



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA
BANTUAN BERAS MISKIN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING* DI DESA CANGKRING KECAMATAN
JATIROTO KABUPATEN WONOGIRI**

DISUSUN OLEH :

NAMA : Meti Setiani
NIM : 10.4.00015
PROGRAM STUDI : Sistem Informasi
JENJANG PENDIDIKAN : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan

jenjang pendidikan Strata I

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

DISUSUN OLEH :

NAMA : Meti Setiani

NIM : 10.4.00015

PROGRAM STUDI : Sistem Informasi

JENJANG PENDIDIKAN : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan Bantuan Beras
Miskin menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Desa
Cangkring Kecamatan Jatiroto.

Nama : Meti Setiani

NIM : 10.4.00015

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Surakarta, Januari 2016

Meti Setiani

Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Meti Setiani
Nomor Induk Mahasiswa : 10.4.00015
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Judul Proyek Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan
Penerimaan Bantuan Beras Miskin
meggunakan Metode SAW (*Simple Additive
Weighting*) Desa Cangkring Kecamatan
Jatiroto.
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Kustanto,ST,M.Eng

Surakarta, Januari 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom)

(Kustanto,ST,M.Eng)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumaratih Sandradewi, S.P., M. Kom)



YAYASAN SINAR NUSANTARA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

PENGESAHAN TIM PENGUJI
PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI

Nama : **Meti Setiani**
N I M : 10.4.00015
Progd. : Sistem Informasi / SI
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerimaan
Bantuan Beras Miskin Menggunakan Metode SAW Di
Desa Cangkring Kec. Jatiroto Kabupaten Wonogiri

Penguji I : Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs
Penguji II : Sri Tomo, ST., M.Kom

Surakarta, 19 Nopember 2015

Mengesahkan

Penguji I

Penguji II

Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs

Sri Tomo, ST., M.Kom

Pembantu Ketua I

Wawan Laksito YS., S.Si, M.Kom

NIK : 111 000 013

PERSEMBAHAN

1. **Ibu, Bapak dan Kakak** yang selalu membantu dan menyediakan berbagai fasilitas.
2. **Ibu** tercinta yang senantiasa mendukung, membiayai dan selalu mendoakan penulis.
3. Teman – teman jurusan **sistem informasi** angkatan masuk **2010** yang sudah banyak membantu dan memberikan kisah kepada Penulis.
4. Bapak **Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom** dan Bapak **Kustanto,ST, M.Eng** selaku pembimbing skripsi.
5. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P., M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
6. Seluruh karyawan dan **keluarga besar STMIK Sinar Nusantara** Surakarta.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan.
8. Para **pembaca** yang budiman.

.....

MOTTO

- ❖ *Kemenangan yang indah – indahinya dan sesukar – sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri. (Ibu Kartini)*
- ❖ *Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (Aristoteles)*
- ❖ *Kanya kebodohan meremehkan pendidikan. (P.Syrus)*
- ❖ *Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan. (Herodotus)*
- ❖ *“Kuolah kata ,kubaca makna,kuiikat alinea,kubingkai dalam bab sejumlah enam,jadilah mahakarya,gelar sarjana kuterima,orangta,suami anak pun bahagia”*

RINGKASAN

Penentuan raskin di desa Cangkring, Jatiroto, Wonogiri masih dilakukan dengan cara melihat keseharian di lapangan dan mempertimbangkan siapa yang layak mendapatkan bantuan raskin. Dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk kelayakan penerima bantu raskin.

Tujuan penelitian skripsi ini adalah membuat sistem pendukung keputusan penentuan penerima raskin menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) di Desa Cangkring Kecamatan Jatiroto Wonogiri.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, metode observasi dan metode studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) meliputi diagram konteks, DFD level 0, DFD level 1 dan ERD. Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dengan menggunakan database Sql Server. Metode algoritma yang digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW dipilih karena kemampuan untuk melakukan penilaian yang didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

Laporan skripsi ini diharapkan dapat digunakan di desa Cangkring, Jatiroto, Wonogiri khususnya pada Kepala Desa. Hasil yang dicapai setelah aplikasi diimplementasikan adalah perangkat desa menjadi lebih mudah dalam mengambil keputusan dalam menentukan penerima raskin. Aplikasi ini memiliki beberapa modul, diantaranya modul pengguna, modul warga, modul kriteria warga, penilaian menggunakan algoritma SAW beserta laporan setiap modulnya.

