

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KELAYAKAN KREDIT RUMAH MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) BERBASIS WEB

Oleh:

Eva Yulianti¹, Beni Oktaperi²

¹ Dosen Jurusan Teknik Informatika

² Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Padang

ev4_yuli4nti@yahoo.com

INTISARI

Rumah merupakan kebutuhan primer sebagai tempat tinggal dengan harga dan biaya yang tidak sedikit. Untuk meringankan Calon pembeli rumah, maka dibutuhkan pihak perantara (*Developer*) yang akan memberikan kredit pemilikan rumah. calon pembeli akan melakukan pembayaran dalam jangka waktu tertentu pada Pihak Bank sesuai perjanjian Kredit Pemilikan Rumah (KPR). Perancangan Aplikasi yang dibuat pada Tugas Akhir ini untuk membantu menentukan kelayakan pemberian kredit rumah, tidak melalui pihak bank tapi langsung dikelola oleh pihak *developer* itu sendiri. Aplikasi ini dibuat berbasis web dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai tempat penyimpanan datanya. Proses yang digunakan dalam menentukan pemberian kredit rumah dengan menggunakan aplikasi yang dibuat ini pihak *developer* tidak lagi menyerahkan sepenuhnya seleksi pemberian kredit kepada pihak bank, dan dengan adanya aplikasi ini lebih memudahkan pihak *developer* dalam menentukan pemberian kredit rumah, dapat meminimalisir kesalahan perhitungan, salah membaca data karena telah menggunakan sistem yang telah terkomputerisasi.

Kata Kunci: Sistem pendukung Keputusan (SPK), Kredit Rumah, MySQL, *Simple Additive Weighting* (SAW), Web

ABSTRACT

Home is the primary place of residence as a requirement with the prices and costs little. To relieve a prospective home buyer, then needed an intermediary parties (Developers) that would give mortgages. the prospective buyer will make payment within a certain period the Bank agreement The design of the application made on this final project to help determine the feasibility of granting home loans, not through the bank but managed directly by the developer itself. This made the web-based applications using the PHP programming language and MySQL as storage of the data. The process used in determining the grant home loan by using the application that created this party developer no longer submit the selection entirely to the lending bank, and by the existence of this application easier party developer in determining the granting of home loans, can minimize the miscalculations, misread the data because it has been using a computerized system.

Keywords : Decision support system (DSS), home loans, MySQL, *Simple Additive Weighting* (SAW), Web

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini begitu banyak perkembangan yang terjadi, termasuk di bidang teknologi informasi. Agar tidak mengalami ketertinggalan diperlukannya suatu strategi pengembangan bidang teknologi informasi dalam pembangunan yang berkesinambungan di berbagai bidang. Diperlukan juga sumber daya manusia yang berkualitas yang memiliki penguasaan terhadap teknologi informasi. Dengan adanya kemajuan teknologi khususnya dalam bidang informasi yang berkembang pesat, masyarakat dituntut siap dan mampu

menyikapi kemajuan tersebut. Hal ini perlu diperhatikan sehingga nantinya bangsa Indonesia tidak hanya sebagai pemakai, tetapi juga dapat menjadi pencipta suatu teknologi informasi.

Rumah merupakan kebutuhan primer sebagai tempat tinggal dengan harga dan biaya yang tidak sedikit. Untuk meringankan Calon pembeli rumah, maka dibutuhkan pihak perantara (*Developer*) yang akan memberikan kredit pemilikan rumah. calon pembeli akan melakukan pembayaran dalam jangka waktu tertentu pada Pihak Bank sesuai perjanjian

Kredit Pemilikan Rumah (KPR). Dalam Pengambilan Keputusan, pihak Developer menyerahkan sepenuhnya kepada pihak Bank, tanpa ada campur tangan dari pihak developer, ditambah dengan jumlah pemohon yang tidak sedikit. Rata-rata yang mengajukan kredit pada pihak *developer* berkisar antara 10-15 pemohon dalam sebulan. Dengan banyaknya jumlah pemohon, Hal itu mempunyai beberapa kendala, seperti proses pengambilan keputusan tidak efisien (adanya penggunaan waktu lama). Calon pembeli harus memenuhi terlebih dahulu persyaratan yang di keluarkan oleh *Developer*, Setelah data-data dari pengecekan terkumpul maka pihak Developer akan dapat menentukan apakah permohonan kredit dari calon pembeli dapat direkomendasikan atau tidak. PT.

