

Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Pada BPR BKK KARANGANYAR Kab. Pekalongan

Lusiana Dwi Jayanti¹

^{1,3} Jurusan Teknik Informatika, FASILKOM UDINUS
Jln. Nakula 1 No 5-11 Semarang 50131 INDONESIA

¹111201005655@mhs.dinus.ac.id

Intisari— Dokumen ini merupakan format panduan bagi penulis untuk menulis makalah yang siap dipublikasikan dalam jurnal Teknofisika. Para penulis harus mengikuti petunjuk yang diberikan dalam panduan ini. Anda dapat menggunakan dokumen ini baik sebagai petunjuk penulisan dan sebagai template di mana Anda dapat mengetik teks Anda sendiri.

Kata kunci— Letakkan kata kunci Anda di sini, kata kunci dipisahkan dengan koma.

Abstract— This document gives formatting instructions for authors preparing papers for publication in the Teknofisika journal. The authors must follow the instructions given in the document for the papers to be published. You can use this document as both an instruction set and as a template into which you can type your own text.

Keywords— Include at least 5 keywords or phrases

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini permintaan kredit melalui Bank sudah berkembang dengan sangat pesat. Kredit bukan hanya digunakan bagi masyarakat golongan menengah ke bawah saja melainkan oleh semua lapisan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka. Dalam bahasa sehari-hari kata kredit sering diartikan memperoleh barang dengan membayar dengan cicilan atau angsuran dikemudian hari atau memperoleh pinjaman uang yang pembayarannya dilakukan di kemudian hari dengan cicilan atau angsuran sesuai dengan perjanjian. Jadi dapat diartikan bahwa kredit dapat berbentuk barang atau berbentuk uang. Baik kredit berbentuk barang maupun kredit berbentuk uang dalam hal pembayarannya adalah dengan menggunakan metode angsuran atau cicilan tertentu. Kredit dalam bentuk uang lebih dikenal dengan istilah pinjaman. [1]

Pengertian kredit menurut Undang-Undang Perbankan Nomor 10 tahun 1998 adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga. Sedangkan pengertian pembiayaan adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai untuk mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil.

Pemberian kredit tanpa dianalisis terlebih dulu akan sangat membahayakan bank. Nasabah dalam hal ini dengan mudah memberikan data-data fiktif sehingga kredit tersebut sebenarnya tidak layak untuk diberikan. Akibatnya jika salah

dalam menganalisis, maka kredit yang disalurkan akan sulit untuk ditagih alias macet. Namun faktor salah analisis ini bukanlah merupakan penyebab utama kredit macet walaupun sebagian terbesar kredit macet diakibatkan salah dalam mengadakan analisis. Penyebab lainnya mungkin disebabkan oleh musibah seperti bencana alam yang memang tidak dapat dihindari oleh nasabah [2]. Kredit macet adalah keadaan dimana pemohon kredit sudah tidak sanggup membayar sebagian atau seluruh kewajiban kepada perusahaan seperti yang telah diperjanjikan.

Meningkatnya teknologi informasi pada jaman sekarang mengakibatkan data diproses secara cepat, tepat dan akurat sesuai yang dibutuhkan. Begitu juga dengan dunia perbankan meningkatnya teknologi informasi untuk menentukan proses pemberian kredit kepada debitur.

BPR BKK Karanganyar merupakan lembaga keuangan bank yang menerima simpanan hanya dalam bentuk deposito berjangka, tabungan, dan atau bentuk lainnya yang dipersamakan dengan itu dan menyalurkan dana sebagai usaha BPR. Menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan, pertumbuhan ekonomi, dan stabilitas nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat banyak. Pengusaha kecil, petani, peternak, nelayan. Sasaran BPR BKK Karanganyar adalah kalangan masyarakat belum dapat terjangkau oleh bank umum dan untuk lebih mewujudkan pemerataan layanan perbankan, pemerataan kesempatan berusaha, pemerataan pendapatan. Adapun usaha BPR BKK Karanganyar meliputi (1) Menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan berupa deposito berjangka, tabungan, (2) memberikan kredit.

