

Sistem Informasi Pengajuan dan Analisis Kelayakan Kredit Berbasis Website Menggunakan Metode AHP Simulasi Pada Bank Perkreditan Rakyat Cibitung

Bayu Kusumo

Universitas Krisnadwipayana, Jakarta, Indonesia

bayu_kusumo@unkris.ac.id

| Received: 03/10/2024 | Revised: 14/11/2024 | Accepted: 05/12/2024 |

Copyright©2024 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

Abstrak

Kredit merupakan salah satu instrumen penting dalam meningkatkan perekonomian masyarakat, memberikan akses permodalan yang lebih luas melalui lembaga keuangan. Perumda BPR Sukabumi adalah salah satu lembaga yang menawarkan program kredit untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Namun, hingga saat ini, BPR Sukabumi belum memiliki sistem analisis kelayakan kredit yang terkomputerisasi, menyebabkan proses pengambilan keputusan pemberian kredit menjadi lambat dan berisiko kesalahan, yang dapat berdampak pada kinerja perusahaan dan kepuasan nasabah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi pendukung keputusan untuk analisis kelayakan kredit menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang diharapkan dapat membantu analisis kredit dalam menilai dan merekomendasikan kelayakan pemberian kredit. Metode AHP dipilih karena kemampuannya dalam mengelola berbagai kriteria kompleks yang saling berhubungan dalam proses penilaian kelayakan kredit, meliputi profil nasabah, riwayat kredit, stabilitas keuangan, dan jaminan yang diajukan. Dalam sistem ini, bobot tiap kriteria dianalisis dan diperingkat untuk hasil akhir yang lebih objektif dan akurat. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi berbasis komputer yang mempermudah proses analisis kelayakan kredit pada BPR Cibitung. Dengan aplikasi ini, analisis kredit dapat lebih cepat dan tepat dalam melakukan penilaian calon nasabah, sehingga keputusan kredit dapat dibuat lebih efisien. Aplikasi berbasis AHP ini juga diharapkan mampu mengurangi risiko kredit macet dengan mengidentifikasi nasabah berpotensi risiko tinggi. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi alat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan BPR terhadap nasabahnya.

Kata kunci: Sistem Informasi Pengajuan, Kelayakan Kredit Berbasis Website

Abstract

Credit is an important instrument in improving the community's economy, providing wider access to capital through financial institutions. Perumda BPR Sukabumi is one of the institutions that offers credit programs to support local economic growth.

However, until now, BPR Sukabumi does not have a computerized credit worthiness analysis system, causing the decision-making process for granting credit to be slow and at risk of errors, which can have an impact on company performance and customer satisfaction. This research aims to design and implement a decision support application for credit worthiness analysis using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method which is expected to help credit analysts in assessing and recommending the feasibility of granting credit. The AHP method was chosen because of its ability to manage various complex, interconnected criteria in the credit worthiness assessment process, including customer profile, credit history, financial stability and proposed collateral. In this system, the weight of each criterion is analyzed and ranked for more objective and accurate final results. The result of this research is a computer-based application that simplifies the credit worthiness analysis process at BPR Cibitung. With this application, credit analysts can more quickly and accurately assess prospective customers, so that credit decisions can be made more efficiently. This AHP-based application is also expected to be able to reduce the risk of bad credit by identifying potentially high-risk customers. Thus, this application can be a useful tool for improving operational efficiency and the quality of BPR services to its customers.

Keywords: Application Information System, Website Based Credit Eligibility

1. Pendahuluan

Gaya hidup yang menuntut masyarakat untuk memodernisasikan dirinya untuk beradaptasi dengan lingkungan. Faktor lingkungan inilah yang kemudian dirasakan masyarakat menjadi beban karena harus mencari segala cara untuk memenuhi kebutuhannya. Meningkatnya kebutuhan hidup yang keuangan lain, untuk membantu dan memecahkan permasalahan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan hidup, yaitu dengan pinjaman dana (Kredit) (Wijaya, Sari, 2018)

Kehadiran fasilitas pinjaman dana kredit yang disediakan oleh bank dan lembaga permodalan akan mempermudah masyarakat dalam melakukan pembelian. Hal ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan atau kelangsungan hidup sehari-hari masyarakat, modal usaha, dan untuk mengantisipasi keperluan-keperluan yang mendesak. Semakin meningkatnya para calon nasabah yang mengajukan pinjaman dana kredit dengan kondisi ekonomi yang berbeda-beda dan keperluan yang bervariasi, menuntut kejelian pihak pemberi kredit dalam pengambilan keputusan, sehingga diperoleh keputusan yang diambil merupakan keputusan yang tepat bagi pihak pemberi pinjaman dan pihak peminjam atau pemohon kredit (Lubis et al. 2021)

BPR Cibitung merupakan lembaga keuangan yang memberikan program pelayanan kredit kepada nasabahnya. Akan tetapi, saat ini di perusahaan tersebut belum terdapat sistem analisis kelayakan pemberian kredit kepada nasabah sehingga lebih membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memutuskan pemberian kredit kepada nasabahnya. Oleh karena itu diperlukan metode yang mampu mendukung pengambilan keputusan dengan lebih cepat, tepat dan akurat. Sistem pendukung keputusan (SPK) telah banyak diterapkan untuk mendukung pengambilan keputusan suatu masalah. Beragam metode digunakan, yaitu SAW, Promethee, AHP, TOPSIS dll (Sanjaya et al. 2017)

Metode AHP merupakan suatu kerangka kerja yang dapat memecahkan masalah dengan kompleksitas tinggi. Analisis pemberian kredit cocok diselesaikan dengan AHP karena analisis dilakukan dengan mempertimbangkan banyak kriteria dan banyak nasabah yang mengajukan permohonan kredit. Hasilnya, perhitungan memakai kombinasi metode AHP memperoleh keakuratan hasil yang lebih baik (Sihrowardi and Ardi 2021)