Putra Mandiri Prima merupakan perusahaan developer yang bergerak dibidang penyedia perumahan yang akan dikreditkan. Adapun pengolahan data pada PT. Putra Mandiri Prima ini masih menggunakan proses manual dengan menggunakan kertas dan Ms. Excel 2007 sebagai data pencatatan utama. Sedangkan untuk pengambilan keputusannya pihak developer menyerahkan sepenuhnya kepada pihak Bank, dengan begitu proses pengkreditan rumah akan menjadi lama.

2. METODOLOGI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi tertentu. Sistem pendukung keputusan dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem berbasis komputer interaktif yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur. Ada beberapa hal yang menjadi alasan digunakannya Sistem Pendukung Keputusan, yaitu keadaan ekonomi yang tidak stabil, peningkatan persaingan yang terjadi dalam dunia bisnis, kebutuhan akan informasi baru yang akurat, penyediaan informasi yang tepat waktu dan usaha untuk mengurangi biaya operasi.

Selain itu, alasan lain dalam pengembangan Sistem pendukung Keputusan adalah perubahan perilaku komputasi end-user, end-user bukanlah programmer, sehingga mereka membutuhkan alat dan prosedur yang mudah untuk digunakan (Turban, 2005).

2.2 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menurut kusumadewi, (2006) dalam jurnal Pajar nugraha (2011) Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) sering juga dikenal dengan 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.

2.2.1 Tahapan Metode SAW

Dalam menggunakan Metode SAW ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, yaitu:

1. Penyusunan komponen-komponen situasi dibentuk tabel taksiran yang berisi identifikasi alternatif dan spesifikasi tujuan, kriteria dan atribut.
2. Analisis ditentukan bobot untuk masing-masing kriteria dan bobot atributnya.
3. Sintesis informasi, dibentuk matriks keputusan, melakukan normalisasi dan melakukan perangkingan.

Setelah langkah diatas:

1. Mengevaluasi alternatif A terhadap sekumpulan atribut atau kriteria C dimana setiap atribut saling tidak bergantung
2. Matriks keputusan X dibentuk dari rating kinerja alternatif X dan nilai bobot yang menunjukkan kepentingan relatif setiap atribut W.
3. Proses di akhiri dengan perangkingan untuk mendapatkan alternatif terbaik.

2.2.2 Normalisasi Matriks Keputusan Metode SAW

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Formula

untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana:

R_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

$\max_{ij}$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$\min_{ij}$ = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

x_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,...,m$ dan $j=1,2,...,n$

Nilai prefensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana:

V_i = Nilai Akhir dari alternatif

W_j = bobot yang telah ditentukan

R_{ij} = normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih

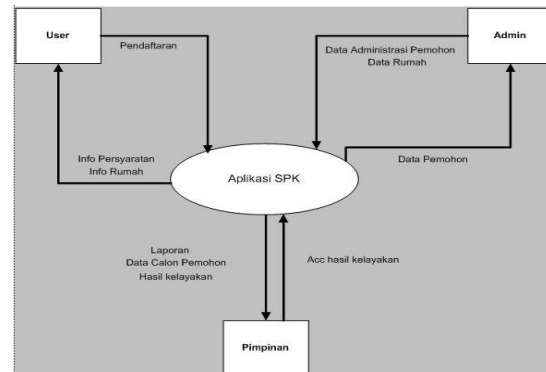
Ada beberapa tahapan untuk menyelesaikan suatu kasus menggunakan metode SAW ini, yaitu:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), 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 proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh

nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

2.3 Context Diagram

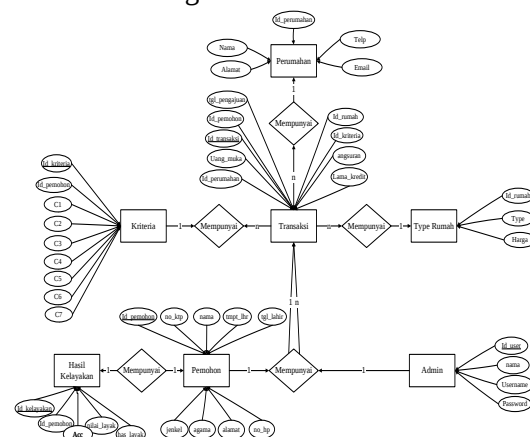
Context Diagram merupakan alat bantu perancangan sistem secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem yang terlibat dalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar subsistem.



Gambar 1 Context Diagram

2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan bagan yang menggambarkan untuk sarana perancangan database, yang terdiri dari objek-objek yang nyata. *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat membantu dalam mempelajari hubungan antar file database yang akan di rancang.



Gambar 2 Entity Relationship Diagram

3. PEMBAHASAN

3.1 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang muncul ketika *url* atau alamat web diketikkan, didalam halaman utama terdapat submenu yang mengacu kepada keterangan atau *link* pada halaman web, adapun bentuk

tampilan dari halaman utama adalah sebagai berikut :



Gambar 3 Halaman Utama

3.2 Halaman Pendaftaran

Halaman pendaftaran merupakan halaman yang menampilkan sekaligus halaman tempat calon pemohon mengisi, dapat dilihat seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4 Halaman Pendataran

3.3 Halaman Info Persyaratan

Halaman Info persyaratan merupakan halaman yang menampilkan keterangan tentang syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh pemohon apabila ingin mengajukan kredit rumah, dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5 Halaman Info persyaratan

3.4 Halaman Info Perumahan

Halaman Info Perumahan merupakan halaman yang menampilkan informasi tentang perumahan yang disediakan oleh pihak *developer*, dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 6 Info Perumahan

3.5 Halaman Cetak Pendaftaran

Halaman Cetak Pendaftaran merupakan halaman yang digunakan oleh pemohon untuk mencetak formulir pendaftaran. Setelah pemohon menginputkan data-datanya selanjutnya pemohon dapat mencetak formulir tersebut yang nantinya akan dibawa ke pihak *developer* sebagai bukti pendaftaran. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Sistem Pendukung Keputusan
PT. PUTRA MANDIRI PRIMA

 simpang rimbo panjang, jl raya padang-pariaman, lubuk alung

Formulir Pendaftaran

No Id Pemohon	: P0010
No KTP	: 1305151707810001
Nama	: Ali Yusmar
Tempat Lahir	: Bayang
Tanggal Lahir	: 1981-07-17
Jenkel	: laki-laki
Agama	: Islam
Alamat	: dusun pasar teleng, Sicincin
No Telp	: 082388214398

Pegawai

Gambar 7 Halaman Cetak Pendaftaran

3.6 Halaman Entri Data Pemohon

Halaman Entri data pemohon merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan dan menampilkan daftar pemohon yang telah terdaftar. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut :

Id Pemohon	: P0020
No KTP	: 1304154375120001
Nama	: Nasirwan
Tempat Lahir	: sawahlunto
Tanggal Lahir	: Tanggal Lahir
Jenis Kelamin	: Okt 2015
Agama	: Mg Sn Sl Rb Km jm Sb
Alamat	: 1 2 3
No Telp	: 4 5 6 7 8 9 10

11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Gambar 8 Entri data pemohon

3.7 Halaman Entri Data Perumahan

Halaman Entri data perumahan merupakan halaman yang menampilkan daftar perumahan sekaligus halaman yang digunakan untuk menginputkan data perumahan. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

ID	nama	alamat	telepon	email	Proses
R001	Griya Anak Aji Permai	telukpang	071-443075	Griyapermai@gmail.com	aktif
R002	Lubuk gelang permai	telukpang	08127763211	gelangpermai@yahoo.com	aktif
R003	Griya Madani	Damaru	0827471406	grumadani@gmail.com	aktif
R004	Bunga Puring Aji	Pasar-Pasar Selatan	08120721054	Bungapuring@gmail.com	aktif
R005	Hanna Aji	Lubuk Alang	08128112217	hannasri@gmail.com	aktif

