SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN BAGI MASYARAKAT MISKIN DI DESA DOKO KECAMATAN NGASEM KEDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Program Studi Teknik Informatika

OLEH:

RADOVAN ARDI PRATAMA

NPM : 12.1.03.02.0333

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh:

RADOVAN ARDI PRATAMA

NPM : 12.1.03.02.0333

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN BAGI MASYARAKAT MISKIN DI DESA DOKO KECAMATAN NGASEM KEDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
FT UN PGRI Kediri

Tanggal : 22 Juli 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Suryo Widodo, M.Pd	**Moh Bilal, S.Kom., M.Cs**
NIDN. 0002026403	**NIDN. 0729108102**

ii

Skripsi oleh:

RADOVAN ARDI PRATAMA

NPM : 12.1.03.02.0333

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN BAGI MASYARAKAT MISKIN DI DESA DOKO KECAMATAN NGASEM KEDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 12 Agustus 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. **Ketua Penguji : Dr. Suryo Widodo, M.Pd** _____
2. **Penguji I : Fatkhur Rohman, M.Pd** _____
3. **Penguji II : Mochamad Bilal, S.Kom., M.Cs** _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

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

iii

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BANTUAN BAGI MASYARAKAT MISKIN DI DESA DOKO KECAMATAN NGASEM KEDIRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

RADOVAN ARDI PRATAMA
12.1.03.02.0333
Teknik - Teknik Informatika
radovanardi@gmail.com
Dr. SURYO WIDODO, M.Pd dan MOH. BILAL, S.Kom., M.Cs
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

RADOVAN ARDI PRATAMA : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Bagi Masyarakat Miskin Di Desa Doko Kecamatan Ngasem Kediri Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*, Skripsi, Teknik Informatika, FT UN PGRI Kediri, 2016.

Dalam skripsi ini penulis membahas tentang Sistem Pendukung yang bertujuan untuk membantu mempermudah petugas administrator. Keputusan Peerimaan Bantuan Bagi Masyarakat Miskin menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menyeleksi calon penerima bantuan di desa Doko tersebut, diharapkan hasil dari program ini dapat lebih cepat, tepat dan akurat serta efektif dalam mengolah data penduduk yang berhak mendapatkan bantuan.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa dasar teori yang digunakan peneliti untuk pembuatan skripsi yaitu Pemanfaatan SPK (Sistem Pendukung Keputusan) menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan alternatif pilihan terbaik berkenaan dengan masalah penerimaan bantuan bagi masyarakat miskin berdasarkan penentuan urutan (prioritas). Dalam hal ini metode *Simple Additive Weighting* menjadi alternatif pilihan yang tepat karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima bantuan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Untuk melakukan perhitungan dalam kasus ini dilakukan dengan mencari alternative terbaik bedasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan mengggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Proses yang dilakukan adalah perankingan dari hasil pembobotan masing-masing atribut untuk memperoleh alternatif optimal yaitu masyarakat yang paling layak.

Kata Kunci : Penerimaan Bantuan Masyarakat Miskin, SPK, *Simple Additive Weighting* (SAW).

I. LATAR BELAKANG MASALAH

Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh Lembaga Desa Doko untuk memperoleh bantuan bagi masyarakat miskin, maka diperlukan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang berhak menerima bantuan bagi masyarakat miskin. Pembagian bantuan dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu masyarakat miskin di Desa Doko Kec.Ngasem Kediri.

Untuk membantu masyarakat miskin menerima bantuan, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan adalah dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik bedasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan dengan mengggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

Dalam menentukan penerima bantuan bagi masyarakat miskin secara manual menyebutkan pengelolaan data yang tidak efisien terutama dari segi waktu dan banyaknya perulangan proses yang sebenarnya dapat di efisienkan. Pengelolaan data bantuan bagi masyarakat miskin yang belum terakumulasi menggunakan database secara optimal juga menyebabkan kesulitan dalam pemrosesan data, sehingga menyebabkan lamanya proses penentuan penerima bantuan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem yang mendukung proses penentuan penerima bantuan bagi masyarakat miskin, sehingga dapat memepersingkat waktu penyelesaian dan dapat meningkatkan kualitas keputusan dalam menentukan penerima bantuan tersebut.

Sistem pendukung keputusan cerdas dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) digunakan untuk menentukan siapa yang akan menerima bantuan berdasarkan kriteria-kriteria serta bobot yang sudah ditentukan oleh Pemerintah pada Desa Doko dengan syarat yaitu penghasilan keluarga, pengeluaran keluarga, tanggungan anak, status rumah, dan kendaraan.. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif, karena sistem ini dirancang agar dapat membantu perangkat desa yang kesulitan dalam pencarian masyarakat miskin.