SUMMARY

Determining help poor rice in the village Cangkring, Jatiroto, Wonogiri still done by seeing daily on the field and considering who deserve help poor rice. It takes a decision support system to help poor rice recipient eligibility.

The research objective of this thesis is to create a decision support system for the determination of Raskin recipients using SAW (Simple Additive weighting) in the village Cangkring Jatiroto District of Wonogiri.

Data collection methods used were interviews, observation and literature study method. Designing systems using *Data Flow Diagrams* (DFD) includes a context diagram, DFD level 0, level 1 DFD and ERD. Implementation of the system using the programming language Visual Basic.Net using Sql Server database. Algorithm method used is *Simple Additive Weighting* method (SAW). SAW method selected for the ability to make value judgments based on criteria and weighting that have been specified preferences.

Thesis report is expected to be used in the village Cangkring, Eastbourne, Wonogiri particularly on the chief. The results obtained after the application is implemented is the village becomes easier to make decisions in determining the recipient Raskin. This application has several modules, including the module, the module citizens, residents module criteria, assessment using SAW algorithm along with report of each module..

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH yang telah memberikan limpahan berkatNYA, sehingga tersusunlah laporan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Raskin dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di desa Cangkring, Jatiroto, Wonogiri” dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana (S1) Sistem Informasi di STMIK Sinar Nusantara Surakarta. Penulis mengucapkan terima kasih atas tersusunnya laporan skripsi ini kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara.
2. Bapak Bebas Widada, S.Si, M.Kom selaku ketua jurusan sistem informasi pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
3. Bapak Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom dan Kustanto, ST,M.Eng selaku pembimbing skripsi.
4. Seluruh perangkat desa Cangkring, Jatiroto, Wonogiri yang memberikan kesempatan, tempat dan informasi kepada Penulis untuk melakukan penelitian di tempat tersebut sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi.
5. Ibu, Bapak dan Adik yang senantiasa mendoakan, mendukung dan memberikan fasilitas kepada Penulis.

6. Bapak dan Ibu dosen serta keluarga besar STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang telah memberi pengetahuan serta wawasan dan memberi bekal ilmu kepada Penulis.
7. Teman-teman yang telah memberikan kesan, pengalaman dan motivasi untuk bisa mencapai hasil akhir.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas kontribusinya, semoga Allah membalas kebaikan semua. Amin.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu kritik dan saran perbaikan yang sifatnya membangun, akan Penulis terima dan perhatikan dengan baik.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

