



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN BERAS
UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING DI KANTOR KEPALA DESA GUMPANG**

Disusun Oleh :

Nama : Deka Agus Astika
NIM : 11.4.0007
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA
2016**



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun Oleh :

Nama : Deka Agus Astika
NIM : 11.4.00007
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA
SURAKARTA**

2016

PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI


Nama Pelaksana Proyek Akhir : Deka Agus Astika
Nomor Induk Mahasiswa : 11.4.00007
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Proyek Akhir : Sistem Pendukung Keputusan
Penerimaan Beras Untuk Keluarga
Miskin (Raskin) Menggunakan Metode
Simple Additive Weighting Di Kantor
Kepala Desa Gumpang
Dosen Pembimbing I : Didik Nugroho, S.Kom, M.Kom
Dosen Pembimbing II : Tri Irawati, S.E., M.Si

Surakarta, 18 Januari 2017

Pembimbing I


Didik Nugroho, S.Kom, M.Kom


Pembimbing II


Tri Irawati, S.E., M.Si

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta




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 : **Deka Agus Astika**
NIM : 11.4.00007
Prodi. : Sistem Informasi / S1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Kantor Kepala Desa Gumpang

Penguji I : Kustanto, ST., M.Eng
Penguji II : Paulus Harsadi, M.Kom

Surakarta, 20 September 2016

Mengesahkan

Penguji I

Kustanto, ST., M.Eng

Penguji II

Paulus Harsadi, M.Kom



Pembantu Ketua I

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

NIK : 111 000 013



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beras Untuk
Keluarga Miskin (Raskin) Menggunakan Metode *Simple
Additive Weighting* Di Kantor Kepala Desa Gumpang

NAMA : Deka Agus Astika

NIM : 11.4.00007

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya 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 Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Surakarta, Januari 2017



MOTTO

”Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya serta akal yang suka berpikir”.

– Abdullah bin Abbas

“Apabila Anda ingin mendapatkan hasil dua kali lebih banyak, maka lipat-tigakan investasi Anda dalam pembelajaran”

“Jadikan diri kita gemar dalam belajar, sehingga kita bisa selalu termotivasi untuk belajar, dan kita akan merasa mudah dalam belajar”

“Jika kita ingin hidup santai di usia tua, maka di usia muda kita harus belajar dengan keras, sehingga kita bisa bekerja cerdas di usia produktif kita”

“Belajar akan memberikan kita pengetahuan dan pemahaman baru, sehingga kita mampu menghadapi tantangan baru yang membentang di depan kita”

“Pendidikan merupakan senjata yang paling mematikan di dunia, karena dengan Pendidikan mampu mengubah dunia” – Nelson Mandela

“Waktu dan tenaga yang telah Anda habiskan untuk belajar, pasti akan selalu melahirkan sesuatu yang berguna untuk kehidupan Anda”

“Orang yang berhenti belajar adalah orang yang lanjut usia, walaupun umurnya masih muda. Namun, orang yang tidak pernah berhenti belajar, maka akan selamanya menjadi pemuda” -Henry Ford

PERSEMBAHAN

Laporan Skripsi ini ku persembahkan teruntuk,..

1. Tuhanku Yang Maha Esa, karena segala atas nikmat dan ridhonya yang telah diberikan kepadaku sehingga terselesaikanlah skripsi ini.
2. Kedua Orang tuaku, karena yang telah membimbing dan mengasuhku sejak kecil hingga dewasa saat ini.
3. Kedua Dosen Pembimbingku, karena telah banyak membantuku baik berupa bimbingan dan arahan sehingga memudahkanku dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepala Desa dan Jajarannya di Desa Gumpang yang telah banyak memberikan bantuan berupa arahan dan perizinan tempat instansi penelitian.
5. Seluruh teman-teman Kampus, baik dalam satu kelas atau satu angkatan tahun 2011, yang telah turut mendukung dan mensupportku dibatas akhir ini.