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis mengangkat permasalahan ini untuk mengembangkan sistem persuratan pada karya tulis dan penulis memilih judul “Sistem Informasi Pengajuan Dan Analisis Kelayakan Kredit Berbasis Website Menggunakan Metode Ahp Simulasi Pada Bank Perkreditan Rakyat Cibitung”.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Perancangan Penelitian

Berikut spesifikasi dokumen masukan yang digunakan pada BPR Cibitung :

- 1.** Nama Dokumen : Fotocopy Kartu Tanda Penduduk
 - a. Fungsi : Persyaratan pinjaman
 - b. Sumber : Pelanggan
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap ada pengajuan pinjaman
 - e. Format : Lampiran A-1
- 2.** Nama Dokumen : Fotocopy Kartu Keluarga
 - a. Fungsi : Persyaratan pinjaman
 - b. Sumber : Pelanggan
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap ada pengajuan pinjaman
 - e. Format : Lampiran A-2
- 3.** Nama Dokumen : Fotocopy STNK
 - a. Fungsi : Persyaratan pinjaman
 - b. Sumber : Pelanggan
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap ada pengajuan pinjaman
 - e. Format : Lampiran A-3
- 4.** Nama Dokumen : BPKB asli dan faktur
 - a. Fungsi : Persyaratan pinjaman
 - b. Sumber : Pelanggan

- c. Media : Cetakan kertas
- d. Frekuensi : Setiap ada pengajuan pinjaman
- e. Format : Lampiran A-4
- 5. Nama Dokumen : Kuitansi pembelian dan Fotocopy KTP penjual (Jika kendaraan tersebut membeli dari pihak lain).
 - a. Fungsi : Persyaratan pinjaman
 - b. Sumber : Pelanggan
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap ada pengajuan pinjaman
 - e. Format : Lampiran A-5

Berikut spesifikasi dokumen keluaran yang digunakan pada PT. BPR Cibitung Tanjungraya :

- 1. Nama Dokumen : Buku Tabungan
 - a. Fungsi : Catatan Transaksi
 - b. Sumber : Teller
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap pencairan
 - e. Format : Lampiran B-1
- 2. Nama Dokumen : Salinan Akad Kredit
 - a. Fungsi : perjanjian kredit
 - b. Sumber : Customer Service
 - c. Media : Cetakan kertas
 - d. Frekuensi : Setiap pencairan
 - e. Format : Lampiran B-2

2.2. Metologi Pengambilan data

Beberapa teknik dalam pengumpulan data dalam pembuatan skripsi ini adalah:

2.2.1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke objek penelitian yaitu bagian perkreditan, dalam hal ini melihat secara langsung bagaimana proses pemberian kredit pada PT. BPR Cibitung Tanjungraya.

2.2.2. Wawancara

Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi dan data dari objek yang diteliti dalam hal ini yang menjadi objek wawancara adalah analisis kredit PT. BPR Cibitung Tanjungraya.

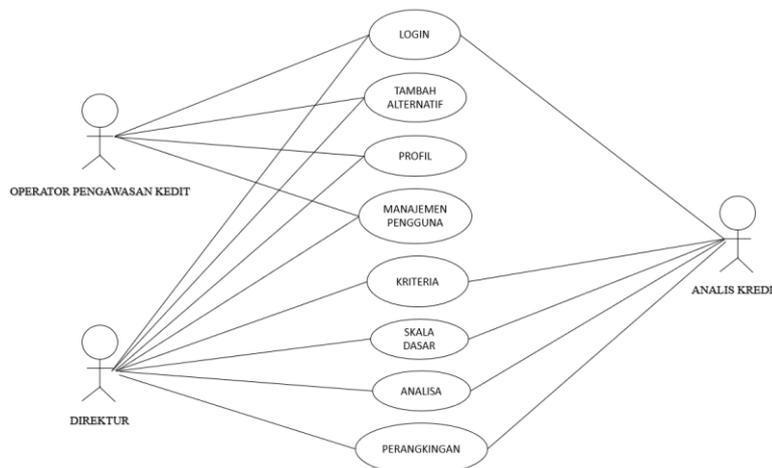
2.2.3. Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan cara mencari data dari sumber buku- buku, makalah-makalah, e-journal, website dan lain sebagainya yang berhubungan dengan kelayakan kredit dan metode AHP.

2.3. Diagram Perancangan

2.3.1. Use Case Diagram

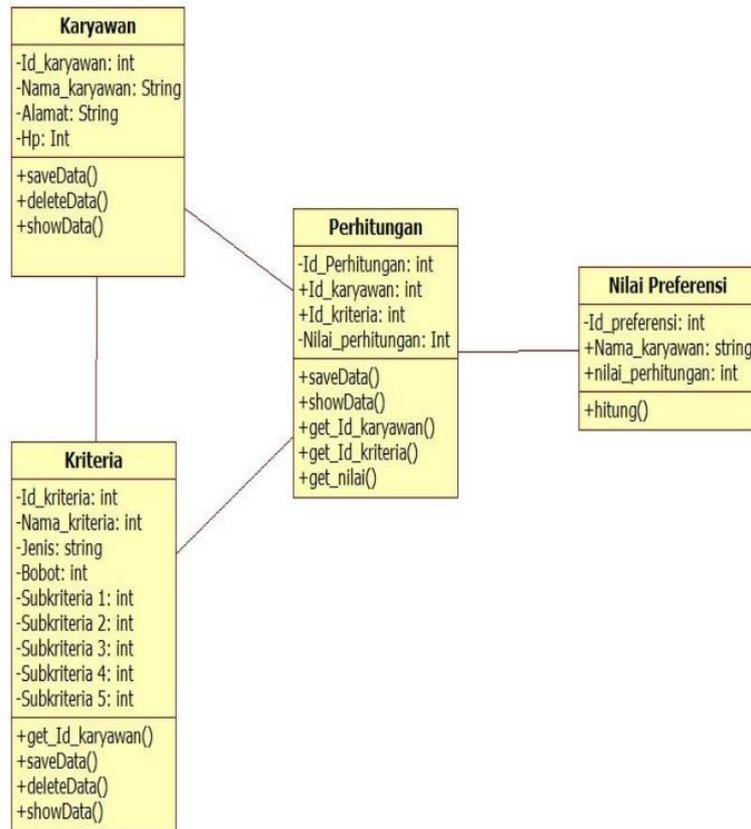
Diagram yang menggambarkan actor, use case dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk actor. Sebuah use case digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML use case, dapat dilihat pada gambar 2 Sebagai berikut :