Gambar 9 Halaman entri perumahan

3.8 Halaman Entri Type Rumah

Halaman entri type rumah merupakan halaman yang menampilkan daftar type rumah sekaligus halaman untuk menginputkan type rumah. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

ID	type rumah	harga	Proses
T001	RSH 36/91	105.000.000	aktif
T002	RSH 40/100	156.000.000	aktif

Gambar 10 Halaman entri type rumah

3.9 Halaman Proses SPK

Setelah menginputkan data pemohon, data perumahan dan type rumah, pegawai akan memberikan penilaian terhadap pemohon. Dari pemberian nilai kriteria ini dapat ditentukan apakah layak atau tidaknya pemohon melakukan kredit rumah. Halaman ini merupakan halaman yang dipergunakan untuk menginputkan nilai kriteria dari pemohon. Dapat dilihat seperti gambar berikut :

ID Pemohon	Nilai
Nama Pemohon	Lubuk gelang permai
Type Rumah	RSH 36/91
Pelaporan	PM01 (BUMH / TM / PCLU)
Penghasilan	Penghasilan < 10 juta
Penghasilan	Penghasilan > 10 juta
Masa Kerja	< 15 Tahun
Status Rumah	tidak dimiliki
Melakukan Kredit	Langkah
Revisi Kredit	Belum Pemohon

Gambar 11 Halaman Proses Penilaian

3.10 Halaman Hasil Kelayakan

Halaman hasil kelayakan merupakan halaman yang dipergunakan untuk

memperlihatkan hasil dari perhitungan proses analisa. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

ID Pemohon	Nama Pemohon	Nama Perumahan	Type	Hasil Kelayakan	Pegawai	Keterangan	Acc
P001	Ahmad Bakri	Griya Madani	RSH 36/91	60	jad	Diterima	Ya
P002	Hendi	Lubuk gelang permai	RSH 36/91	100	jad	Diterima	Ya
P003	herani	Hanna Aji	RSH 40/100	80	jad	Diterima	Ya
P004	melia adha	Hanna Aji	RSH 36/91	60	jad	Ditolak	Tidak
P005	dani setiawan	Hanna Aji	RSH 36/91	65	jad	Diterima	Ya
P006	Budi harto	Hanna Aji	RSH 36/91	64	jad	Ditolak	Tidak
P007	supardi	Hanna Aji	RSH 36/91	60	jad	Ditolak	aktif
P008	Ali Akbar	Hanna Aji	RSH 36/91	78	jad	Diterima	aktif
P009	Andi MulyaRuh	Hanna Aji	RSH 40/100	70	jad	Diterima	aktif
P010	Ali Yumari	Hanna Aji	RSH 36/91	64.60	jad	Ditolak	aktif
P0011	Nia N Kurniasih	Hanna Aji	RSH 36/91	64	jad	Ditolak	aktif
P0012	Oktafian Damaru	Hanna Aji	RSH 36/91	74	jad	Diterima	aktif
P0013	Mahdiana	Hanna Aji	RSH 36/91	72	jad	Diterima	aktif
P0014	Linda Aprilia	Hanna Aji	RSH 40/100	76	jad	Diterima	aktif
P0015	Marnah Mariani	Hanna Aji	RSH 36/91	76	jad	Diterima	aktif
P0016	Iskandir Supriandi	Hanna Aji	RSH 40/100	74	jad	Diterima	aktif
P0017	Tamara Akbar	Hanna Aji	RSH 40/100	72.00	jad	Diterima	aktif
P0018	Fatma Hendri	Hanna Aji	RSH 36/91	68.00	jad	Diterima	aktif
P0019	Zarqani	Hanna Aji	RSH 40/100	70	jad	Diterima	aktif

Gambar 12 Halaman Hasil Kelayakan

3.11 Halaman ACC Pimpinan

Halaman Acc Pimpinan merupakan halaman yang dipergunakan untuk menyetujui pemohon diterima atau tidak untuk menerima kredit rumah. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