Banyak faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan pemberian kredit kepada nasabah, semakin banyak nasabah yang mengajukan kredit dalam kondisi ekonomi yang

berbeda-beda menuntut kejelian analisis kredit dalam pengambilan keputusan. dalam menentukan pemohon kredit, seorang analisis memperhatikan beberapa faktor yaitu kemampuan pemohon, kepribadian pemohon dan kondisi ekonomi pemohon. Pihak analisis harus lebih selektif dalam memilih nasabah kredit, dan dituntut untuk bekerja cepat dan teliti dalam menganalisis banyaknya data pemohon yang masuk sehingga tidak menutup kemungkinan terjadi human eror. Oleh karena itu dalam membantu pihak analisis dalam kegiatan pengambilan keputusan saling menguntungkan pihak bank dan pihak nasabah kredit.

Untuk menyeleksi nasabah yang berhak untuk menerima kredit pada BPR BKK Karanganyar Kab. Pekalongan dibutuhkan adanya sistem berbasis komputer yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan analisis data, perhitungan data, dan pengolahan data pemohon kredit menjadi informasi untuk pengambil keputusan pemberian kredit. Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support Sistem*) yang digunakan pada BPR BKK Karanganyar Kab. Pekalongan masih menggunakan secara manual yaitu dengan melihat data-data yang diajukan oleh calon nasabah. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang nantinya dapat membantu pengambilan keputusan. Didalam pembuatan tugas akhir ini, dibutuhkan beberapa metode guna menyelesaikan masalah tentang pemberian kredit. Ada berbagai metode yang sering digunakan, salah satunya adalah WP (*Weighted Product*). Metode WP merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan [3]. Metode WP ini dirasa tepat dalam menyelesaikan dalam pengambilan keputusan pemberian kredit kepada nasabah secara tepat karena metode ini lebih bisa memberikan nilai bobot disetiap kriteria kemudian dilakukan perangkingan untuk mendapat keputusan siapa yang layak mendapatkan kredit.

II. STUDI PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian ini dibuat dengan terlebih dahulu melakukan studi kepustakaan dari penelitian-penelitian dan sumber-sumber lain. Dari studi kepustakaan itu, penulis menemukan beberapa penelitian yang mendorong untuk mengangkat tema seperti diatas. Penelitian tersebut membahas tentang topik yang terkait dengan penelitian penulis, antara lain adalah penelitian mengenai algoritma yang digunakan penulis yang akan diangkat oleh penulis. Penelitian yang pernah dilakukan yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan antara lain :

Wahida,Puteri Nurul [2], dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)*". Dalam penelitiannya membahas pemberian keputusan kelayakan

kredit kepada calon nasabah dengan menggunakan metode AHP dengan penilaian berdasarkan analisis kualitatif yakni analisis 5C (Character, Capital, Capacity, Condition of economy, Collateral). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang, mengaplikasikan serta mengembangkan sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan keputusan kelayakan kredit kepada calon nasabah. Metode yang digunakan adalah metode AHP (Analytical Hierarchy Process).

Permatasari, Yuke [3], dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai pada Hotel Alamanda Klaten dengan Menggunakan Metode Weighted Product*". Penelitian ini membahas tentang pemberian bonus pada hotel alamanda klaten pada setiap priodenya. Sistem penentuan pemberian bonus masih menggunakan sistem manual yaitu mengecek satu persatu kriteria yang menjadi pedoman dasar dalam pengambilan keputusan. Hasil yang diperoleh dengan adanya sistem pendukung keputusan menggunakan metode *weighted product* dapat mempercepat kinerja manager dalam menentukan siapa saja yang layak dalam menerima bonus pada setiap periodenya.

