SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN NASABAH TERBAIK PADA KOPERASI BUDI UTOMO

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik UNP Kediri

OLEH :

EKO PURWANTO

11.1.03.03.0088

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA KEDIRI

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

Eko Purwanto

NPM : 11.1.03.03.0088

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN NASABAH TERBAIK PADA KOPERASI BUDI UTOMO

Telah Disetujui untuk Diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang SkripsiJurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal: 25 Juli 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
AHMAD BAGUS SETIAWAN, ST., MM., M.Kom	**TEGUH ANDRIYANTO, ST., M.Cs**
NIDN.0703018704	NIDN.0701117802

Skripsi oleh:

EKO PURWANTO

NPM: 11.1.03.03.0088

Judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN NASABAH TERBAIK PADA KOPERASI BUDI UTOMO

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi FT UN PGRI Kediri

Pada Tanggal: 10 Agustus 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Ahmad Bagus Setiawan, ST., MM., M.Kom
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, M.Kom.
3. Penguji II : Teguh Andriyanto, ST., M.Cs.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP. 19640202 199103 1 002

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN NASABAH TERBAIK PADA KOPERASI BUDI UTOMO

EKO PURWANTO

11.1.03.03.0088

Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi
Codok.crazy@gmail.com
AHMAD BAGUS SETIAWAN, ST., MM., M.Kom dan TEGUH ANDRIYANTO, ST., M.Cs

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Eko Purwanto : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Nasabah Terbaik Pada Koperasi Budi Utomo, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2016.

Penelitian ini dilatar belakangi hasil dari pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pemilihan nasabah terbaik pada koperasi budi utomo masih menggunakan metode yang manual, sehingga efektifitas dari pemilihan nasabah terbaik tersebut kurang maksimal.

Dalam penelitian ini pemilihan nasabah terbaik dilakukan berdasarkan kriteria – kriteria sebagai berikut Besarnya pinjaman, Angsuran, Pinjam, Lama pinjaman.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, rancangan Sistem Pendukung Keputusan pemilihan nasabah terbaik pada koperasi budi utomo Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) mampu membantu Koperasi dalam penilaian pemilihan nasabah terbaik dengan nilai terbaik. Hasil nilai terbaik dari perhitungan metode SAW merupakan alternatif dari penilaian bagi nasabah yang terpilih sebagai nasabah terbaik.

Aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode SAW dapat membantu pihak Koperasi untuk menentukan pemilihan nasabah terbaik berdasarkan kriteria yang diinginkan.

Kata Kunci : SPK, Pemilihan, Metode SAW

I. LATAR BELAKANG

Koperasi merupakan bagian dari tata susunan ekonomi, hal ini berarti bahwa dalam kegiatannya koperasi turut mengambil bagian bagi tercapainya kehidupan ekonomi yang sejahtera, baik bagi orang – orang yang menjadi anggota perkumpulan itu sendiri maupun untuk masyarakat di sekitarnya.

Koperasi budi utomo merupakan koperasi yang bergerak di bidang jasa. Bentuk pelayanan koperasi memberikan pinjaman untuk membantu menyelesaikan masalah keuangan. Dalam pemberian pinjaman pihak koperasi perlu melakukan penelitian dan perhitungan yang tepat terhadap besarnya pinjaman yang di pinjam oleh peminjam agar tidak terjadi lagi kesalahan dalam pengambilan keputusan seperti angsuran yang dapat mengakibatkan kerugian pada koperasi.

Seiring bertambahnya jumlah nasabah membuat koperasi perlu melakukan penilaian terhadap nasabah-nasabah mereka untuk menentukan nasabah yang memiliki peran aktif pada Koperasi Budi Utomo. Penilaian diperlukan untuk melihat analisa keuntungan yang di dapat pada Koperasi dengan melakukan perhitungan-perhitungan guna meningkatkan produktifitas Koperasi.

Sistem penilaian yang sedang berjalan pada Koperasi Budi Utomo yang berlokasi di Jalan Raya Sidorejo Ponggok Blitar masih berjalan manual yaitu pengumpulan data nasabah dilakukan satu persatu dan membandingkan nasabah satu dengan yang lain sehingga bersifat obyektif.

Salah satu teknik pengambilan keputusan yang digunakan dalam analisis kebijaksanaan adalah *Simple additive weighting* (SAW). Di dalam penelitian ini penggunaan metode SAW untuk menentukan nasabah terbaik sehingga akan memudahkan dan membantu pihak koperasi dalam mengambil keputusan yang ada.

I. METODE

Menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

a. *Simple Additive Weighting*

Kusumadewi, (2006) menjelaskan bahwa metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat disebut pula metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode ini adalah pencarian penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada

semua atribut. Motede SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandigkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$r_{ij} = \begin{cases} \dfrac{x_{ij}}{\underset{i}{Max}\, x_{ij}} & \textit{jika } \text{j atribut keuntungan (benefit)} \\ \dfrac{\underset{i}{Min}\, x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika j atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki tiap kriteria

Max_i : Nilai terbesar dari tiap kriteria

Min_i : Nilai terbesar dari tiap kriteria

Benefit : Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost : Jika nilai terkecil adalah terbaik

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_{ij}) diberikan rumus

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

Keterangan :

V_i : Nilai akhir dari alternatif

W_j : Bobot yang telah ditentukan

r_{ij} : Normalisasi matriks

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasi bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

b. Langkah Penyelesaian

Dalam penelitian pemecahan masalah ini Kusumadewi (2006), menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Berikut adalah langkah-langkah penyelesaianya :

a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i.
b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
c. 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.