II. METODE

Metode SAW sering dikenal dengan istilah metode penjumlahan

terbobot. Konsep dasar metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW dapat membantu dalam pengambilan keputusan suatu kasus, akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode SAW ini hanya yang menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Metode SAW ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Langkah Penyelesaian SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), 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 (Ai) sebagai solusi (Kusuma Dewi, 2006).

Mengalikan dengan bobot kemudian menjumlahkan setiap kriteria

Amin Hidayat = (0,5 x 0,3) + (0,5 x 0,2) + (1 x 0,2) + (0,5 x 0,15) + (1 x 0,15) = 0,15 + 0,1 + 0,2 + 0,075 + 0,15 = 0,75

Heni Pratiwi = (0,75 x 0,3) + (0,5 x 0,2) + (0,67 x 0,2) + (0,33 x 0,15) + (0,5 x 0,15) = 0,225 + 0,1 + 0,134 + 0,0495 + 0,075 = 0,5835

M. Khoirul U. = (1 x 0,3) + (1 x 0,2) + (1 x 0,2) + (1 x 0,15) + (0,33 x 0,15) = 0,3 + 0,2 + 0,2 + 0,15 + 0,0495 = 0,8995

Aulia Azima M. = (0,75 x 0,3) + (1 x 0,2) + (1 x 0,2) + (0,5 x 0,15) + (0,33 x 0,15) = 0,225 + 0,2 + 0,2 + 0,15 + 0,0495 = 0,8245

Dewi Oktaviani = (0,5 x 0,3) + (0,5 x 0,2) + (0,67 x 0,2) + (0,33 x 0,15) +

(1 x 0,15) = 0,15 + 0,1 + 0,134 + 0,0495 + 0,15 = 0,5835

A. KESIMPULAN

Dalam penulisan tugas akhir ini, sistem pendukung keputusan yang akan dibangun mempunyai beberapa yang dihasikan. Hasil yang dapat disampaikan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini antara lain :

1. Dihasilkan sebuah rancangan aplikasi sistem informasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Bagi Masyarakat Miskin yang telah di uji dengan tingkat akurasinya menggunakan aplikasi powerdesigner dengan berbagai kriteria-kriteria yaitu penghasilan keluarga, pengeluaran keluarga, tanggungan anak, status rumah, kendaraan.
2. Dihasilkan sebuah program Penerimaan Bantuan Bagi Masyarakat Miskin dengan menggunakan aplikasi komputer berbasis web (Xampp).

B. SARAN

1. Aplikasi dapat dikembangan lebih lanjut dan meluas untuk macam aplikasi yang lebih baik dan akurat.
2. Dapat dilakukan penambahan menggunakan metode yang lain.
3. Dapat dilakukan penambahan kriteria – kriteria yang terbaru dengan seiringnya waktu.
4. Disarankan aplikasi ini dapat dikembangkan untuk aplikasi pemerintahan.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Rizki. 2012. *Kelebihan dan Kekurangan PHP*. Depok: Universitas Indonesia.

Andi. 2011. *Aplikasi Web Database* dengan *Dreamweaver* dan *PHPMYSQL*. Yogyakarta: Andi (hal 13).

Fishburn. 1967. *Additive Utilities with Incomplete Product Set*: *Application to Priorities, and Assigments*. Amerika: Baltimor.

Kronke. 2006. *Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation.Prentice Hall.* New York: Cambridge University Press.

Kustyaningsih, Yeni. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu.

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

MacCrimmon. 1968. *Decision making among Multiple Attribute Alternatives*. Amerika: Santa Monica.

Monita. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Langsung Tunai dengan Menggunakan* Metode *Analytical Hierarchy Process*. Skripsi. STMIK Budi Darma. Medan: Monita.

Nugraha, Fajar. 2007. *Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Menejemen Aset. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Nugroho. 2004. *Database Relasional dengan MySql*, C.V Andi Offset, Yogyakarta.

Oktaputra.2014. *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada Perusahaan Leasing HD Finance*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.

Sukerti. 2014. *Sistem Penunjang Keputusan Penerima Bantuan Desa di Kecamatan Klungkung dengan Metode SAW*. Yogyakarta: UPN (Veteran).

Sutarman. 2007. *Membangun Aplikasi web dengan PHP MySQL*, edisi *2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Turban, Efraim. 2007. *"Decision Support System and Intellegent System"*, Jilid 2, Edisi 7. Yogyakarta: Andi.