Yusuf,Fahmi,Erlan Darmawan & Erlan Fitriatna [4], dengan judul "*Implementasi Metode Weighted Product pada Sistem Pengambil Keputusan untuk Menentukan Penjurusan di Sekolah Menengah Atas*". Penelitian di atas menggunakan metode Weighted Product untuk menghubungkan atribut peringkat, dimana setiap atribut peringkat harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode *weighted product* dapat membuat waktu lebih efisien, mendapatkan informasi lebih cepat dan sistem dapat memberikan rekomendasi alternatif untuk memutuskan jurusan pada sekolah menengah ke atas dengan baik sesuai dengan kemampuan siswa.

Litha, Arief, dan Rekyan [5], dengan judul "*Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product*". Pada penelitian ini menggunakan 14 kriterian menggunakan metode Weighted Product dengan inputan nilai kriteria berupa Quisioner dari pengguna. Sistem pendukung keputusan ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang terintegrasi dengan database MySQL. Pengujian yang digunakan yaitu pengujian validasi (pengujian black box) dan pengujian akurasi sistem pakar. Hasil pengujian validasi yaitu 100% yang menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan daftar kebutuhan. Hasil pengujian akurasi yaitu 86,6% yang menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan metode Weighted Product. Metode Weighted product dapat digunakan untuk membantu mendapatkan keputusan penerimaan yang berhak menerima bantuan.

Perbedaan penelitian diatas dengan penelitian penulis adalah penelitian sebelumnya menggunakan metode AHP untuk memecahkan masalah sedangkan penulis menggunakan metode Weighted Product dengan faktor kriteria yang hampir sama yaitu character, capacity, capital, collateral, condition supaya mendapat nasabah kredit yang benar-benar tepat.

Metode Weighted Product memerlukan proses normalisasi karena metode ini mengalikan hasil penilaian setiap atribut. Hasil perkalian tersebut belum bermakna jika belum dibandingkan (dibagi) dengan nilai standart. Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian, sementara bobot biaya berfungsi sebagai pangkat negatif.

2.2. Tinjauan Pustaka

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [6].

B. Pengertian Kredit

Menurut keputusan direksi perusahaan daerah Bank Perkreditian Rakyat Badan Kredit Kecamatan Kab. Pekalongan Nomor 152/KEP.DIR/X/2012 tentang ketentuan pemberian kredit, Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi pinjamannya setelah jangka waktu tertentu dengan memberikan bunga.

Ada 2 macam jenis kredit yaitu :

1. Kredit Umum yaitu kredit yang diberikan kepada debitur perorangan atau perusahaan, instansi kantor, lembaga (Pemerintah / Swasta) yang angsurannya tidak melalui potong gaji.
2. Kredit Pegawai yaitu kredit yang diberikan kepada debitur pegawai pemerintah (PNS) maupun kepada pegawai non pemerintah yang angsurannya melalui potong gaji / upah.

C. Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)

Fuzzy Multi Atribut Decision Making (FMADM) adalah suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Sedangkan pada FMADM, alternative-alternatif sudah diketahui sebelumnya. Pengambilan keputusan harus menentukan prioritas atau ranking berdasarkan kriteria yang diberikan. [8]

Pada Dasarnya, proses MADM dilakukan melalui 3 tahap yaitu penyusunan komponen-komponen situasi, analisis, dan sintesis informasi. Pada tahap penyusunan komponen, komponen situasi akan dibentuk tabel taksiran yang berisi identifikasi alternative dan spesifikasi tujuan, kriteria dan tribut. Tahap analisis dilakukan melalui 2 langkah. Pertama, mendatangkan taksiran dari besaran yang potensial, kemungkinan, dan ketidakpastian yang berhubungan dengan

dampak-dampak yang memungkinkan pada setiap alternative. Kedua, meliputi pemilihan dari preferensi pengambilan keputusan untuk setiap nilai, dan ketidakpedulian terhadap resiko yang timbul.