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan SeleksiPendataan Agunan Pinjaman Dengan Menggunakan Metode AHP

2.3.2. Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi), berikut gambar *Class Diagram* :

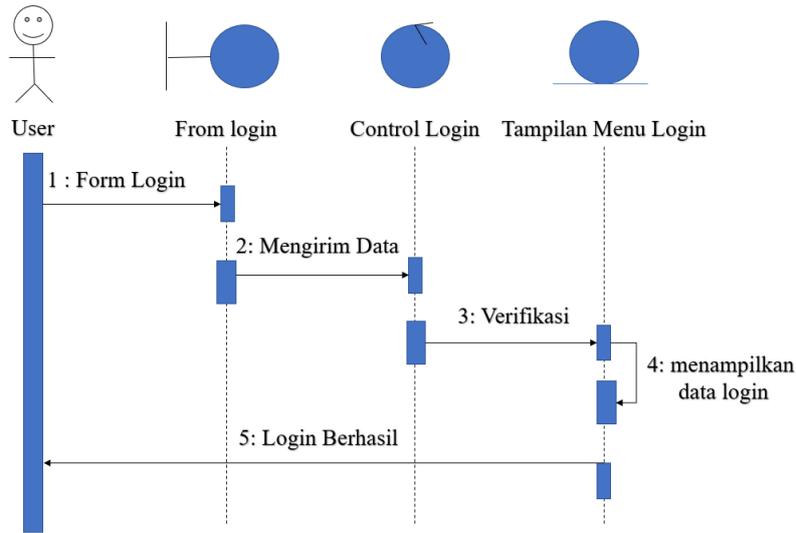


Gambar 2. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Pendataan anugunan pinjaman Dengan Menggunakan Metode AHP

2.3.3. Sequence Diagram

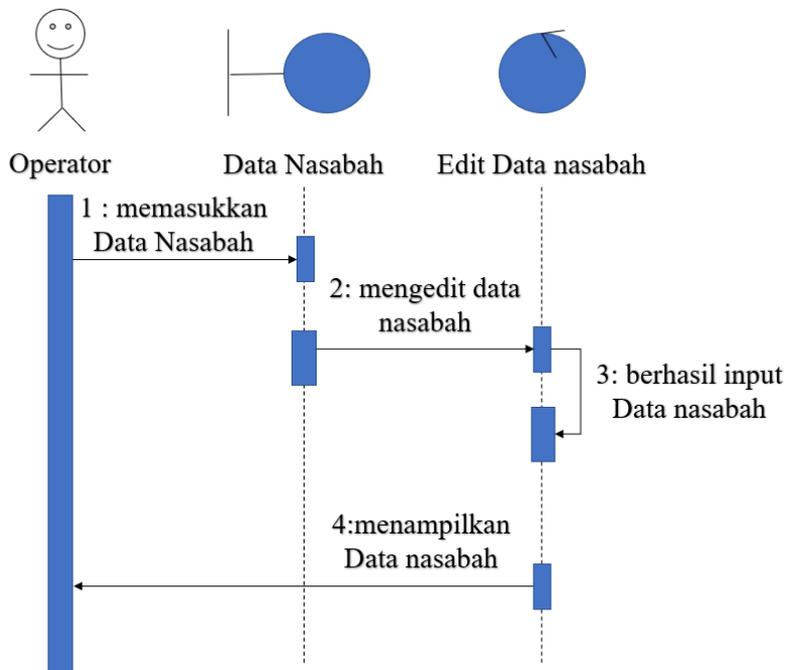
Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan use case diagram, berikut beberapa gambar sequence diagram:

a. *Sequence Diagram Login*



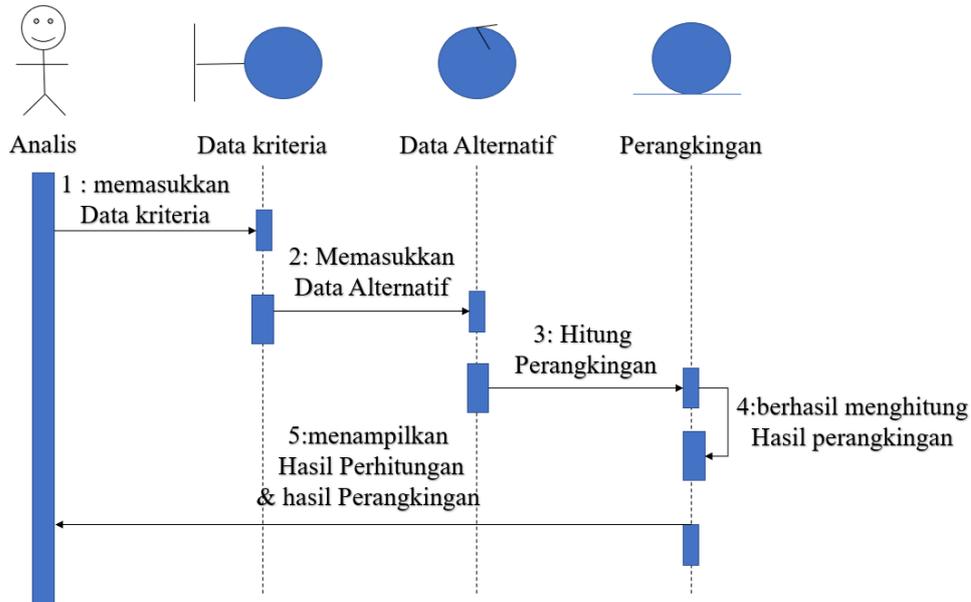
Gambar 3. *Sequence Diagram Login Admin*