ID Pemohon	P001
Nama Pemohon	Ahmad Bakri
Nama Perumahan	Hanna Aji
Type	RSH 36/91
Hasil Kelayakan	78
Keterangan	Diterima
Acc	Ya

Gambar 13 Acc pimpinan

3.12 Halaman Cetak hasil Kelayakan

Halaman cetak hasil kelayakan merupakan halaman yang memperlihatkan hasil dari perhitungan proses analisa. Pada halaman ini pimpinan menyetujui kredit pemohon atau tidak. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

Gambar 14 Cetak Hasil Kelayakan

3.13 Halaman Detail Hasil Kelayakan

Halaman detail hasil kelayakan merupakan halaman yang memperlihatkan secara detail hasil dari perhitungan proses analisa. Dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :

Proses Penilaian

Data Survey	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P001	PNS / BUMN / TNI / POLRI	3 juta - Penghasilan <= 5 juta	1 juta - Pengeluaran <= 3 juta	> 5 Tahun	Milik Orang Tua / Kakek	Cukup	Belum Pernah

Nilai Matriks Awal	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P001	100	60	40	100	80	80	100

Nilai Matriks Normalisasi	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P001	1	0,6	0,5	1	0,8	0,8	1

Nilai Kelayakan	Hasil Analisa
78	Diterima

Gambar 15 Halaman Detail Kelayakan

3.14 Proses Perhitungan Metode SAW

3.14.1 Perhitungan secara Manual

1. Membuat tabel *rating* kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

Tabel 1 Rating Kecocokan

Nama	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat kredit
Ali Azwar	100	60	40	100	80	80	100

2. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel *rating* kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_j) yang sudah ditentukan, dimana i=1,2,...m dan j=1,2,...n.

X =	100	60	40	100	80	80	100
-----	-----	----	----	-----	----	----	-----

3. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai *rating* kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif.

$$r_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{\max_i(x_{ij})}}{\frac{\min_i(x_{ij})}{x_{ij}}}$$

Keterangan :

- a. Kriteria keuntungan apabila nilai memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya kriteria biaya apabila menimbulkan biaya bagi pengambil keputusan.
- b. Apabila berupa kriteria keuntungan maka nilai dibagi dengan nilai dari setiap kolom, sedangkan untuk kriteria biaya, nilai dari setiap kolom dibagi dengan nilai X_{ij}.

$$R_{11} = \frac{100}{100} = 1; R_{12} = \frac{60}{100} = 0,6; R_{13} = \frac{20}{40} = 0,5; R_{14} = \frac{100}{100} = 1; R_{15} = \frac{80}{100} = 0,8; R_{16} = \frac{80}{100} = 0,8; R_{17} = \frac{100}{100} = 1$$

4. Hasil dari nilai *rating* kinerja ternormalisasi (r_{ij}) membentuk matrik ternormalisasi (R).

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{i1} & r_{i2} & \dots & r_{ij} \end{bmatrix}$$

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 0,6 & 0,5 & 1 & 0,8 & 0,8 & 1 \end{bmatrix}$$

5. Hasil akhir nilai preferensi (V_i) diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matrik ternormalisasi (R) dengan bobot preferensi (W) yang bersesuaian elemen kolom matrik (W).

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

$$V = (1)(20) + (0,6)(20) + (0,5)(20) + (1)(10) + (0,8)(10) + (0,8)(10) + (1)(10)$$

$$V = 20 + 12 + 10 + 10 + 8 + 8 + 10 = 78$$

Dari hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pengajuan pemohon "Diterima". Nilai kelayakannya adalah 65,5 – 100.

