan Permohonan	Memilih salah satu anggota yang akan diajukan permohonannya	Menampilkan form permohonan untuk anggota yang dipilih	[√] Berhasil
2	Pegawai	Halaman List Permohonan	Tombol buat surat perjanjian	Membuat surat perjanjian untuk anggota yang sudah mengajukan permohonan kredit	[√] Berhasil
3	Anggota	Halaman Pengajuan	Memasukan semua yang diperlukan	Data yang dimasukan akan masuk ke <i>database</i>	[√] Berhasil
4	Anggota	Halaman Hasil Pengajuan	Melihat hasil dari pengajuan dengan	Perhitungan dengan metode SAW dan langsung menampilkan skor	[√] Berhasil
5	Kepala	Halaman List Pegawai dan Anggota	Melihat semua list akun	Menampilkan list akun pegawai dan anggota dari <i>database</i>	[√] Berhasil
6	Kepala	Halaman List Permohonan	Melihat semua pengajuan	Menampilkan Anggota yang sudah	[√] Berhasil

Tabel 1 menyajikan beberapa fungsi utama pada sistem aplikasi yang diuji menggunakan teknik pengujian *BlackBox*. Fungsi-fungsi tersebut terkait dengan pendataan anggota, transaksi pengajuan pinjaman, proses simulasi pemberian kredit berbasis SAW, transaksi setoran/pembayaran anggota, daftar Anggota, serta riwayat setoran/pembayaran anggota. Hasil uji menunjukkan fitur-fitur yang terdapat pada sistem aplikasi yang dikembangkan telah dapat memenuhi kebutuhan fungsionalitas sistem yang diharapkan dalam mendukung kinerja manajemen koperasi pada berbagai peran dalam menjalankan tugasnya.

5. Kesimpulan

Dari hasil penelitian skripsi tentang Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pinjaman Kredit Pada KSU Tri Gunartha Werdhi Berbasis *Web*, berikut ini adalah simpulannya: Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pinjaman Kredit Menggunakan Metode SAW (*Simple Adaptive Weight*) pada KSU Tri Gunartha Werdhi berbasis *Web*. Pada saat anggota memasukan data permohonan seperti: penghasilan, pengeluaran, aktiva, dan pasiva terdapat perhitungan menggunakan SAW (*Simple Adaptive Weight*), dan hasil rekomendasi. Setelah peninjauan penulis akhirnya menambahkan fitur baru seperti pembuatan rekening, setoran, Pembayaran dan Riwayat transaksi yang diharapkan dapat membantu KSU Tri Gunartha Werdhi dalam proses pembayaran dan pinjaman kredit. Hasil pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *Blackbox* menunjukkan setiap fungsi yang terdapat pada sistem ini telah sesuai dengan yang diusulkan pada analisis kebutuhan.

Daftar Referensi

- [1] K. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Credit Union Koperasi Simpan Pinjam Bahtera Dengan Fitur Nilai Rekomendasi Pemberian Pinjaman Berbasis Fuzzy", *JUSTIN (J. Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 3, no.2, pp. 63-68, 2015.
- [2] B. S. Wicaksono, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Elektronik pada PT. Premium Central Indosarana Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)", *J. Informatika Universitas Pamulang*, vol. 3, no. 1, pp. 1-5, 2018.
- [3] W. Wisanti, "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Guru Berbasis Web. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*", vol. 2, no. 1, pp. 11-20, 2017.
- [4] A. Azuansyah, "Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Minat Jurusan Siswa di SMK Al-Ikhlash Menggunakan Metode Inferensi Fuzzy Mamdani Berbasis Web (Studi Kasus: STIKI Malang)", *J-INTECH*, vol. 3, no. 1, pp. 84-88, 2015.
- [5] J. Simarmata, T. Limbong, M. Aritonang, & S. Sriadhi, "Sistem pendukung keputusan pemilihan guru bidang studi komputer menggunakan metode simple additive weighting (SAW)", *CESS (J. of Computer Engineering, System and Science)*, vol. 3, no. 2, pp. 186-190, 2018.
- [6] A.A. Nugroho, "Membangun Aplikasi E-Commerce Dengan Sistem Penunjang Keputusan Metode Apriori Untuk Memberikan Rekomendasi Kepada Calon Pembeli Di Toko Islam Malang", *J-intech*, vol. 6, no. 1, pp. 43-47, 2018.
- [7] I. G. A. T. Pratini, I. G. P. K. Juliharta, & I. N. Y. A. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem)", *Jutisi: J. Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, pp.149-162, 2020.
- [8] G. Gusrianty, D. Oktarina, W.J. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Promethee Untuk Menentukan Kepuasan Pelanggan Penjualan Sepeda Motor Bekas", *SISTEMASI: J. Sistem Informasi*, vol. 8, no. 1, pp. 62-69, 2019.
- [9] W. Wicaksono, A.B. Putra, "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit Berbasis Web (Di PT. FIF Group Cabang Surabaya)", *J. Informatika dan Sistem Informasi (JIFoSI)*, vol. 2, no. 3, pp. 503-510, 2021.
- [10] H.A. Septilia, P. Parjito, S. Styawati, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP", *J. Teknologi Dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 34-41, 2020.
- [11] F. Subhan, B. Bahar, "Model Sistem Informasi Pada Praktek Dokter Gigi Berbasis Web", *Progresif: J. Ilmiah Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 1671-1680, 2017
- [12] A. M. H. Pardede, Y. Maulita, "Sistem Informasi Permohonan Kredit Menggunakan Pemrograman Visual basic. net pada PT Bank Perkreditan Rakyat Nusantara Bona Pasogit 22 Binjai", *J. Kaputama*, vol. 7, no. 1, pp. 98-104, 2013.
- [13] P. N. A. Rahmawati, A. Chusyairi, "Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi", *Respati*, vol. 13, no. 2, pp. 73-77, 2018
- [14] B. M. I. Pangestu, S.N. Anwar, "Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Dengan Metode Ahp Berbasis Web Mobile", *Prosiding SENDI*, pp. 295-301, 2018
- [15] I. Sommerville, *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga, 2011.