b. *Sequence Diagram Data Nasabah*



Gambar 4. *Diagram Data Anggota*

c. Sequence Diagram Hasil Proses

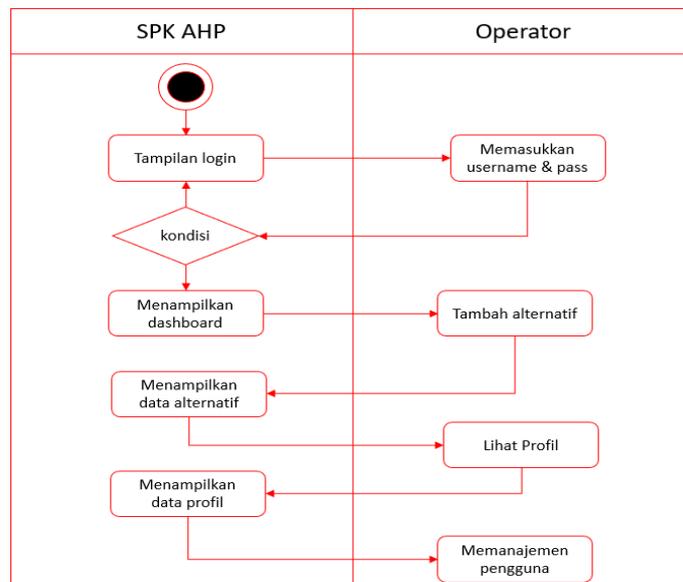


Gambar 5. Sequence Diagram Laporan

2.3.2. Activity Diagram

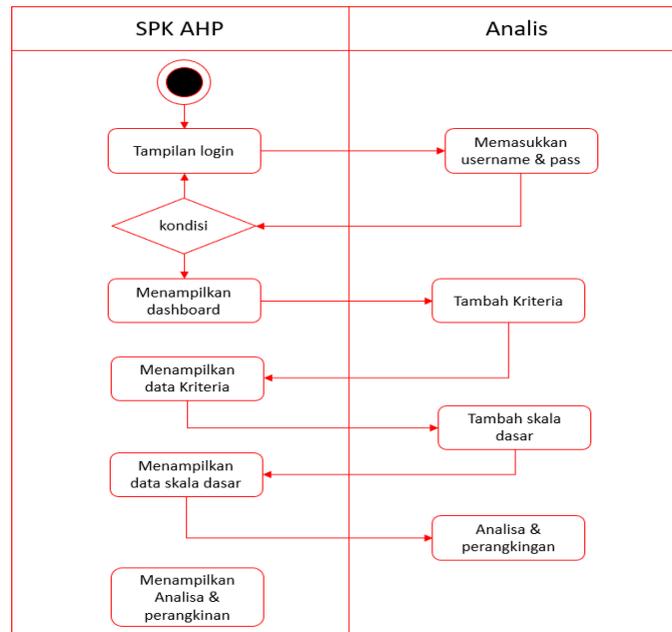
Menggambaran aktifitas - aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas, berikut beberapa gambar Activity Diagram :

a. Activity Diagram Login



Gambar 6. Activity Diagram Login

b. *Activity Diagram* Data Anggota



Gambar 7. *Activity Diagram* Data Calon penerima pinjaman

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Sistem Kerja dan Perhitungan Metode

Perhitungan pada Metode AHP sendiri melibatkan berbagai macam data yang dibutuhkan, berdasarkan wawancara dan observasi dalam Pengembangan Sistem informasi pengajuan dan Analisis Kelayakan Kredit berbasis website pada PT. BPR Cibitung Tanjung Raya

Pertanyaan :

Apa saja yang menjadi pertimbangan Dalam memberikan kelayakan kredit pada nasabah pada PT.BPR Cibitung Tanjung Raya.

Jawaban :

- a. Kondisi Jaminan
- b. Pekerjaan Nasabah
- c. Nilai Pinjaman

Sehingga Peneliti menggolongkan Kriteria-kriteria ini menjadi 3 golongan yaitu :

- a. Kondisi Jaminan
- b. Pekerjaan Nasabah
- c. Nilai Pinjaman

Dan menjadikan Nasabah sebagai sample Alternatifnya

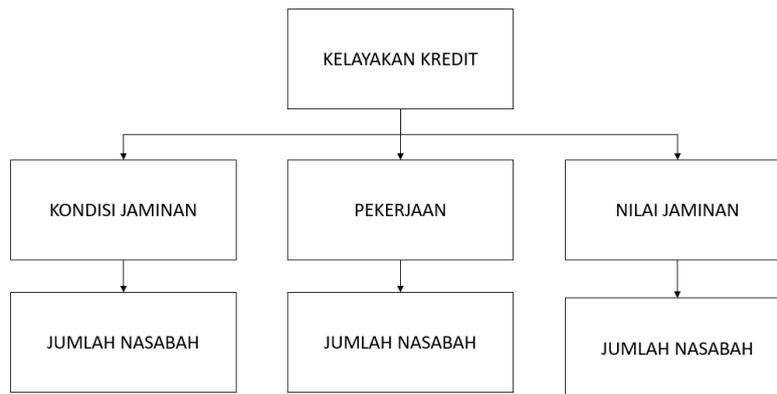
- a. V1 : Arman

- b. V2 : Angga
- c. V3 : Rizal

Dengan Ketentuan sebagai berikut :

- a. Kondisi Jaminan 3X lebih penting dari Pekerjaan
- b. Kondisi Jaminan 4X lebih penting dari Nilai pinjaman
- c. Kondisi Pekerjaan 2X lebih penting dari Nilai Pinjaman

Sehingga didapati bagan sebagai berikut:



Gambar 8. Bagan Studi Kasus AHP

3.2. Perhitungan *Eigen Vector* Kriteria

Tabel 1. Tabel Kriteria

| KRITERIA | KONDISI JAMINAN (C1) | PEKERJAAN NASABAH (C2) | NILAI JAMINAN (C3) |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| KONDISI JAMINAN (C1) | 1/1 | 3/1 | 4/1 |
| PEKERJAAN NASABAH (C2) | 1/3 | 1/1 | 2/1 |
| NILAI JAMINAN (C3) | 1/4 | 1/2 | 1/1 |
| JUMLAH | | | |

