



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA

BANTUAN BERAS MISKIN

MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

DI DESA JATISARI KECAMATAN SAMBI KABUPATEN BOYOLALI

DISUSUN OLEH :

Nama : Nugroho Setyo Budi

NIM : 10.4.00040

Program Stud : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA SURAKARTA

2017



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan

jenjang pendidikan Strata I

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Nama : Nugroho Setyo Budi

NIM : 10.4.00040

Program Stud : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2017



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

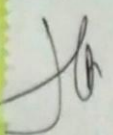
SURAT PERNYATAAN PENULIS

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Beras Miskin Dengan Metode *Simple Additive Weighting* di Desa Jatisari Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali.
Nama : Nugroho Setyo Budi
NIM : 10.4.00040

“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, Februari 2017




Nugroho Setyo B

Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN PROYEK AKHIR

Nama Pelaksana : Nugroho Setyo Budi
NIM : 10.4.00040
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima
Bantuan Beras Miskin Dengan Metode *Simple Additive Weighting* di Desa Jatisari Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali.
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Sri Siswanti M.Kom

Surakarta, Februari 2017

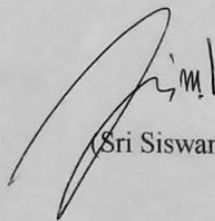
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom)

Dosen Pembimbing II



(Sri Siswanti, M.Kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara



(Kurnarah 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 : **Nugroho Setyo Budi**
N I M : 10.4.00040
Progd. : Sistem Informasi / S1
Judul Skripsi : Sistem Pengambilan Keputusan Menentukan Bantuan Beras Miskin Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Desa Jatisari Sambi Boyolali

Penguji I : Bebas Widada, S.Si, M.Kom
Penguji II : Paulus Harsadi, M.Kom

Surakarta, 8 Nopember 2016

Mengesahkan

Penguji I

Bebas Widada, S.Si, M.Kom

Penguji II

Paulus Harsadi, M.Kom



PERSEMBAHAN

1. **Ibu, Bapak dan Keluarga** 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 Ibu **Sri Siswanti M.Kom** 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

1. Dan mintalah pertolongan kepada Allah dengan sabar dan sholat (QS. Al-Baqoroh : 45)
2. Berusahalah untuk selalu memberikan yang terbaik untuk kedua orang tua
3. Jangan mudah menyerah dengan keadaan, teruslah berusaha dan yakin bahwa Allah selalau memberikan yang terbaik untuk kita
4. Sukses adalah pilihan.

RINGKASAN

Laporan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Beras Miskin Dengan Metode *Simple Additive Weighting* di Desa Jatisari Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali” disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Kantor Desa Jatisari, Sambu, Boyolali pada tanggal 1 Februari 2016 – 1 Juni 2016.

Tujuan skripsi ini adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perangkat desa Jatisari dalam menentukan warga yang berhak menerima bantuan miskin.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara, metode observasi dan metode studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan Diagram Alir Data (DAD) meliputi perancangan diagram konteks, diagram HIPO, diagram level 0, diagram level 1, *Entity Relationship Diagram* (ERD), desain input, desain output dan desain database. 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 oleh perangkat desa Jatisari. Hasil yang dicapai setelah aplikasi diimplementasikan adalah perangkat desa menjadi lebih mudah dalam menentukan warga yang berhak mendapatkan bantuan beras miskin. Aplikasi ini memiliki beberapa modul, diantaranya modul pengguna, modul siswa, modul penilaian menggunakan algoritma SAW beserta laporan setiap modulnya.

SUMMARY

This report entitled "Decision Support System Selection of Recipient Rice Poor With Simple Additive Weighting method in Jatisari, Sambu, Boyolali" was composed based on research conducted at the Office Jatisari, Sambu, Boyolali on February 1, 2016 - June 1, 2016.

The purpose of this paper is to make a decision support system that can help in determining device Jatisari village residents are eligible to receive assistance rice poor.

Data collection methods used were interviews, observation and literature study method. Designing systems using Data Flow Diagrams (DFD) includes the design context diagrams, HIPO diagrams, charts level 0, level diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), input design, output design and database design. 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 judgments based on criteria and weighting preference value has been specified.

This report is expected to be used by village Jatisari. The results obtained after the application is implemented is the village becomes easier in determining the citizens who are entitled to help poor rice. This application has several modules, including the user module, student module, the module uses algorithms SAW assessment report along with each module.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran ALLAH yang telah memberikan limpahan berkatNYA, sehingga tersusunlah laporan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Bantuan Beras Miskin Dengan Metode *Simple Additive Weighting* di Desa Jatisari Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali” 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. Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom dan Ibu Sri Siswanti M.Kom selaku pembimbing skripsi.
3. Seluruh perangkat desa Jatisari yang memberikan kesempatan, tempat dan informasi kepada Penulis untuk melakukan penelitian di tempat tersebut sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi.
4. Keluarga yang senantiasa mendoakan, mendukung dan memberikan fasilitas kepada Penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen serta keluarga besar STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang telah memberi pengetahuan serta wawasan dan memberi bekal ilmu kepada Penulis.