RINGKASAN

Kantor Kepala Desa Gumpang merupakan salah satu kantor pemerintahan desa yang memberikan pelayanan kemasyarakatan baik ekonomi dan sosial. Dalam pelayanannya kepala desa gumpang terdapat program sosial yaitu setiap bulannya terdapat program pemberian raskin bagi keluarga miskin, yang termasuk dalam kriteria tertentu yang diatur berdasarkan aturan pemerintahan di kepala desa gumpang.

Tidak seluruh warga masyarakat yang berhak mendapatkan Raskin, tetapi hanya bagi mereka yang tergolong dalam lingkup keluarga miskin dan rawan pangan untuk menghidupi keluarganya. Untuk itu dalam menentukan keluarga miskin (Raskin) didasari kriteria seperti : Penghasilan, Tanggungan Anak, Kondisi Rumah. Program Raskin ini hanya dikhususkan bagi warga masyarakat miskin saja. Maka sebagai kepala desa berkewajiban untuk dapat memilih atau menyeleksi warganya, untuk menentukan sebagai warga miskin penerima Raskin. Karena kondisi masyarakat begitu beragam dan status warga yang berbeda-beda sehingga menyulitkan kepala desa untuk menentukan keluarga miskin sebagai penerima Raskin.

Solusi untuk menangani permasalahan tersebut adalah dengan membuat Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting). Metode ini dipilih karena metode ini mampu untuk menentukan bobot untuk setiap kriteria, dan dilanjutkan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah warga desa gumpang.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan Observasi (Observation), wawancara (Interview) dan studi pustaka Perancangan sistem ini dibuat dengan Context Diagram, HIPO, DAD, relasi antar tabel dan desain database. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan My SQL. hasil akhir berupa laporan data penduduk, hasil seleksi penerima raskin.

Hasil akhir dalam proses pemilihan warga miskin penerima raskin ini berbentuk 3 buah laporan yaitu laporan data warga penduduk, laporan hasil seleksi diterima dan laporan hasil seleksi yang gagal. Sistem yang telah dibuat ini telah mampu dalam menentukan warga miskin berdasarkan banyak kriteria sehingga menghasilkan hasil yang lebih tepat dan komprehensif.

SUMMARY

Gumpang Village Head Office is one of the village government offices that provide services kemasyarakatan both economically and socially. In its service Gumpang village heads are social programs that every month there is a program providing poor rice for poor families, which is included in the specific criteria set by the rules of governance at village head Gumpang.

Not all citizens are entitled to Raskin, but only for those who belong to the scope of the family the poor and food-insecure to support her family. For that determine poor (Raskin) based on criteria such as: income, dependents Kids, Home Condition. Raskin is only reserved for residents of poor people. Then as head of the village is obliged to select or select its citizens, to define as poor Raskin recipients. Because conditions are so diverse society and the status of different, making it difficult to determine the village head keluarga poor as Raskin recipients.

Solutions to address these problems is to create a Decision Support System menggunakan method of SAW (Simple Additive weighting). This method was chosen because this method is able to determine weights for each criterion, and continued ranking process that will select the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative question is gumpang villagers.

The technique used in this study is the observation (Observation), interview (Interview) and literature study design of this system are made by Contex Diagrams, HIPO, DAD, relations between the table and the database design. Applications created using the programming language PHP and uses My SQL database. the final result of the report data on population, the result of selection of Raskin recipients.

The final result of the poor in the process of selecting the recipient Raskin is shaped three pieces of data reports reports that the residents, the report received selection results and report on the results of selection that failed. Systems that have been made have been able to determine the poor based on many criteria so as to produce more precise results and komprehesib.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah atas segala nikmatnya, sehingga tersusunlah laporan skripsi ini dengan judul “*Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beras Untuk Keluarga Miskin (Raskin) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Di Kantor Kepala Desa Gumpang*”