Setelah perhitungan *Eigen Vector* maka didapati hasil seperti ini:

Tabel 2. Hasil Tabel Kriteria

| KRITERIA | KONDISI JAMINAN (C1) | PEKERJAAN NASABAH (C2) | NILAI JAMINAN (C3) |
|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| KONDISI JAMINAN (C1) | 1 | 3 | 4 |
| PEKERJAAN NASABAH (C2) | 0.333 | 1 | 2 |
| NILAI JAMINAN (C3) | 0.25 | 0.5 | 1 |
| JUMLAH | 1.583 | 4.5 | 7 |

| PERHITUNGAN EIGEN VEKTOR : | | | | |
|----------------------------|-------------|------------|-------------|---------|
| KRITERIA 1 | KRITERIA 2 | KRITERIA 3 | TOTAL | BAGI 3 |
| 0.631711939 | 0.666666667 | 0.5714286 | 1.869807177 | 0.62327 |
| 0.210360076 | 0.222222222 | 0.2857143 | 0.718296584 | 0.23943 |
| 0.157927985 | 0.111111111 | 0.1428571 | 0.411896239 | 0.1373 |

Gambar 9. Perhitungan Eigen Vektor Kriteria

Pada kasus ini didapati sebagai berikut :

- a. Eigen Vektor Kriteria 1 = 0.62327
- b. Eigen Vektor Kriteria 2 = 0.23943
- c. Eigen Vektor Kriteria 3 = 0.1373

Sehingga kita akan masuk ke perhitungan eigern Vektor Alternatif.

3.3. Perhitungan Eigen Vektor Alternatif

Dari ke-3 nasabah peneliti mengambil semua sampel nasabah untuk dihitung penentuan Eigen Vektor Alternatifnya, dalam perhitungan Eigen Vektor Alternatif sebagai berikut :

1. Berdasarkan Kriteria Nilai Jaminan (C1):
 - a. Arman 3x lebih baik nilai jaminannya dari pada Angga
 - b. Arman 5x Lebih Baik Nilai Jaminannya daripada rizal
 - c. Angga 2x lebih baik Nilai Jaminannya daripada rizal

Tabel 3. Tabel Alternatif

| lternative | Arman | Angga | Rizal |
|------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1/1 | 3/1 | 5/1 |
| Angga | 1/3 | 1/1 | 2/1 |
| Rizal | 1/4 | 1/2 | 1/1 |

Maka didapati Perhitungannya seperti ini:

Tabel 4. Hasil Tabel Kriteria

| Alternative | Arman | Angga | Rizal |
|-------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1 | 3 | 5 |
| Angga | 0.333 | 1 | 2 |
| Rizal | 0.25 | 0.5 | 1 |
| Jumlah | 1.583 | 4.5 | 8 |

| PERHITUNGAN EIGEN VEKTOR : | | | | |
|----------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| KRITERIA 1 | KRITERIA 2 | KRITERIA 3 | TOTAL | BAGI 3 |
| 0.631711939 | 0.666666667 | 0.625 | 1.923378606 | 0.641126202 |
| 0.210360076 | 0.222222222 | 0.25 | 0.682582298 | 0.227527433 |
| 0.157927985 | 0.111111111 | 0.125 | 0.394039096 | 0.131346365 |

Gambar 10. Eigen Vektor Alternatif C1 (Nilai Jaminan)

2. Berdasarkan Kriteria Pekerjaan (C2):
 - a. Arman 4x lebih baik nilai jaminannya dari pada Angga
 - b. Arman 3x Lebih Baik Nilai Jaminannya daripada rizal
 - c. Angga 2x lebih baik Nilai Jaminannya daripada Rizal

Tabel 5. Tabel Kriteria Pekerjaan

| Alternatif | Arman | Angga | Rizal |
|------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1/1 | 4/1 | 3/1 |
| Angga | 1/4 | 1/1 | 2/1 |
| Rizal | 1/3 | 1/2 | 1/1 |

Maka didapati perhitungannya seperti ini:

Tabel 6. Hasil Kriteria Pekerjaan

| Alternatif | Arman | Angga | Rizal |
|------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1 | 4 | 3 |
| Angga | 0.25 | 1 | 2 |
| Rizal | 0.333 | 0.5 | 1 |
| Jumlah | 1,583 | 5.5 | 7 |

| KRITERIA 1 | KRITERIA 2 | KRITERIA 3 | TOTAL | BAGI 3 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0,631711939 | 0,727272727 | 0,428571429 | 1,787556095 | 0,595852032 |
| 0,157927985 | 0,181818182 | 0,428571429 | 0,768317595 | 0,256105865 |
| 0,210360076 | 0,090909091 | 0,142857143 | 0,44412631 | 0,148042103 |

Gambar 11 Eigen Vektor Alternatif C2 (Pekerjaan)

3. Berdasarkan Nilai Jaminan (C3):
 - a. Arman 2x lebih baik nilai Pinjamannya dari pada Angga
 - b. Arman 3x Lebih Baik Nilai Pinjamannya daripada rizal
 - c. Angga 4x lebih baik Nilai Pinjamannya daripada Rizal

Tabel 7. Tabel Kriteria

| Alternative | Arman | Angga | Rizal |
|-------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1/1 | 2/1 | 3/1 |
| Angga | 1/2 | 1/1 | 4/1 |
| Rizal | 1/3 | 1/4 | 1/1 |

Tabel 8. Tabel Kriteria

| Alternative | Arman | Angga | Rizal |
|-------------|-------|-------|-------|
| Arman | 1 | 2 | 3 |
| Angga | 0.5 | 1 | 4 |
| Rizal | 0.333 | 0.25 | 1 |
| Jumlah | 1.833 | 3.25 | 8 |

| KRITERIA 1 | KRITERIA 2 | KRITERIA 3 | TOTAL | BAGI 3 |
|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 0,545553737 | 0,615384615 | 0,375 | 1,535938352 | 0,511979451 |
| 0,272776869 | 0,307692308 | 0,5 | 1,080469176 | 0,360156392 |
| 0,181669394 | 0,076923077 | 0,125 | 0,383592471 | 0,127864157 |