3.14.2 Perhitungan Pada Sistem

Perhitungan pada sistem dilakukan di proses SPK, pada halaman proses SPK ada beberapa kriteria yang dipilih sesuai dengan data pemohon. Untuk pemohon Ali Azwar

memiliki kriteria yang akan di inputkan seperti gambar berikut :

Id Pemohon	P009
Nama Perumahan	Hanna Asri
Type Rumah	RSH 36/91
Pekerjaan	PNS / BUMN / TNI / POLISI
Penghasilan	3 juta < Penghasilan <= 6 juta
Pengeluaran	1 juta < Pengeluaran <= 3 juta
Masa Kerja	> 5 Tahun
Status Rumah	Milik Orang Tua / Keluarga
Kelengkapan Berkas	Cukup
Riwayat Kredit	Belum Pernah
Proses	

Gambar 16 Inputan kriteria

Pemohon Ali Azwar dengan Id P009 memilih perumahan Hanna Asri dengan Type Rumah RSH 36/91. Setelah data-data pemohon di inputkan pada halaman proses SPK, seperti gambar diatas maka dilakukan proses untuk mengetahui berapa hasil atau nilai yang didapatkan oleh pemohon Ali Azwar. Dapat dilihat bahwa pemohon Ali Azwar dengan kriteria-kriteria yang dimiliki sebagai persyaratan untuk kredit rumah mendapatkan nilai kelayakan 78 dan dengan hasil itu maka sistem memutuskan bahwa pemohon layak menerima kredit rumah dengan hasil analisa diterima. Untuk detail hasil perhitungannya dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :

Data Survey							
Id Pemohon	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P009	PNS / BUMN / TNI / POLISI	3 juta < Penghasilan <= 6 juta	1 juta < Pengeluaran <= 3 juta	> 5 Tahun	Milik Orang Tua / Keluarga	Cukup	Belum Pernah

Nilai Matrix Awal							
Id Pemohon	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P009	100	60	40	100	80	80	100

Nilai Matrix Normalisasi							
Id Pemohon	Pekerjaan	Penghasilan	Pengeluaran	Masa Kerja	Status Rumah	Kelengkapan Berkas	Riwayat Kredit
P009	1	0.6	0.5	1	0.8	0.8	1

Nilai Kelayakan	78
Hasil Analisa	Diterima

Gambar 17 Detail Hasil kelayakan

Setelah dilakukan perhitungan metode SAW secara manual kemudian dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan oleh sistem dapat disimpulkan bahwa hasil yang didapatkan untuk perhitungannya akurat.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang dibuat berbasis PHP dan MySQL dapat

efisien, karena hasil dari keputusan sesuai dengan perhitungan bobot kriteria yang telah ditentukan oleh pihak *Developer*. Kredit rumah dengan beberapa kategori yang telah ditetapkan oleh PT. PUTRA MANDIRI PRIMA seperti : Pekerjaan, Penghasilan, Pengeluaran, masa kerja, Riwayat Kredit, , Status Rumah, Kelengkapan Berkas dengan metode SAW sebagai *tool* untuk memprosesnya. Sehingga dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak *developer* dalam menentukan calon pembeli yang layak untuk mendapatkan kredit rumah.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam perancangan sistem pendukung keputusan seleksi kelayakan kredit rumah berbasis PHP MySQL dan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yaitu untuk proses pengembangan, sistem tidak hanya memproses SPK seleksi kelayakan kredit rumah, tetapi juga menyediakan proses transaksi pembayaran kredit rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadly, Farnanda Lucky. 2015. *Sistem pendukung keputusan pemberian kredit motor menggunakan metode SAW (simple additive weighting) berbasis web (studi kasus: pt. Fifgroup simpang 4 pasaman barat)* Padang: Institut Teknologi Padang.
- Kadir, Abdul. 2001. *Dasar-Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2008. *Belajar Data Base Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusumadewi, Sri. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nugraha, Pajar (2007). *Sistem pendukung keputusan dengan metode SAW dalam manajemen aset*. Univesitas diponegoro:Semarang
- Putri, Gusfri Yenti Dwi. 2014. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode SAW*

- Berbasis Web (Studi kasus : SMA Islam As Shofa Pekanbaru)*. Padang: Institut Teknologi Padang.
- Suyanto, Thomas. 1995. *Dasar – Dasar Pemberian Kredit*. Bandung: Modula.
- Turban, Efraim, dkk. 2005. *Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas) Edisi 7 Jilid 1*. Yogyakarta: Penerbit Andi.