Untuk menyelesaikan masalah FMADM dibutuhkan 2 tahap, yaitu : pertama, membuat ranting pada setiap alternatif berdasarkan agregasi derajat kecocokan pada semua kriteria. Kedua, merangking semua alternatif untuk mendapatkan alternatif terbaik.

D. Weighted Product (WP)

Metode *Weighted Product* (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana setiap atribut harus dipangkatkan dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan [8].

Preferensi untuk alternatif A_i diberikan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

(1)

Keterangan :

S = Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor S

x_{ij} = Nilai variabel dari alternatif pada setiap atribut

w_j = Nilai bobot kriteria

n = Banyaknya kriteria

i = Nilai alternatif

j = Nilai kriteria

dimana $\sum W_j=1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan, dan bernilai negatif untuk atribut biaya.

Preferensi relatif dari setiap alternatif, diberikan sebagai :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (x_j^*)^{w_j}}$$

(2)

Keterangan :

V = Preferensi relative dari setiap alternatif dianalogikan vektor V

X_{ij} = Nilai variabel dari alternatif pada setiap atribut

w_j = Nilai bobot kriteria

n = Banyaknya kriteria

i = Nilai alternatif

j = Nilai kriteria

* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran

III. METODOLOGI PENELITIAN

1.1. Instrumen Penelitian

Meliputi bahan dan peralatan dalam melakukan penelitian, dalam penelitian ini diperlukan beberapa perangkat agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan penelitian yang dibuat. Perangkat yang di gunakan di bagi menjadi 2 yaitu :

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah :

- Prosesor Intel Core i3
- Harddisk 320 GB
- RAM 2 GB
- Layar Monitor 14"
- Mouse

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

- Software Microsoft Windows 2007 Ultimate

Pada penelitian ini sistem operasi minimal yaitu Microsoft Windows 2007 Ultimate, hal ini dikarenakan untuk mendukung pembuatan sistem pendukung keputusan menggunakan PHP

- PHP (*Hypertext Preprocessor File*)

bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan suatu script yang terintegrasi pada HTML dan berada pada server (Server Side HTML Embedded Scripting). Bahasa open source yang dapat digunakan diberbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melihat console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

- Microsoft exel 2007, Software ini digunakan untuk pengolahan data.

1.2. Pengumpulan Data

Data yang digunakan berasal dari PD.BPR.BKK Kab. Pekalongan yang berlokasi di Jl.Mandurorejo No.344 Kajen pada bulan maret 2014. Data yang diambil berupa data nasabah kredit pada bulan Desember 2013.

Pengembangan aplikasi pendukung keputusan menggunakan metode *weighted product* (wp) memerlukan beberapa atribut. Atribut yang diperlukan yaitu :

1. Character

Sifat atau watak seseorang yang akan diberikan kredit harus benar-benar dapat dipercaya.

2. Capital

Penghasilan yang didapat oleh pemohon kredit ataupun untuk mengetahui sumber-sumber pembiayaan yang dimiliki nasabah kredit terhadap usaha yang akan dibiayai oleh bank.

3. Capacity

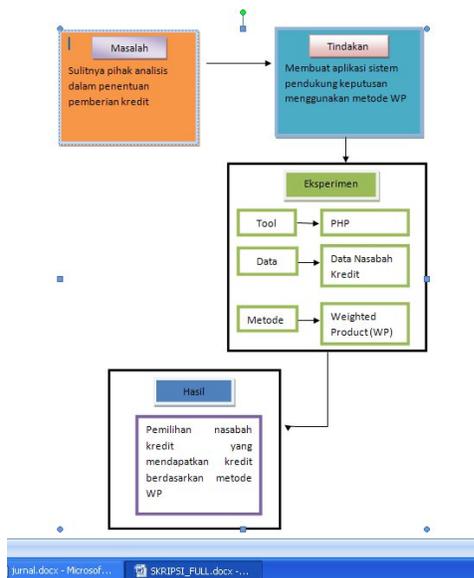
Kemampuan. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan untuk membayar kredit.