Penyusunan Skripsi ini sebagai salah satu mata kuliah yang wajib diselesaikan dan juga merupakan salah satu syarat akademik pada jurusan Sistem Informasi STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kumaratih Sandradewi, S.P., M.Kom., selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Didik Nugroho, S.Kom M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing I.
3. Tri Irawari, S.E., M.Si, sebagai Dosen Pembimbing II.
4. Seluruh staff dan dosen pengajar di STMIK Sinar Nusantara Surakarta pada umumnya dan Jurusan Sistem Informasi pada khususnya.
5. Seluruh Staff dan perangkat Desa yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan laporan skripsi
6. Keluargaku tercinta atas segala doa, cinta kasih, dan dukungan serta semangatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada laporan skripsi ini. Saran dan kritik dari pembaca dipersilahkan. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan berbagai pihak yang membutuhkannya.

Surakarta, 29 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN SAMBUNG..... | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| PENGESAHAN..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| RINGKASAN..... | vii |
| SUMMARY | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Skripsi..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Skripsi..... | 4 |
| 1.6 Kerangka Pikir Sistem..... | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Keluarga Miskin | 8 |
| 2.2 Program Raskin (Beras Miskin)..... | 9 |

| | | |
|------|---|----|
| 2.3 | Sistem Pendukung Keputusan | 11 |
| 2.4 | Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) | 12 |
| 2.5 | <i>Context Diagram</i> | 14 |
| 2.6 | HIPO (<i>Hierarchy Input Proses Output</i>)..... | 15 |
| 2.7 | ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)..... | 15 |
| 2.8 | PHP | 17 |
| 2.9 | HTML | 18 |
| 2.10 | MySQL | 19 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | | |
|-------|---------------------------------|----|
| 3.1 | Metode Pengumpulan Data | 20 |
| 3.2 | Metode Pengembangan Sistem..... | 21 |
| 3.2.1 | Tahap Perencanaan | 21 |
| 3.2.2 | Tahap Analisa Sistem..... | 22 |
| 3.2.3 | Tahap Desain Sistem..... | 24 |
| 3.2.4 | Tahap Implementasi Sistem | 29 |
| 3.2.5 | Tahap Pengujian Sistem | 30 |

BAB IV GAMBARAN UMUM SEJARAH DESA GUMPANG

| | | |
|-------|--|----|
| 4.1 | Sejarah Desa Gumpang | 31 |
| 4.2 | Visi Desa Gumpang | 32 |
| 4.3 | Misi Desa Gumpang..... | 32 |
| 4.4 | Struktur Organisasi Desa Gumpang | 32 |
| 4.4.1 | Fungsi dan Tugas | 33 |
| 4.5 | Syarat-Syarat Penerimaan Raskin | 40 |
| 4.6 | Kriteria Penerima Raskin | 41 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.7 | Prosedur Seleksi Keluarga Miskin (Raskin) | 42 |
| 4.8 | Sistem Lama Pemilihan Warga Miskin | 43 |
| 4.7.1 | Studi Kasus Seleksi Sistem Lama..... | 43 |
| 4.7.2 | Permasalahan yang Terjadi | 44 |
| 4.9 | Sistem Baru yang diusulkan | 45 |
| 4.10 | Analisis Model SAW | 45 |
| 4.10.1 | Himpunan Fuzzy | 46 |
| 4.10.2 | Himpunan Klasik (Crisp)..... | 46 |
| 4.10.3 | Kriteria dan Bobot | 47 |
| 4.10.4 | Contoh Kasus | 49 |
| 4.10.5 | Proses Perhitungan Metode SAW (Sistem Baru) | 50 |

BAB V PEMBAHASAN

| | | |
|-------|---------------------------------------|----|
| 5.1 | Analisa Sistem Komputerisasi | 59 |
| 5.2 | Perancangan Sistem | 60 |
| 5.2.1 | <i>Context Diagram</i> | 60 |
| 5.2.2 | HIPO | 61 |
| 5.2.3 | <i>Diagram Arus Data</i> | 62 |
| 5.2.4 | <i>Desain Database</i> | 66 |
| 5.2.5 | <i>Desain Input Output</i> | 70 |
| 5.2.6 | Desain Teknologi..... | 75 |
| 5.3 | Implementasi Sistem | 76 |
| 5.4 | Pengujian Sistem..... | 85 |
| 5.4.1 | Pengujian <i>Fungsionalitas</i> | 86 |
| 5.4.2 | Pengujian <i>Validitas</i> | 87 |

| | |
|---|----|
| 5.4.3 Perbandingan Sistem Lama vs Sistem Baru | 98 |
|---|----|