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.

II. HASIL DAN KESIMPULAN

Telah dibangun Sistem pendukung keputusan pemilihan nasabah terbaik pada Koperasi Budi Utomo Blitar menggunakan mysql server web offline, sistem ini dibangun berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh pihak Koperasi serta menentukan nilai bobot dari masing-masing kriteria.

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan referensi kepada pihak koperasi dalam pemilihan nasabah terbaik sesuai kriteria dengan menggukan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan tampilan sebagai berikut :

1. Halaman login

Gambar 5.1 Halaman Login

Gambar 5.1 adalah tampilan menu *login*, digunakan sebagai *security*/keamanan untuk masuk ke dalam sistem pemilihan nasabah terbaik.

2. Tampilan menu utama

Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama

Gambar 5.12 adalah tampilan menu utama setelah *login*

3. Tampilan input data nasabah

Gambar 5.3 Tampilan Input Data Nasabah

Gambar 5.3 adalah tampilan menu data nasabah berfungsi untuk menambah dan menyimpan data nasabah baru.'

4. Tampilan halaman kriteria

Gambar 5.4 Gambar Tampilan Halaman Kriteria

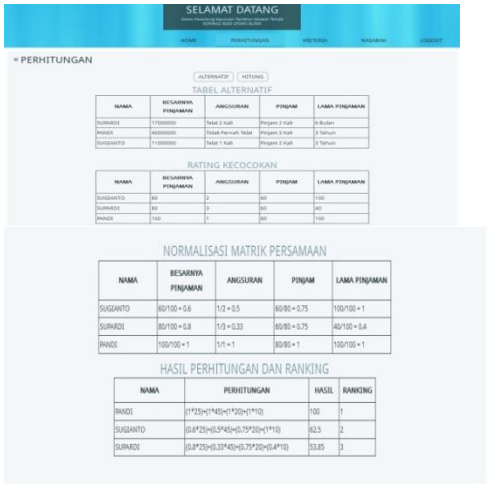
Pada halaman diatas kita bisa melihat kriteria, sub kriteria beserta nilainya

5. Tampilan halaman perhitungan input perhitungan

Gambar 5.5 Tampilan Halaman Perhitungan Input Perhitungan

Gambar diatas merupakan gambar halaman perhitungan yaitu halaman input data perhitungan di dalam menu alternatif.

6. Tampilan hasil perhitungan



Gambar 5.6 Tampilan Hasil Perhitungan

Pada gambar diatas merupakan tampilan hasil perhitungan keseluruhan beserta perangkingannya.

III. DAFTAR PUSTAKA

Arief, M.Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Brady, M., Loonam, J. (2010). *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford : Emerald Group Publishing.)

Daihani,D.Umar.2001.*Sistem Pendukung Keputusan.* Penerbit:Elex Media Komputindo, Jakarta

Didik Dwi Prasetyo, 2003, Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL, PT Alex Media Komputindo, Jakarta.

Eniyati, Sri.2011. "Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan keputusan Untuk penerimaan Beasiswa Dengan Metode (SAW) *Simple Additive Weighting*". Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Vol.16.No.(2)

Fathansyah, Ir, 1999, "Basis data",CV Informatika.

Gunawan, Sabda.2015 "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TERBAIK PADA SMA NEGERI 2 KUTACANE DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)", Pelita informasi Budi Dharma, Volume.IX. No.(3).

H.M, J. 2005.*Analisis Dan Desain Sistem Informasi.*Yogyakarta:Andi

Kadir, Abdul.2003. *Konsep & Tuntutan Praktis Basis Data*. Penerbit Andi.

Kosasi, Sandy. 2002. Konsep dan kerangka pemodelan sistem penunjang keputusan berbasis teknologi informasi. Pontianak: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.

Kusrini. *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Penerbit Andi Offset,Yogyakarta, Edisi I, 2007.

Kusumadewi, Sri.,dkk. 2006. *Fuzzy Multi-Atribute Decision Making (Fuzzy MADM).* Yogyakarta : Graha Ilmu.

M.A., Inneke Pakereng dan Teguh Wahono. 2004. Sistem Basis Data : Konsep dan pendekatan praktekum Yogyakarta : penerbit Graha Ilmu.

O'Brien, james. A. (2005). *Introduction to information system*. Terjemahan oleh Dewi Fitriasari, 2005, salemba empat, Jakarta.

Oktaputra,A.Wahyu.2014. "Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* Pada Perusahaan Leasing HD Finance". Jurnal SPK Kelayakan Pemberian Kredit Motor

Ramadhan, Arief. 2006.Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

Roikotuljanah, Harsiti.2014. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Mikro Utama pada Pt.Bank Bjb Kcp Cikande Dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)". Jurnal Sistem Informasi, Vol.1. No.(1)

Simanjuntak, R.Marsitta., Limbong, Tonni.2015. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Terhadap Nasabah Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)". Majalah Ilmiah Informasi

dan Teknologi Ilmiah. Vol-V. No.(2)

Sparague, R. H and Watson H. J. 1993. *Decision Support System : Putting theory into practice*. Englewood clifts, N. J., Prentice hall.

Turban, E., Aronson, J. E., & Liang, T. P. 2005. *Decision Support systems and Intelligent Systems*. Yogyakarta: ANDI.