Laporan Skripsi	i
Surat Pernyataan Penulis.....	iii
Persetujuan Laporan Skripsi	iv
Persembahan	vi
Motto	vii
Ringkasan.....	viii
Summary	ix
Kata pengantar	x
Daftar isi.....	xii
Daftar gambar.....	xiv
Daftar tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Bantuan Beras Miskin	7
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	8
2.3 Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) ...	8
2.4 Visual Basic .NET	11
2.5 Database	12
2.6 Microsoft SQL Server	12
2.7 Data Flow Diagram (DFD)	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Jenis Data.....	13
3.2 Metode Pengumpulan Data	14
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	15
BAB IV TINJAUAN INSTANSI	20
4.1 Profil kantor desa Cangkring, Wonogiri	20
4.2 Visi Misi	21
4.3 Struktur Organisasi	22
4.4 Gambaran Umum Raskin	24
4.5 Studi Kasus	31
BAB V PEMBAHASAN	47
5.1 Desain Sistem	47
5.4 Desain interface	55
5.5 Desain Teknologi.....	62
5.6 Hak akses.....	63
5.7 Topologi	64
5.8 Implementasi Sistem	65
5.9 Pengujian Aplikasi.....	73
BAB VI PENUTUP	80
6.1 Kesimpulan.....	80
6.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur organisasi di kantor Desa Cangkring	22
Gambar 4.2 Struktur pengurus bantuan raskin.....	24
Gambar 5.1 Diagaram Konteks.....	47
Gambar 5.2 HIPO SPK penentuan penerima raskin	48
Gambar 5.3 DAD Level 0 SPK penentuan penerima raskin.....	49
Gambar 5.4 DAD Level 1 Proses 1.....	50
Gambar 5.5 DAD Level 1 Proses 2.....	50
Gambar 5.6 DAD Level 1 Proses 4.....	51
Gambar 5.7 ERD	52
Gambar 5.8 Desain input form login.....	56
Gambar 5.9 Desain input form menu.....	56
Gambar 5.10 Desain input form pengguna	57
Gambar 5.11 Desain input form Rumah tagga	57
Gambar 5.12 Record warga.....	58
Gambar 5.13 Desain input form kriteria	58
Gambar 5.14 Desain input form penilaian	59
Gambar 5.15 Desain input record kriteria.....	59
Gambar 5.16 Desain input record keputusan	60
Gambar 5.17 Desain laporan warga pendaftar raskin	60
Gambar 5.18 Desain laporan kriteria warga	61
Gambar 5.19 Desain laporan nilai kriteria	61
Gambar 5.20 Desain outpun laporan warga penerima raskin	62
Gambar 5.21 Topologi	64
Gambar 5.22 Form menu utama sebelum login	66
Gambar 5.23 Form menu utama setelah login admin	66
Gambar 5.24 Form LogIn	67
Gambar 5.25 Form pengguna aplikasi	67
Gambar 5.26 Form warga	68
Gambar 5.27 Form Kriteria.....	69
Gambar 5.28 Form penilaian	69
Gambar 5.29 Laporan data warga	70
Gambar 5.30 Laporan data kriteria warga.....	71
Gambar 5.31 Laporan hasil perhitungan.....	71
Gambar 5.32 Laporan Penerima Bantuan Raskin	72

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kriteria pendidikan keluarga.....	27
Tabel 4.2 Kriteria jenis pekerjaan	28
Tabel 4.3 Kriteria pendapatan perbulan	28
Tabel 4.4 Kriteria jumlah tanggungan anak	29
Tabel 4.5 Kriteria kepemilikan rumah	29
Tabel 4.6 Kriteria ukuran rumah	30
Tabel 4.7 Kriteria dinding rumah	30
Tabel 4.8 Kriteria lantai rumah	30
Tabel 4.9 Kriteria MCK	31
Tabel 4.10 Kriteria kepemilikan lahan	31
Tabel 4.11 Data sampel warga desa Cangkring	32
Tabel 4.12 Data kriteria penentuan rumah tangga miskin	32
Tabel 4.13 data penentuan kriteria rumah tangga	33
Tabel 4.14 Hasil penentuan rumah tangga miskin sistem lama	33
Tabel 4.15 Data pemberian nilai pada alternatif setelah dikonfersi	34
Tabel 4.16 Data perangkingan perhitungan manual	46
Tabel 5.1 tabel warga	52
Tabel 5.2 tabel kriteria	53
Tabel 5.3 tabel nilai kriteria	54
Tabel 5.4 Tabel nilai	54
Tabel 5.5 Tabel pengguna	55
Tabel 5.6 Desain teknologi	62
Tabel 5.7 Kapasitas file aplikasi	63
Tabel 5.8 Kapasitas file pendukung	63
Tabel 5.9 Hak akses aplikasi	64
Tabel 5.10 Uji blaxbox form login.....	73
Tabel 5.11 Uji blaxbox form pengguna	73
Tabel 5.12 Uji blaxbox form warga	74
Tabel 5.13 Uji blaxbox form penilaian	74
Tabel 5.14 Normalisasi calon penerima raskin	75
Tabel 5.15 Nilai normalisasi dikalikan dengan bobot.	76
Tabel 5.16 Hasil perhitungan menggunakan aplikasi	76
Tabel 5.17 Hasil penentuan penerima raskin dengan sistem lama	77
Tabel 5.18 Hasil perangkingan perhitungan secara manual	77
Tabel 5.19 Hasil perangkingan perhitungan menggunakan aplikasi	78