Gambar 12. Eigen Vektor Alternatif C3 (Nilai Pinjaman)

3.4. Perhitungan Perangkingan

Setelah Melakukan perhitungan Eigen Vektor Kriteria dan Eigen Vektor Alternatif, tibalah satanya untuk melakukan perhitungan perangkingan menentukan nasabah mana yang berhak mendapat kelayakan kredit di PT.BPR Cibitung Tanjung Rayabeikut adalah rumus dan perhitungannya:

$$EV Alternatif1 = (EV Kriteria1 \times EV Alternatif1 kriteria1) + (EV Kriteria2 \times EV Alternatif1 kriteria2) + (EV Kriteria3 \times EV Alternatif1 kriteria3)$$

Gambar 13. Rumus Perangkingan

Sehingga hasil perhitungannya:

| | |
|-------|------------|
| arman | 0,61255442 |
| angga | 0,25257982 |
| rizal | 0,13486576 |

Gambar 14. Hasil Perangkingan

Dari hasil perankingan dapat dipastikan bahwa nasabah yang Bernama Haris agustono Mendapat Rangking satu yang berhak menerima kelayakan kredit lebih layak karena memiliki nilai 0.506 dan menunjukkan posisi paling atas.

Dalam penggunaan umum, sebuah antarmuka, penghubung atau interface adalah sebuah titik, wilayah, atau permukaan di mana dua zat atau benda berbeda bertemu; dia juga digunakan secara metafora untuk perbatasan antara benda. Kata interface kadang kala (biasanya dalam bidang teknik) disingkat menjadi "i/f". User interface memungkinkan pengguna smartphone atau tablet dapat berinteraksi dengan aplikasi, fitur, konten, dan fungsi perangkat. Tingkat pengguna user interface mewakili 50% dari seluruh sistem pengodean perangkat lunak yang membuktikan pentingnya user interface dalam efektivitas aplikasi. Pada bab ini akan menunjukkan user interface dari "Pengembangan Sistem informasi pengajuan dan Analisis Kelayakan Kredit berbasis website pada PT. BPR Cibitung Tanjung Raya". Berikut adalah tampilan UI nya.

1. Halaman Login

Halaman *Login* yang Merupakan Tampilan Awal akses Masuk kedalam sistem Penentu keutusan sistem kredit Bank BPR.

LOGIN USER

Username

Password

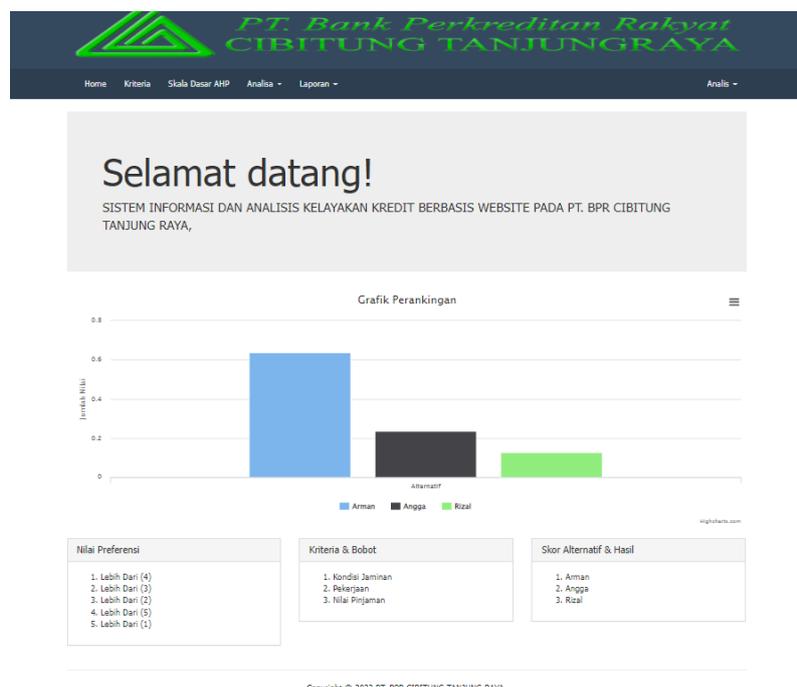
Login

PT. BPR CIBITUNG TANJUNGRAYA,

Gambar 15. Tampilan Halaman Login

2. Halaman Dashboard

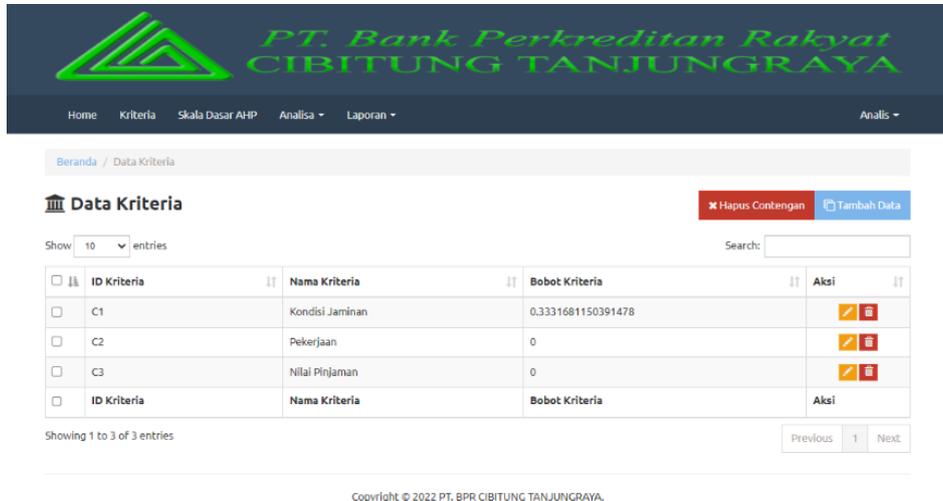
Halaman Dashboard awal tampilan dari sistem yang langsung menampilkan kriteria-kriteria dari masing masing calon nasabah, dan disajikan pula dengan diagram batang.



