SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA RASKIN DI KELURAHAN MUNGKUNG KEC. REJOSO KAB. NGANJUK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

SKRIPSI

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

OLEH :

DODIK

NPM : 11.1.03.02.0098

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UNP KEDIRI

2015

Skripsi oleh :

DODIK

NPM : 11.1.03.02.0098

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA RASKIN DI KELURAHAN MUNGKUNG KEC. REJOSO KAB. NGANJUK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan
TEKNIK INFORMATIKA UNP Kediri

Tanggal :

Dosen Pembimbing1	Dosen Pembimbing 2
Dra Budhi Utami, M.P.d	Rony Heri Irawan, S.Kom.
NIDN.0729116401	NIDN.

ii

Skripsi oleh :

DODIK

NPM : 11.1.03.02.0098

Judul :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA RASKIN DI KELURAHAN MUNGKUNG KEC. REJOSO KAB. NGANJUK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Jurusan TEKNIK INFORMATIKA UNP Kediri

Pada Tanggal :

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguju :

1. Ketua :Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
2. Penguji I :Suratman, SH, M.Pd.
3. Penguji II :Ratih Kumalasari N., S.ST, M.Kom.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd.
NIP 19640202 199103 1002

iii

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA RASKIN DI KELURAHAN MUNGKUNG KEC. REJOSO KAB. NGANJUK DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

DODIK

(11.1.03.02.00989)

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Email : Dodikuye@gmail.com

Dra. Budhi Utami, M.Pd. dan Rony Heri Irawan, S.Kom.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Dodik :SistemPendukungKeputusanSeleksiPenerimaRaskin (Di KelurahanMungkung) DenganMetode AHP (Analytical Hierarchy Process). Skripsi, TeknikInformatika. Teknik UNP Kediri 2015.

Sebagai suatu kantor Pemerintahan yang menjalankan aktivitasnya sehari-hari Kelurahan Desa Mungkung memerlukan arah dan kebijak sanaan 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 di tentukan oleh pemerintah. Diharapkan dengan adanya program ini dapat membantu warga yang tidak mampu dalam mencukupi kebutuhan sehari hari.Untuk mencapai tujuan dari program raskin, maka Kelurahan Desa Mungkung harus mempunyai sistem yang lebih canggih, cepat dan akurat serta dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja kelurahan.

Dimana system ini diharapkan mempermudah pegawai Kelurahan Desa Mungkung dalam menentukan sasaran penerima raskin dan pembuatan laporan yang lebih cepat dan akurat sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan.

Oleh sebab itu mengajukan rancangan system baru secara computerisasi dengan mengaplikasikan bahasa pemrograman Visual Basic sebagai alternative pengganti dari sistem lama yang berupa manual, agar mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi dan Metode AHP *(Analytical Hierarchy Process),*. Perancangan system ini dimulai dari analisa terhadap sistem yang sedang berjalan pada kelurahan kemudian dilanjutkan dengan merancang output, lalu ditentukan rancang input dan rancang file. Hasil yang di dapat akan lebih cepat, tepat dan akurat serta manfaatnya akan bisa dirasakan bagi kelurahan khususnya bagi pengguna.

Kata Kunci :*AHP (Analytical Hierarchy Process), PenerimaBerasMiskin*.

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Program beras untuk keluarga miskin atau yang biasa dikenal dengan istilah Raskin merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengurangi beban pengeluaran keluarga miskin. Melalui program raskin diharapkan berdampak langsung terhadap peningkatan kesejahteraan dan ketahanan pangan keluarga miskin dan secara tidak langsung berdampak terhadap peningkatan gizi, peningkatan kesehatan, pendidikan produktivitas keluaga miskin. Namun pada praktek lapangannya, pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima beras di kelurahan Mungkung kecamatan Rejoso kabupaten Nganjuk yang sudah terjadi biasanya tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin, sehingga mengakibatkan pembagian beras miskin yang salah sasaran. Penentuan kriteria-kriteria keluarga miskin diperlukan sebuah sistem informasi yang baik untuk mencegah kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan calon penerima raskin yaitu dengan Sistem Pendukung Keputusan seleksi penerima raskin di kelurahan desa Mungkung dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan bagian dari Sistem Informasi berbasis komputer yang dapat mengatasi masalah ini, sistem ini dapat mendukung pengambilan keputusan calon penerima raskin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Konsepsistem pendukung keputusan diperkenalkan pertama kali oleh Michael S. Scoott Morton padatahun 1970-an dengan istilah Management Decision System (Sprague,1982). SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan alternatif. Sistem pendukung keputusan ini membantu melakukan penilaian setiap keluarga miskin, melakukan perubahan kriteria, dan perubahan nilai parameter. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambil keputusan yang terkait dengan masalah seleksi penerima beras untuk keluarga miskin (Raskin) di desa mungkung, sehingga akan di dapatkan keluarga yang paling layak diberi Raskin.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat di identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pengambilan keputusan untuk menentukan kriteria penerima beras di kelurahan desa Mungkung kecamatan Rejoso kabupaten Nganjuk yang sudah terjadi biasanya

tidak mengacu pada kriteria-kriteria keluarga miskin, sehingga mengakibatkan pembagian beras miskin yang salah sasaran.

2. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambil keputusan yang terkait dengan masalah seleksi penerima beras untuk keluarga miskin(Raskin) di desa Mungkung, sehingga akan di dapatkan keluarga yang paling layak diberi Raskin.

C. Pembatasan Masalah

Dalam upaya membatasi permasalahan supaya pembahasan penelitian ini, maka permasalahan akan dibatasi sebagai berikut:

1. Tentang menentukan beras miskin (Raskin) di kelurahan Mungkung kecamatan Rejoso kabupaten Nganjuk.
2. Untuk memudahkan pengambil keputusan yang terkait dengan masalah seleksi penerima beras untuk keluarga miskin(Raskin) di desa Mungkung.
3. Sistem Pendukung Keputusan seleksi penerima raskin di kelurahan desa Mungkung menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beras Miskin itu ?
2. Apa sajakah faktor-faktor yang akan diperhatikan untuk dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kelayakan penerima beras miskin.
3. Bagaimanakah penentuan nilai dari setiap kriteria yang akan dijadikan sebagai acuan dalam menentukan kelayakan penerima beras miskin.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana sistem pendukung keputusan menentukan raskin di Kelurahan Mungkung Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.
2. Untuk memudahkan pengambil keputusan

masalah seleksi penerima beras miskin(Raskin), mencegah kesalahan-kesalahan dan kecurangan-kecurangan yang dilakukan oleh pihak-pihak tertentu sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam menentukan calon penerima raskin.

3. Memudahkan menentukan nilai kriteria-kriteria dari data masyarakat.

F. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat secara teori
   a. Dari segi keilmuan, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya Administrasi Negara.
   b. Dapat dijadikan sebagai bahan pemahaman untuk penelitian selanjutnya.
2. Manfaat secara praktik

   Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi pemerintah dilingkungan Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk.

II. Landasan Teori

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai definisi dan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Berikut adalah teori-teori yang mendasari dari aplikasi sistem pendukung keputusan seleksi penerima raskin di kelurahan Mungkung, kec. Rejoso, kab. Nganjuk dengan metode *Analytical Heararchy Process.*

A. Teori-teori Pendukung

1. Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

ada berbagai alasan mengapa sistem pendukung keputusan diperlukan, antara lain :

a) Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.
b) Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
c) Meningkatkan efektifitas keputusan yang di ambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.

d) Kecepatan komputasi.
e) Peningkatan produktifitas.
f) Dukungan kualitas.
g) Berdaya saing.
h) Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan.

2. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Berikut ini beberapa di antaranya karakteristik yang diharapkan ada di SPK/DSS :

a) Dukungan untuk pengambil keputusan, terutama pada situasi semi terstruktur dan tak terstruktur, dengan menyertakan penilaian manusia dan informasi terkomputerisasi.
b) Dukungan untuk keputusan independen dan atau sekuensial.
c) Dukungan di semua fase proses pengambilan keputusan: inteligensi, desain, pilihan dan implementasi.
d) Dukungan diberbagai proses dan gaya pengambilan keputusan.
e) Adaptivitas sepanjang waktu.
f) Peningkatan terhadap keefektifan pengambilan keputusan(akurasi, *timelines*, kualitas) ketimbang pada efisiensinya (biaya).

3. Fase-Fase Proses Pengambilan Keputusan

Ada tiga (3) fase proses pengambilan keputusan, yaitu :

a) *Intelligence* : pengumpulan informasi untuk mengindetifikasikan permasalahan.
b) *Design* : tahap perancangan solusi dalam bentuk alternatif pemecahan masalah.
c) *Choice* : melakukan proses pemilihan diantara berbagai alternatif tindakan yang mungkin dijalankan.

4. Microsoft Visual Basic 6.0

Dalam bukunya (Arief Ramadhan, 2004: 1), Microsoft Visual Basic 6.0 didefinisikan sebagai berikut :

Visual Basic 6.0 merupakan aplikasi pemrograman visual yang dibuat oleh Microsoft. Visual Basic 6.0 berjalan dalam sistem operasi Windows dan tergabung dalam suite aplikasi Microsoft Visual Studio 6.0.

