SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAN RASKIN MENGGUNAKAN METODE SMART DI DESA NGEPEH KECAMATAN LOCERET KABUPATEN NGANJUK

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom) Pada Program Studi Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri

Oleh :

YOGA HIGA ICHWAN

11.1.03.02.039

FAKULTAS TEKNIK (FT)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

YOGA HIGA ICWAN
NPM : 11.1.03.02.0397
Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAN RASKIN MENGGUNAKAN METODE SMART DI DESA NGEPEH KECAMATAN LOCERET KABUPATEN NGANJUK

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/ Sidang Skripsi Program Studi
Teknik informatika Fakultas Teknik
UN PGRI Kediri

Tanggal :.....

Pembimbing I	Pembimbing II
Irwan Setyowidodo, S.Pd., M.Si	Resty Wulanningrum, M.Kom
NIDN. 0701098404	NIDN.0719068702

ii

Skripsi oleh :

YOGA HIGA ICHWAN
NPM : 11.1.03.02.0397

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAN RASKIN MENGGUNAKAN METODE SMART DI DESA NGEPEH KECAMATAN LOCERET KABUPATEN NGANJUK

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian/ Sidang Skripsi
Program Studi Teknik informatika Fakultas Teknik UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 11 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Irwan Setyowidodo, M.Si.
2. Penguji I : Rini Indriati, S.Km., M.Kom
3. Penguji II : Resty Wulanningrum, M.Kom

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

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

iii

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBAGIAN RASKIN MENGGUNAKAN METODE SMART DI DESA NGEPEH KECAMATAN LOCERET KABUPATEN NGANJUK

Yoga Higa Ichwan
11.1.03.02.0397
Fakultas Teknik – Teknik Informatika
yogahigaichwan@gmail.com
Irwan Setyowidodo, S.Pd M.Si – Resti Wulanningrum, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Yoga Higa Ichwan : Sistem Pendukung Keputusan Pembagian Raskin Menggunakan Metode SMART Di Desa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk. Teknik UN PGRI Kediri 2015.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembagian raskin masih menggunakan perhitungan secara manual, sebagai suatu kantor Pemerintahan yang menjalankan aktivitasnya sehari-hari Kelurahan Desa Ngepeh memerlukan kebijaksanaan dalam pengambilan keputusan yang tepat. Adanya program beras miskin (raskin) yang akan di terima oleh warga yang tidak mampu harus sesuai dengan criteria yang telah ditentukan oleh pemerintah.

Bagaimana membuat aplikasi visual basic penyaluran beras raskin di Desa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk dengan menggunakan sistem pendukung keputusan agar terlaksananya penyaluran beras raskin dengan tepat sasaran.

Penelitian ini menggunakan SMART dimana metode ini merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Metode ini dapat digunakan untuk menentukan apakah masyarakat yang akan menerim telah sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan atau tidak. Hal ini dikarenakan metode SMART mampu memberikan penilaian secara fleksibel dan tepat. Metode SMART juga dapat memperluas pengambilan keputusan dalam memproses data / informasi untuk pengambilan keputusan

Telah dihasilkan sistem pendukung keputuan yang dapat membantu pembagian raskin di Desa Ngepeh dalam menentukan sasaran penerima raskin dan pembuatan laporan yang lebih cepat dan akurat sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan.

Kata Kunci **:** *SMART (*Simple Multi Attribute rating Technique*), Penerima Beras Miskin*

I. LATAR BELAKANG

Program RASKIN (Program Penyaluran Beras Untuk Keluarga Miskin) adalah sebuah program dari pemerintah sebagai upaya untuk mengurangi beban pengeluaran dari rumah tangga miskin sebagai bentuk dukungan dalam meningkatkan ketahanan pangan dengan memberikan perlindungan sosial beras murah dengan jumlah maksimal di titik distribusi. Program ini mencakup di seluruh provinsi, sementara tanggung jawab dari distribusi beras dari gudang sampai ke titik distribusi di kelurahan dipegang oleh Perum Bulog (Badan Urusan Logistik).Menurut Kementrian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat, Program Raskin adalah salah satu program penanggulangan kemiskinan dan perlindungan sosial yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat berupa bantuan beras bersubsidi kepada rumah tangga berpendapatan rendah (rumah tangga miskin dan rentan miskin) (Latumakulita, 2010). Di Desa Ngepeh kecamatan Loceret Kota Nganjuk belum memiliki sistem penerimaan raskin yang sesuai dengan keinginan masyarakat desa setempat, sehingga raskin yang tersalurkan belum sesuai dengan sasaran, oleh karna itu disini saya akan membuat aplikasi pembagian raskin menggunakan metode SMART *(Simple Multi Attribute Rating Technique*) di Desa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk. Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) yang merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai – nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan sebarapa penting dibandingkan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. SMART menggunakan linear additive model untuk menentukan nilai setiap alternatif. SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang fleksibel dan lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon.