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|-----|
| 6.1 Kesimpulan..... | 103 |
|---------------------|-----|

| | |
|-----------------|-----|
| 6.2 Saran | 104 |
|-----------------|-----|

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 4.1 | Data Sistem Lama Pemilihan Warga Miskin | 43 |
| Tabel 4.2 | Hasil Seleksi dengan Sistem Lama..... | 44 |
| Tabel 4.3 | Kriteria Warga Miskin | 47 |
| Tabel 4.4 | Konversi Nilai ke Bilangan Crisp..... | 47 |
| Tabel 4.5 | Nilai Penghasilan..... | 48 |
| Tabel 4.6 | Nilai Tanggungan Anak..... | 49 |
| Tabel 4.7 | Nilai Kondisi Rumah | 50 |
| Tabel 4.8 | Penggolongan Kriteria | 51 |
| Tabel 4.9 | Nilai Bobot Kriteria | 53 |
| Tabel 4.10 | Data Warga Miskin..... | 54 |
| Tabel 4.11 | Data Calon Warga Miskin | 54 |
| Tabel 4.12 | Nilai Konversi Data Warga Miskin..... | 55 |
| Tabel 4.13 | Bobot Kriteria..... | 55 |
| Tabel 4.14 | Penggolongan Kriteria | 56 |
| Tabel 4.15 | Ringkasan Perhitungan SAW..... | 58 |
| Tabel 5.1 | Penjelasan bagian HIPO | 61 |
| Tabel 5.2 | Desain Tabel Admin | 68 |
| Tabel 5.3 | Desain Tabel Bobot | 68 |
| Tabel 5.4 | Desain Tabel Penghasilan | 69 |
| Tabel 5.5 | Desain Tabel Tanggungan | 69 |
| Tabel 5.6 | Desain Tabel Rumah..... | 70 |
| Tabel 5.7 | Desain Tabel Kuota | 70 |
| Tabel 5.8 | Desain Tabel Penduduk | 70 |