Gambar 16. Tampilan Halaman Dashboard

3. Halaman Kriteria

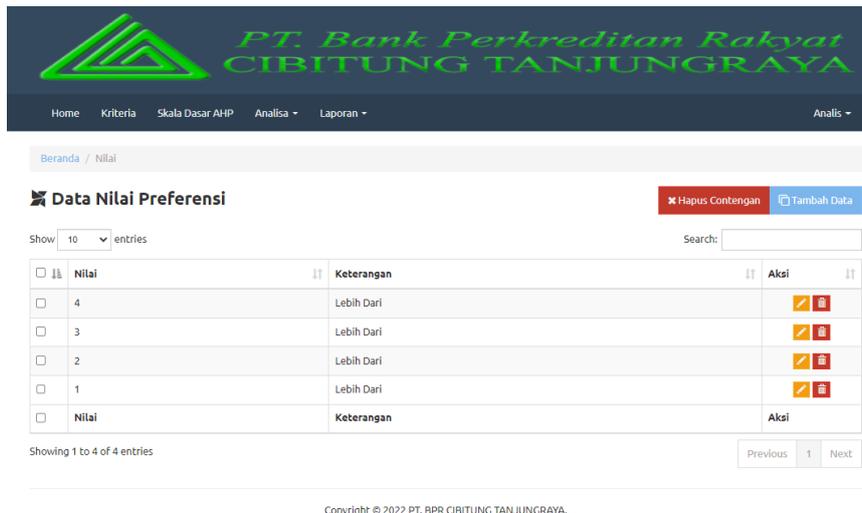
Halaman CRUD dari data kriteria yang difungsikan untuk menambah , menghapus dan memberikan nilai apabila adanya suatu perubahan dalam perhitungan kriteria-kriteria dalam mengeksekusi kelayakan nasabah.



Gambar 17. Tampilan Halaman Kriteria

4. Halaman Skala Dasar AHP

Pada Halaman Skala dasar AHP ini terdapat tampilan data nilai preferensi yakni nilai - nilai dari kriteria-kriteria yang sudah diterapkan dari bank tersebut, dalam halaman skala dasar AHP ini , Operator dapat menambah dan mengurangi nilai dari kriteria tersebut.



Gambar 18. Tampilan Halaman Skala Dasar AHP

5. Halaman Analisa Kriteria AHP

Halaman Analisis kriteria adalah halaman yang didalamnya memuat sebuah data nasabah yang sesuai dengan kriteria- kriteria nasabah tersebut, halaman Analisa kriteria merupakan

langkah awal dalam menganalisis kelayakan calon nasabah kredit sebelum masuk kehalaman Analisa kriteria.

Copyright © 2022 PT. BPR CIBITUNG TANJUNGRAYA,

Gambar 19. Tampilan Halaman Analisa Kriteria AHP

6. Halaman Analisa Alternatif

Setelah memasukan Analisa kriteria, selanjutnya operator akan masuk kedalam Analisa alternatif, dimana pada halaman ini operator akan mempadu padankan antara nasabah satu dengan nasabah lainnya, antar alternative, tentang siapa yang yang akan paling layak menerima kredit tersebut.

Gambar 20. Tampilan Halaman Analisa Kriteria Tahap 2

7. Halaman Perankingan

Pada Tahap Akhir yakni dihalaman perankingan dapat dilihat pada halaman ini terdapat hasil akhir dan detail perhitungan tentang urutan 3 Nasabah yang berhak menerima Predikat Kelayakan kredit di BPR, setelah melalui proses perhitungan Kriteria dan Alternatif menggunakan Metode AHP.

Data Bobot

| Alternatif | Kriteria | | |
|------------|-----------------|-----------|----------------|
| | Kondisi Jaminan | Pekerjaan | Nilai Pinjaman |
| | 0.6232 | 0.2395 | 0.1373 |
| Arman | 0.6479 | 0.6338 | 0.5932 |
| Angga | 0.2299 | 0.2271 | 0.2715 |
| Rizal | 0.1222 | 0.1391 | 0.1354 |

Hasil Akhir

| Alternatif | Kriteria | | | Hasil Akhir |
|------------|-----------------|-----------|----------------|-------------|
| | Kondisi Jaminan | Pekerjaan | Nilai Pinjaman | |
| Arman | 0.4038 | 0.1518 | 0.0814 | 0.6370 |
| Angga | 0.1433 | 0.0544 | 0.0373 | 0.2349 |
| Rizal | 0.0761 | 0.0333 | 0.0186 | 0.1280 |

Hasil Perankingan

| No | NIM | Nama | Hasil Akhir | Ranking |
|----|-----------|-------|-------------|---------|
| 1 | 432000001 | Arman | 0.6370 | 1 |
| 2 | 432000002 | Angga | 0.2349 | 2 |
| 3 | 432000003 | Rizal | 0.1280 | 3 |

Copyright © 2022 PT. BPR CIBITUNG TANJUNGRAYA.

Gambar 21. Tampilan Halaman Perankingan

4. Kesimpulan

Dalam bab ini dapat disimpulkan dari materi pada bab-bab sebelumnya bahwa ada beberapa keuntungan yang dapat diambil dengan penerapan system pendukung keputusan kelayakan kredit menggunakan metode AHP, beberapa kesimpulan tersebut diantaranya :

1. Aplikasi pendukung keputusan kelayakan kredit dapat diterapkan pada PT. BPR Cibitung Tanjungraya
2. Aplikasi pendukung keputusan kelayakan kredit ini dapat memilimalisir.
3. Waktu dalam menentukan kelayakan pemberian kredit.
4. Keputusan yang didapat pada Aplikasi pendukung keputusan kelayakan kredit.
5. Lebih cepat, tepat dan akurat.
6. Dapat mempercepat proses penentuan pemberian kredit.