II. METODE SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)

SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Pembobotan pada SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) menggunakan skala antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif. Model yang digunakan dalam SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) yaitu :

$$u(a_i) = \sum_{J=1}^{m} w_j u_i(a_i), \qquad i = 1,2,...m$$

Keterangan:

w_j = nilai pembobotan kriteria ke-j dan *k* kriteria

$u(a_i)$ = nilai utility kriteria ke-i untuk kriteria ke-i

Pemilihan keputusan adalah mengidentifikasi mana dari n alternatif yang mempunyai nilai fungsi terbesar.

Teknik Smart

a) Langkah 1: menentukan jumlah kriteria
b) Langkah 2: sistem secara default memberikan skala 0-100 berdasarkan prioritas yang telah diinputkan kemudian dilakukan normalisasi.

Normalisasi = $\frac{w_j}{\sum w_j}$

Keterangan w_j : bobot suatu kriteria

$\sum w_j$: total bobot semua kriteria

c) Langkah 3: memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif.
d) Langkah 4: hitung nilai utility untuk setiap kriteria masing-masing.

$$u_i(a_i) = 100 \frac{(C_{\max} - C_{out\,i})}{(C_{\max} - C_{\min})} \%$$

Keterangan :

$u_i(a_i)$: nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i

C_{max} : nilai kriteria maksimal

C_{min} : nilai kriteria minimal

$C_{out\ i}$: nilai kriteria ke-i

e) Langkah 5: hitung nilai akhir masing-masing.

$$u(a_i) = \sum_{J=1}^{m} w_j u_i(a_i),$$

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Menentukan kriteria

Tabel 3.1 Data kriteria

No	Kriteria	Nama Kriteria
1	P1	Penghasilan
2	P2	Rumah
3	P3	Status
4	P4	Pekerjaan
5	P5	Aset yang dimiliki

2. Menentkan Bobot Kriteria

Tabel 3.2 bobot kriteria

No	Kriteria	Bobot	Bobot yang sudah dinormalisasi
1	P1	40	0,4
2	P2	30	0,3
3	P3	10	0,1
4	P4	10	0,1
5	P5	10	0,1

3. Memberikan Nilai C Max dan C Min yang Sudah Ditentukan

Tabel 3.3 Nilai C Max C Min

No	Nama	Nilai
1	C Max	10
2	C Min	1

4. Memberi Nilai Kategri

Tabel 3.4 Nilai Kategori

No	Kategori	Rumus Utility
1	A	A = ((10 – 1) / (10 – 1) * 100)
2	B	B = ((10 – 10) / (10 – 1) * 100)

5. Hasil Uji Coba Warga 1

Tabel 3.5 Uji Coba 1

No	Kriteria	Kategori	Hasil	Bobot normalisasi	Total	Rekomendasi
1	P1	A	100	0,4	70	layak
2	P2	A	100	0,3		
3	P3	B	0	0,1		
4	P4	B	0	0,1		
5	P5	B	0	0,1		

6. Hasil Uji Coba Warga 2

Tabel 3.6 Hasil uji Coba Warga 2

No	Kriteria	Kategori	Hasil	Bobot normalisasi	Total	Rekomendasi
1	P1	A	0	0,4	30	Tidak Layak
2	P2	A	0	0,3		
3	P3	B	100	0,1		
4	P4	B	100	0,1		
5	P5	B	100	0,1		

B. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dalam penulisan ini maka susunan yang di dapat adalah sebagai berikut : Sistem pendukung keputusan pembagian raskin di Desa Ngepeh Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) dapat membantu pembagian raskin dengan lebih cepat dengan kriteria-kriteria dan juga bobot yang telah di tentukan dan teraplikasi di dalam visual basic 6.0 menggunakan data base navicat for mysql yang digunakan sebagai pendukung dari program visual basic 6.0 tersebut.

IV. DAFTAR PUSTAKA

[1] Aramadhan, Arief. 2004. Seri Penuntun Praktis Microsoft Visual Basic 6.0. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.

[2] Auyi, Zhora. 2012.Sistem Pendukung Keputusan (Online) (http://www.academia.edu/3620902/Sistem_Pendukung_Keputusan, diakses pada 10 Desember 2015)

[3] Kusrini. 2007. Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : Penerbit Andi.

[4] Latumkulita, A. Luther. 2010. Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Beras Miskin (RASKIN) Menggunakan Metode SAMAR, Program Studi Matematika, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi Manado,(Online) (http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/download/1988/1581, diakses pada 10 Desember 2015)

[5] Maulana, Rendi Okta. 2014. Kuliah Sistem Pendukung Keputusan,(Online) http://rendytaulana.blogspot.com/p/sistem-pendukung-keputusan-dalam.html, diakses pada 10 Desember 2015

[6] Prihatna, H. 2005. Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional, Elex Media Komputindo, Jakarta

[7] Situmorang, Johnn. 2013. Pemeringkatan Faktor

Organisasional Keselamatan dengan Metoda SMART. Sigma Eppison Vol.17,No.1

[8] Yunitarini, Rika.2013. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penyiar Radio Terbaik. Jurnal Ilmiah Mikrotek Vol.1,No.1