| | |
|--|----|
| Tabel 5.9 Pengujian fungsionalitas | 85 |
| Tabel 5.10 Data Penduduk | 87 |
| Tabel 5.11 Data Nilai Konversi | 88 |
| Tabel 5.12 Data Nilai MAX dan MIN | 89 |
| Tabel 5.13 Hasil Prangkingan..... | 92 |
| Tabel 5.14 Hasil Diterima | 92 |
| Tabel 5.15 Hasil Ditolak | 92 |
| Tabel 5.16 Hasil Seleksi Keseluruhan..... | 93 |
| Tabel 5.17 Hasil Seleksi Kuota..... | 94 |
| Tabel 5.18 Hasil Ditolak | 94 |
| Tabel 5.19 Hasil Metode SAW | 92 |
| Tabel 5.20 Tabel Lama Penerima Raskin | 98 |
| Tabel 5.21 Hasil Seleksi dengan Sistem Lama..... | 99 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 1.1 | Kerangka Pikir Sistem Pendukung Keputusan | 5 |
| Gambar 4.1 | Struktur Organisasi Desa Gumpang | 41 |
| Gambar 4.2 | Bilangan fuzzy untuk Bobot | 47 |
| Gambar 4.3 | Bilangan fuzzy pengasilan | 48 |
| Gambar 4.4 | Bilangan fuzzy Tanggungan Anak..... | 49 |
| Gambar 4.5 | Bilangan fuzzy Kondisi Rumah..... | 50 |
| Gambar 5.1 | Context Diagram SPK Penerima Raskin..... | 60 |
| Gambar 5.2 | Penjelasan bagian HIPO | 61 |
| Gambar 5.3 | DAD Level 0 SPK Penerima Raskin | 62 |
| Gambar 5.4 | DAD Level 1 proses 1 SPK Penerima Raskin..... | 63 |
| Gambar 5.5 | DAD Level 1 proses 2 SPK Penerima Raskin..... | 63 |
| Gambar 5.6 | DAD Level 2 proses 1 SPK Penerima Raskin..... | 63 |
| Gambar 5.7 | DAD Level 2 proses 2 SPK Penerima Raskin..... | 64 |
| Gambar 5.8 | DAD Level 2 proses 3 SPK Penerima Raskin..... | 64 |
| Gambar 5.9 | DAD Level 2 proses 4 SPK Penerima Raskin..... | 64 |
| Gambar 5.10 | DAD Level 2 proses 5 SPK Penerima Raskin..... | 64 |
| Gambar 5.11 | DAD Level 2 proses 6 SPK Penerima Raskin..... | 65 |
| Gambar 5.12 | DAD Level 1 proses 3 SPK Penerima Raskin..... | 65 |
| Gambar 5.13 | Entity Relational Diagram Tabel | 67 |
| Gambar 5.14 | Desain input data penduduk | 71 |
| Gambar 5.15 | Desain input data bobot kriteria..... | 71 |
| Gambar 5.16 | Desain input admin baru..... | 72 |
| Gambar 5.17 | Desain input Kuota..... | 72 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 5.18 | Desain input kriteria penghasilan..... | 73 |
| Gambar 5.19 | Desain input kriteria tanggungan | 73 |
| Gambar 5.20 | Desain input kriteria rumah | 73 |
| Gambar 5.21 | Desain Output Laporan Data Penduduk | 74 |
| Gambar 5.22 | Desain output Laporan Hasil Diterima..... | 74 |
| Gambar 5.23 | Desain output laporan Hasil Ditolak | 74 |
| Gambar 5.24 | Form Login Admin | 76 |
| Gambar 5.25 | Halaman Menu Utama..... | 76 |
| Gambar 5.26 | Halaman edit informasi profil | 77 |
| Gambar 5.27 | Halaman edit informasi selamat datang | 77 |
| Gambar 5.28 | Halaman Data Penduduk | 78 |
| Gambar 5.29 | Halaman input data penduduk | 78 |
| Gambar 5.30 | Input Data Admin | 79 |
| Gambar 5.31 | Bobot Kriteria | 79 |
| Gambar 5.32 | Menambahkan Data Bobot Baru..... | 79 |
| Gambar 5.33 | Setting Kuota | 79 |
| Gambar 5.34 | Setting kriteria penghasilan | 80 |
| Gambar 5.35 | Menambah kriteria baru penghasilan | 80 |
| Gambar 5.36 | Setting kriteria tanggungan..... | 80 |
| Gambar 5.37 | Menambah kriteria baru tanggungan | 81 |
| Gambar 5.38 | Setting kriteria rumah..... | 81 |
| Gambar 5.39 | Menambah kriteria baru rumah..... | 81 |
| Gambar 5.40 | Proses Seleksi | 82 |
| Gambar 5.41 | Menu Metode SAW | 82 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Gambar 5.42 | Laporan Data Penduduk | 83 |
| Gambar 5.43 | Laporan Hasil Diterima | 84 |
| Gambar 5.44 | Laporan Hasil Ditolak | 84 |
| Gambar 5.45 | Hasil Seleksi Keseluruhan Hasil Seleksi Keseluruhan | 94 |
| Gambar 5.46 | Hasil Seleksi Diterima..... | 95 |
| Gambar 5.47 | Hasil Seleksi Ditolak..... | 95 |
| Gambar 5.48 | Hasil Seleksi di Program | 97 |
| Gambar 5.49 | Perbandingan Manual Vs Program | 97 |
| Gambar 5.50 | Hasil Seleksi Keseluruhan..... | 100 |
| Gambar 5.51 | Hasil Seleksi Diterima | 100 |