Langkah – langkah menggunakan metode ini adalah [9]:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Menentukan bobot preferensi tiap kriteria.
4. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut keuntungan dan bobot berpangkat negatif untuk atribut biaya.
5. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan nilai V untuk setiap alternatif.
6. Mencari nilai alternatif dengan melakukan langkah yang sama seperti pada langkah satu, hanya saja menggunakan nilai tertinggi untuk setiap atribut tertinggi untuk setiap atribut manfaat dan nilai terendah untuk atribut biaya.
7. Membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai standar ($V(A^*)$) yang menghasilkan R.
8. Mencari nilai alternatif ideal.

2.3. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada penelitian Desain E-Tol dengan RFID menggunakan algoritma blowfish Untuk Keamanan Data ini dapat diilustrasikan pada diagram berikut ini :



4. Collateral
Nilai Anggunan atau jaminan. Nilai anggunan sebaiknya harus melebihi dari jumlah kredit yang diberikan.
5. Condition
Kondisi keadaan jaminan. Kondisi yang menjadi jaminan yaitu apakah masih layak buat dijadikan jaminan.

IV. IMPLEMENTASI

4.1. Analisis dan Pembahasan

Pada Penelitian ini, didapat data sebanyak 100 data yang akan digunakan untuk penelitian. Terdapat 2 langkah dalam pengelompokan data:

1. Data yang diperoleh sebanyak 100 data, dilakukan proses pengelompokkan data dengan mengkatagorikan
2. Setelah proses pengelompokkan data, langkah selanjutnya yaitu menyeleksi atribut dari data yang telah dikelompokkan yang akan digunakan dengan cara memilih atribut yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Setelah dilakukan penyeleksian atribut didapat atribut yang dipakai yaitu Character, Capacity, Capital, Collateral, Condition.

4.2. Perancangan Tampilan Website

A. Login

Perancangan halaman login BPR BKK Karanganyar ditunjukkan sebagai gambar 4.1

Gambar 4. 1 perancangan login

Admin harus memasukkan username dan password secara benar kemudian memasuki halaman aplikasi. Jika terjadi kesalahan dalam menginputkan username dan password maka admin harus menginputkan username dan password sampai benar.

B. Data Pemohon

Perancangan Data Pemohon ditunjukkan pada gambar 4.2

Gambar 4. 2 perancangan pemohon

Pada gambar 4.2 merupakan tampilan setelah menu log in dalam sistem aplikasi pendukung keputusan kredit. Pada halaman ini terdapat menu yang digunakan untuk proses penginputan penerimaan kredit. Diantaranya menu Pemohon, Pemohon Kredit, Keputusan, Admin dan logout. Menu pemohon terdapat beberapa data pemohon kredit yang harus diinputkan yaitu Id Pemohon, Nama Pemohon, Jenis Kelamin, Alamat, Telepon, Agama. Jika terjadi kesalahan dalam penginputan maka data tersebut dapat dihapus atau di edit.

C. Data Pemohon Kredit

Perancangan Pemohonan kredit BPR BKK Karanganyar seperti gambar 4.3

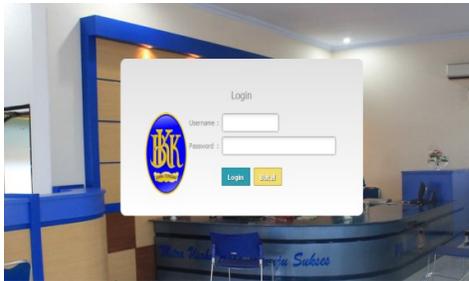
Gambar 4. 3 Perancangan pemohon kredit

Dalam menu halaman permohonan kredit admin menginputkan Id pemohon, tanggal, pemohon yaitu memilih nasabah yang sudah diinputkan di database, character, capital, capacity, collateral, condition . kemudian admin dapat menghapus, mengedit ataupun menambahkan data baru.