6. Teman-teman yang telah memberikan kesan, pengalaman dan motivasi untuk bisa mencapai hasil akhir.

7. 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, Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Surat pernyataan penulis	iii
Persetujuan laporan skripsi	iv
Pengesahan laporan skripsi	v
Persembahan	vi
Motto	vii
Ringkasan.....	viii
Kata pengantar	x
Daftar isi.....	xii
Daftar gambar.....	xiv
Daftar tabel	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Kerangka Pikir	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Bantuan beras miskin (raskin)	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan (<i>Decision Support System</i>)	9
2.3 Metode FMADM.....	10
2.4 Visual Basic .NET	13
2.5 Database	14
2.6 Microsoft SQL Server	14
2.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Sumber Data	15
3.2 Metode Pengumpulan Data	16
3.3 Pemodelan Sistem	17

BAB IV TINJAUAN UMUM INSTANSI	21
4.1 Profil Kantor Desa	21
4.2 Visi Misi Kantor Desa Jatisari.....	22
4.3 Struktur Organisasi.....	23
4.4 Bantuan Raskin di Desa Jatisari	25
BAB V PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	51
5.1 Desain Sistem	51
5.2 Desain Interface.....	59
5.3 Desain Teknologi.....	66
5.4 Hak akses.....	67
5.5 Topologi	68
5.6 Implementasi Sistem	69
5.7 Pengujian Aplikasi.....	77
BAB VI PENUTUP	85
6.1 Kesimpulan.....	85
6.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka pikir	5
Gambar 4. 1 Struktur organisasi di kantor Desa Jatisari, Boyolali	23
Gambar 4. 2 Struktur pengurus bantuan raskin.....	26
Gambar 5. 1 Diagram Konteks.....	51
Gambar 5. 2 HIPO SPK penentuan penerima raskin	52
Gambar 5. 3 DFD Level 0 SPK penentuan penerima raskin	53
Gambar 5. 4 DAD Level 1 Proses 1.....	54
Gambar 5. 5 DAD Level 1 Proses 2.....	54
Gambar 5. 6 DAD Level Proses 3.....	55
Gambar 5. 7 DAD Level 1 Proses 4.....	55
Gambar 5. 8 Entity Relation Diagram	56
Gambar 5. 9 Desain input form login	59
Gambar 5. 10 Desain input menu utama.....	60
Gambar 5. 11 Desain input form pengguna	60
Gambar 5. 12 Desain input form rumah tangga.....	61
Gambar 5. 13 Record warga	61
Gambar 5. 14 Desain input form kriteria	62
Gambar 5. 15 Desain input form penilaian	62
Gambar 5. 16 Desain input record kriteria.....	63
Gambar 5. 17 Desain input record keputusan	63
Gambar 5. 18 Desain laporan warga pendaftar raskin	64
Gambar 5. 19 Desain laporan kriteria warga	64
Gambar 5. 20 Desain laporan nilai kriteria	65
Gambar 5. 21 Desain output laporan warga penerima raskin	65
Gambar 5. 22 Desain laporan tahapan proses SAW	66
Gambar 5. 23 Topologi	68
Gambar 5. 24 Form menu utama sebelum login	69
Gambar 5. 25 Form menu utama setelah login admin	70
Gambar 5. 26 Form Login.....	70
Gambar 5. 27 Form pengguna aplikasi	71

Gambar 5. 28 Form Warga.....	72
Gambar 5. 29 Form kriteria.....	72
Gambar 5. 30 Form Penilaian	73
Gambar 5. 31 Laporan data warga	74
Gambar 5. 32 Laporan data kriteria warga.....	74
Gambar 5. 33 Laporan hasil perhitungan	75
Gambar 5. 34 Laporan Penerima Bantuan Raskin	76
Gambar 5. 35 Laporan tahapan proses SAW	77
Gambar 5. 36 Perhitungan SAW Menggunakan Sistem.....	80
Gambar 5. 37 Angket Uji Kelayakan Sistem	81

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kriteria pendidikan keluarga.....	29
Tabel 4. 2 Kriteria jenis pekerjaan	29
Tabel 4. 3 Kriteria pendapatan perbulan	30
Tabel 4. 4 Kriteria jumlah tanggungan anak	31
Tabel 4. 5 Kriteria kepemilikan rumah	31
Tabel 4. 6 Kriteria ukuran rumah	32
Tabel 4. 7 Kriteria dinding rumah	32
Tabel 4. 8 Kriteria lantai rumah	33
Tabel 4. 9 Kriteria MCK	33
Tabel 4. 10 Kriteria kepemilikan lahan.....	34
Tabel 4. 11 Data sampel warga desa Jatisari.....	34
Tabel 4. 12 Data kriteria penentuan rumah tangga miskin	35
Tabel 4. 13 Data penentuan kriteria rumah tangga	36
Tabel 4. 14 Hasil penentuan rumah tangga miskin sistem lama	36
Tabel 4. 15 Data Warga	37
Tabel 4. 16 Bobot kriteria	38
Tabel 4. 17 Data nilai alternatif.....	38
Tabel 4. 18 Data Perangkingan perhitungan manual	50
Tabel 5. 1 Desain tabel warga	57
Tabel 5. 2 Tabel kriteria	57
Tabel 5. 3 Tabel nilai	58
Tabel 5. 4 Tabel pengguna	59
Tabel 5. 5 Desain teknologi	66
Tabel 5. 6 Kapasitas file aplikasi	67
Tabel 5. 7 Kapasitas file pendukung	67
Tabel 5. 8 Hak akses aplikasi.....	68
Tabel 5. 9 Uji blackbox form login.....	77
Tabel 5. 10 Uji blackbox form pengguna.....	78
Tabel 5. 11 Uji blackbox form warga	78
Tabel 5. 12 Uji blackbox form penilaian	78

Tabel 5. 13 Hasil Perhitungan Penerima Raskin Secara Manual.....	79
Tabel 5. 14 Hasil Perhitungan SAW Secara Manual	79
Tabel 5. 15 Hasil kuesioner kelayakan sistem	82
Tabel 5. 16 Hasil pengujian angket.....	83
Tabel 5. 17 Kategori nilai uji kelayakan sistem.....	84