Bahasa Basic merupakan bahasa populer dan disukai banyak programer karena kemudahannya serta bahasanya yang cukup familier tanpa mengurangi perfomance kinerjanya. Sejak kemunculannya pada tahun 1960, bahasa Basic telah mengalami perkembangan yang pesat sekali. Di tahun 1970 digunakan oleh Bill Gates dan Paul Allen untuk mengontrol mikrokomputer Alltair dengan menggunakan pita kaset. Kemudian bahasa Basic diikuti oleh pengembang-pengembang software lain dengan nama yang berbeda, namun aturan dan bahasa yang digunakan adalah sama. Munculnya GW-Basic, Qbasic, Quick Basic dan lain sebagainya semakin mempopulerkan bahasa Basic ini untuk digunakan pada mikrokomputer sebagai bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi. Untuk membuka program Visual Basic 6.0 (yang dikemas dalam Microsoft Visual Studio 6.0, ada beberapa cara yang bisa dilakukan diantaranya sebagai berikut:

a) Klik **Start – Program - Microsoft Visual Studio 6.0 – Microsoft Visual Basic 6.0**. Maka pada layar awal akan muncul tampilan seperti pada gambar 1.1.
b) Dengan membuat *short cut* pada jendela desktop dan untuk memulainya cukup

melakukan *double-click* pada short cut tersebut.

c) Ketika Visual Basic diinstall, file-file Visual Basic (*.frm, *.bas, *.vpb) di daftarkan pada sistem operasi Window, karena itu untuk memulai visual basic anda dapat melakukan double-click pada file-file tersebut

B. Metode Yang Di Gunakan

1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Dalam bukunya (Kusrini, 2007: 7), Pengambilan keputusan didefinisikan sebagai berikut :

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecah masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu tersebut pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

2. Perhitungan *Analytical Hierarchy Process*

Elemen-Elemen pada setiap baris dari matriks persegi merupakan hasil perbandingan berpasangan. Setiap matriks *pairwise comparison* dicari *eigen* vektornya untuk mendapat *local priority*. Skala perbandingan berpasangan didasarkan pada nilai-nilai fundamental *Analitycal Hierarcy Process* dengan pembobotan dari 1 untuk sama penting, sampai dengan 9 untuk sama penting sekali. Penyimpanan dari konsistensi dinyatakan dalam

indeks konsistensi yang didapat dari rumus:

Menghitung nilai maksimum eigen / maximum Eigen Value (λ max), sebagai berikut :

$$\lambda \max = \frac{\text{Jumlah elemen pada matrik Y}}{N}$$

Menghitung nilai Consistency Index (CI)

$$CI = \frac{\lambda \max - N}{N-1}$$

Menghitung nilai Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{\text{Random Index (tabel)}}$$

Keterangan :
λ max =(Maximum Eigen Value)
N =(Ukuran matriks)
CR =(Consistwncy Ratio)
CI =(Consistency Index)
Y =(Jumlah elemen pada matriks)

Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks *pairwise comparison* (,atriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot relative antar kriteria maupun alternative. Suatu kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dalam hal seberapa penting terhadap pencapaian tujuan di atasnya (Saaty, 1986).

3. Desain Proses

Desain Proses Penilaian Kualitas Dosen ini dibutuhkan alat bantu perancangan, selain dapat membantu analisa dalam menentukan arah mengembangan sistem juga dapat terdokumentasi dengan baik, alat bantu tersebut adalah :

1. DFD (Data Flow Diagram)

   DFD adalah suatu alat yang membantu permodelan sistem yang sangat umum digunakan. DFD juga sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada maupun sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan

lingkungan fisik dimana tempat data tersebut mengalir.

DAFTAR PUSTAKA

Aramadhan Arief. 2004. *Seri Penuntun Praktis Microsoft Visual Basic 6.0.* Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo. Hlm 1

Handoyo, Tri, 2013,*Sistem Pendukung Keputusan Penerima Pegawai Dengan Metode AHP* Vol. 9 No. 2

Kusrini. 2007. *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit Andi. Hlm 133

Kusrini. 2007. *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Penerbit Andi. Hlm 7

Maharani, Ratih Hafsarah, syukur, Abdul dan P, Tyas Catur 2010, *Penerapan Metode Analytical Hierarchi Proses Dalam Penerimaan Karyawan Pada PT. Pasir Besi Indonesia* Vol. 6 No. 1

Monit, Dita, 2013,*Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Langsung Tunai Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchi Proses* Vol. 3 No. 2

Yuhefizard. 2008. *Database Management Menggunakan Microsoft Access 2003*. Jakarta : Penerbit PT Elex Media Komputindo. Hlm 55

http://dhykapra.blogspot.com/2013/11/pengertian-fungsidan-data-flow diagram.html di akses pada tahun 2013

http://aldyberliawan.blogspot.com/2012/10/pengertian-data-flow-diagram-dan-contoh.html di akses pada tahun 2012