4.3. Implementasi dan Pengujian
A. Implementasi

Agar aplikasi dapat digunakan oleh admin, maka dibutuhkan tampilan aplikasi untuk interaksinya. Tampilan aplikasi yang telah dibuat oleh penelitian ini adalah

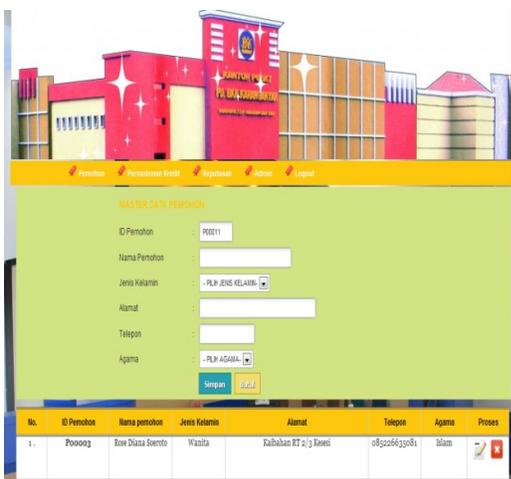
1. Halaman Login



Gambar 4. 4 Halaman Login

Pada gambar 4.5 diatas merupakan halaman pertama yang akan muncul pada aplikasi sistem pendukung keputusan. Halaman log in ini ditujukan kepada admin untuk memasukkan username dan password dengan benar dalam penentuan yang layak mendapatkan kredit, setelah admin memasukkan username dan password maka akan masuk ke halaman berikutnya yaitu menu utama aplikasi sistem pendukung keputusan kelayakan pemberian kredit.

2. Halaman Pemohon



Gambar 4. 5 Halaman Pemohon

Pada gambar 4.6 diatas merupakan halaman inputan data nasabah seperti data ID pemohon, nama pemohon, jenis kelamin pemohon, alamat pemohon, no.telepon pemohon, agama pemohon. Setelah terinput admin kemudian menyimpan data dengan cara menekan icon simpan untuk menyimpan data. Icon batal untuk membatalkan perintah. Admin juga dapat melakukan penghapusan data dan edit data pemohon.

3. Halaman Pemohon Kredit



Gambar 4. 6 Halaman Pemohon Kredit

Pada gambar 4.7 diatas merupakan halaman penginputan nilai kriteria berdasarkan data dari para calon pemohon kredit. Admin menginputkan tanggal nasabah mengajukan kredit, pemohon yang sudah diinputkan terlebih dahulu dimenu sebelumnya, menginputkan nilai character, capital, capacity, collateral, condition. Dari data tersebut sistem dapat memberikan penilaian bobot dari calon nasabah kemudian sistem akan merangking data tersebut.

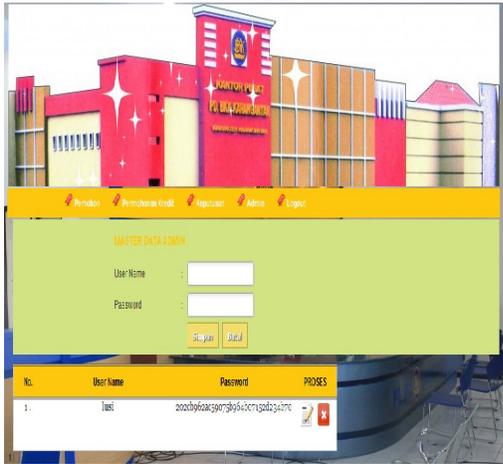
4. Halaman Keputusan



Gambar 4. 7 Halaman Keputusan

Pada gambar 4.8 diatas merupakan halaman perangkingan dimana nilai kriteria secara otomatis muncul setelah menginputkan data kriteria kemudian menghasilkan nilai akhir. Nilai akhir tersebut menjadikan proses perangkingan. Perangkingan ini menghasilkan calon nasabah yang layak mendapatkan kredit.