Daftar Pustaka

Ahmad, H., Haryanto, Mohammad, R. R., Ramadhan, A., Rezky, R., Fajar, M., Deni, M., Jenitha, A., Irvan, S., Fajar, I., & Eka, P. P. (2022). Pengenalan dan pelatihan dasar

- bahasa pemrograman Java NetBeans di SMA 22 PGRI Serpong. *Jurnal ...*, 3, 78–80.
- Aini, S., Ahmad, J. F., & Rani, S. S. (2021). Optimalisasi keuntungan produksi makanan menggunakan pemrograman linier melalui metode simpleks. *Jurnal Bayesian*, 1(1), 1–16.
- Budi, M. B., Usman, & Ilyas. (2020). Sistem informasi manajemen kredit berbasis web pada Bank Perkreditan Rakyat Gemilang Tembilahan. *Jurnal Perangkat Lunak*, 2(3), 123–129. <https://doi.org/10.32520/jupel.v2i3.1154>
- Desyanita, L., & Wibowo, A. (2020). Pemodelan sistem prediksi kelayakan pengajuan kredit. *Elkom Elektronika dan Komputer*, 13(2), 10–22.
- Fachrurrazi, S., Hamdhana, D., & Maulidawati, M. (2019). Sistem pengambilan keputusan pemberian kredit modal kerja menggunakan metode Naïve Bayesian Classification berbasis web. *TECHSI - Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 148. <https://doi.org/10.29103/techsi.v11i1.1401>
- Febriandirza, A. (2020). Perancangan aplikasi absensi online dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. *Pseudocode*, 7(2), 123–133. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>
- Harefa, K. (2020). Sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian pinjaman dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 136. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.3714>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan e-commerce pada Raja Komputer menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Intan, I. (2018). *Aplikasi pengajuan kredit untuk pembiayaan usaha menggunakan metode Naive Bayes berbasis web*. 1–15.
- Lubis, M. F., Azizah, D., Marayke, I., Natasyah, N., & Petrosyan, R. (2021). Perancangan sistem informasi kelayakan pemberian kredit PT. BPR Duta Pakuan Mandiri cabang Tangerang. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 2(1), 1–11.
- Lumban Tobing, (2017). *Rancangan sistem informasi pemberian kredit pada PT. BPR Paro Tua Bontang dengan PHP MySQL Mentari*. 1–6.
- Mahendra, I., & Yanto, D. T. E. (2018). Sistem informasi pengajuan kredit berbasis web menggunakan Agile Development Methods pada Bank BRI Unit Kolonel Sugiono. *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 1(2), 13–24. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.20>
- Muhammad, & Ananda, I. S. (2020). Rancang bangun sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Universitas Riau. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 39–52.
- Rahmawati, N. A., & Chusyairi, A. (2018). Sistem informasi pengajuan kredit berbasis web pada Koperasi Intan Abadi Banyuwangi. 73–77.
- Naufal, M. F. (2018). Analisa teknik pembelajaran dan pengajaran pemrograman pada

- universitas dan industri. *Informatika & Multimedia*, 10(2), 1–8.
- Putra, I., Ariawan, K. U., & Sutaya, W. (2017). Pengembangan media pembelajaran berbasis Camtasia Studio video CD interaktif multimedia untuk mata pelajaran pemrograman web di Jurusan Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.23887/jjpte.v6i1.20225>
- Riyanto, R. D., & Yunus, M. (2021). Sistem pendukung keputusan pemberian kredit berbasis web menggunakan kombinasi metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Simple Additive Weighting (SAW). *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 11(2), 102–117. <https://doi.org/10.34010/jamika.v11i2.4936>
- Samsudin, S., Indrawan, I., & Mulyati, S. (2021). Perancangan sistem informasi pembelajaran algoritma dan pemrograman berbasis web pada program studi Teknik Informatika STMIK ERESHA. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(4), 521. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i4.8343>
- Sanjaya, K. O., Universitas Hindu Indonesia, & Waterfall Model. (2017). Perancangan sistem informasi analisa kredit berbasis web menggunakan metode AHP (Studi Kasus: LPD Desa Adat Sumerta).
- Santoso, S., Azizah, N., & Astari, A. (2018). Aplikasi sistem informasi pengajuan kredit berbasis web pada PD. BPR Kerta Raharja Cabang Balaraja. *Knsi 2018*, 849–855.
- Sari, S. A. (2017). Pengaruh pengetahuan pajak, pengetahuan zakat dan sikap terhadap kepatuhan wajib pajak muslim. 40–42.
- Sihrowardi, M., & Ardi, A. (2021). Design of a web-based credit information system using Framework CodeIgniter (Case Study: BPR Tala). *Phasti: Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*, 6(01), 34–39. <https://doi.org/10.46365/pha.v5i01.416>
- Susilawati, D., & Farlina, Y. (2019). Penerapan Analytical Hierarchy Process untuk sistem pendukung keputusan kelayakan kredit mobil berbasis web (Studi Kasus Mandiri Utama Finance). *Swabumi*, 7(2), 147–151. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v7i2.6657>
- Tisna, D. (2022). Penyelesaian masalah pemrograman kuadratik menggunakan metode Beale (Studi Kasus: Data produksi padi kota Balikpapan). 87–94.
- Wicaksono, W., Putra, A. B., & Agussalim. (2021). Sistem pendukung keputusan kelayakan pinjaman kredit berbasis web (Di PT. FIF Group Cabang Surabaya). *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 2(3), 503–510. <https://doi.org/10.33005/jifosi.v2i3.411>
- Wijaya, G., Sari, M., & STMIK Nusa Mandiri Jakarta. (2018). Perancangan sistem informasi pengajuan kredit berbasis web pada PT. BPR Kredit Mandiri Indonesia Cabang Bekasi. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 3, 98–104.
- Wiryan, R. A., & Rosyid, N. R. (2019). Pengembangan aplikasi otomatisasi administrasi jaringan berbasis website menggunakan bahasa pemrograman Python. *Simetris*, 10(2), 1–12.