5. Halaman Admin



Gambar 4. 8 Halaman Admin

Pada gambar 4.9 diatas, seorang admin dapat menambahkan administrator lainnya untuk masuk kehalaman aplikasi dengan cara menambahkan username dan password seperti gambar 4.9 diatas.

B. Pengujian

1. Pengujian Blackbox

Pengujian pada dasarnya adalah menemukan serta menghilangkan bug (kesalahan-kesalahan) yang ada di dalam sistem/perangkat lunak. Metode yang digunakan dalam pengujian validasi pada tugas akhir adalah metode blackbox.

Pada pengujian blackbox tidak perlu mengetahui apa yang terjadi dalam sistem/perangkat lunak. Di dalam blackbox, item-item yang diuji dianggap “gelap” karena logikanya tidak diketahui. Yang diketahui hanya apa yang masuk dan keluar dari kotak hitam artinya masukan yang diberikan apakah sitem memberikan pengeluaran ataupun output yang diharapkan.

Tabel 4. 1 Tabel deskripsi pengujian

Pengujian	Input	Output yang di harapkan	Kesimpulan
Pemohon	Input data pemohon	Tampilan memperl	Valid

		hatkan inputan data pemohon	
Login	Masukan user name dan password	User masuk ke aplikasi	Valid
Pemohon Kredit	Input data kriteria	Menampilkan inputan data pemohon	Valid
Keputusan	Hasil rangking	Menampilkan hasil perangkingan	Valid

Pada table 4.12 deskripsi pengujian, inputan (klik icon pemohon) yang dimasukkan menghasilkan output yang sesuai dengan yang diharapkan yaitu menampilkan statemen data telah tersimpan.

Pada pengujian login, inputan yang dimasukkan menghasilkan output yang sesuai yaitu username masuk ke tampilan pemohon. Pada pengujian pemohon kredit, inputan yang dimasukkan menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan yaitu tampilan data tersimpan. Pada pengujian keputusan, output yang diharapkan sesuai yaitu menghasilkan perangkingan dari nilai tertinggi sampai terendah.

V. PENUTUP

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode Weighted Product pada Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit pada BPR BKK Karanganyar Kab. Pekalongan“ pada waktu yang telah ditetapkan karena dukungan dari pihak yang tidak ternilai besarnya.

REFERENSI

[1] Faraby Azwany, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat pada Bank Syariah MANDIRI cabang Medan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," Universitas Sumatra Utara,

- Medan, Bachelor Thesis 2010.
- [2] Puteri Nuril Wahidah, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Procces)," Universitas Trunojoyo, Madura, Bachelor Thesis.
- [3] Yuke Permatasari, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai pada Hotel Alamanda Klaten dengan menggunakan Metode weighted Product," in *STIMIK AMIKOM*, Yogyakarta, 2013.
- [4] Fahmi Yusuf, Erlan Darmawan, and Feri Friatna, "Implementasi Metode Weighted Product pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penjurusan di Sekolah Menengah Atas," Universitas Kuningan, Kuningan, Bachelor Thesis 2012.
- [5] Lita.,Andy Soebroto, Arief.,Regasari, Rekyan Astriana A, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerimaan Jamkesmas Menggunakan Metode Weighted Product," Universitas Brawijaya, Malang, Bachelor Thesis.
- [6] Kusriani M.Kom, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, FI. Sigit Suyantoro, Ed. Yogyakarta, Indonesia: ANDI, 2007.
- [7] Dhian Ari Pramudya, "Proses Pemberian Kredit Umum pada PD. BPR BANK Pasar Kabupaten Boyolali," Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Bachelor Thesis 2010.
- [8] Sri, Sri Hartati, Agus Harjoko, Retantyo Wardoyo Kusumadewi, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*, Edisi Pertama ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [9] Sylvia Elita Esteriani, "Implemeighted Product dalam Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Tunjangan Profesi Guru di Kabupaten Ngawi," Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Bachelor Title 2014.