



LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENENTUAN PRIORITAS PENERIMA BANTUAN RASKIN WARGA KURANG MAMPU MENGGUNAKAN ALGORITMA TOPSIS DI KELURAHAN GAYAM SUKOHARJO

Disusun Oleh :

Nama : Nur Ferangga ZR
NIM : 11.5.000127
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata I

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

Disusun Oleh :

Nama : Nur Ferangga ZR
NIM : 11.5.000127
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata I

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2017

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI


Pelaksana : Nur Ferangga Zainudin Riyadi
NIM : 11.5.00127
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata I
Judul Skripsi : Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo
Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom
Dosen Pembimbing II : Kustanto, S.T., M.Eng


Surakarta, 13 Maret 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



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


(Kustanto, S.T., M.Eng)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara




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



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

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo

NAMA : Nur Ferangga Zainudin Riyadi

NIM : 11.5.00127

JURUSAN : Teknik Informatika – Strata I

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Laporan 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 yang mengklaim bahwa Laporan Skripsi ini sebagai karyanya disertai bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Surakarta, 13 Maret 2017

Penulis



(Nur Ferangga Zainudin Riyadi)



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**

ripsi
: **Nur Ferangga Zainudin Riyadi**
: 11.5.00127
: Teknik Informatika / S1
: Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin
Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma Topsis
Di Kelurahan Gayam Sukoharjo

ji I : Tri Irawati, SE., M.Si
ji II : Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom

Surakarta, 6 Maret 2017

Mengesahkan

Penguji I

Tri Irawati, SE., M.Si

Penguji II

Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom

Kepala Program Studi

Iwan Adv Prabowo, M.Kom
NIK: 111000098

RINGKASAN

Kendala program bantuan raskin warga kurang mampu di Kelurahan Gayam Sukoharjo, pemerintah mengakui ada enam titik kritis atau kelemahan yang harus dibenahi dua diantaranya proses pencacahan atau pendataan rumah tangga miskin dan penetapan kategori rumah tangga miskin.

Untuk mengatasi kendala tersebut maka penulis mengusulkan untuk merancang dan membangun Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo. Dalam proses penentuannya menggunakan lima kriteria yaitu jumlah penghasilan kepala keluarga, jumlah tanggungan kepala keluarga, bahan dinding rumah, bahan lantai rumah, kondisi jamban. Sistem penentuan keputusan ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

Dalam pembuatan Laporan Skripsi ini, metode pengumpulan data yang penulis pergunakan meliputi studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan dengan Tanya jawab / interview dan pengamatan / observasi. Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut.

Adapun manfaat dari Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo adalah sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan seleksi penerimaan bantuan raskin dan memberi kemudahan untuk pihak Kelurahan Gayam dalam melakukan seleksi penerima bantuan raskin.

Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo ini nantinya diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya dan bagi pihak Kelurahan Gayam Sukoharjo pada khususnya.

SUMMARY

Constraints aid program Raskin poor people in Sub Gayam Sukoharjo, the government recognizes there are six critical point or two weaknesses that must be addressed include the enumeration process or data on the poor and the determination of the category of poor households.

To overcome these obstacles, the authors propose to design and build a system Prioritizing Beneficiaries Underprivileged Citizens Raskin Using TOPSIS Algorithm In Gayam village Sukoharjo. In the process of determination using five criteria: the number of heads of household income, number of dependents head of the family, the house wall materials, floor materials home, the condition of latrines. This decision determination system built with PHP and MySQL as a database.

In this thesis report creation, data collection methods include the author use field studies and literature. Field studies conducted by Q & A and observation. While the literature study conducted by the research literature relevant to the problem.

The benefits of Priority Determination System Raskin Beneficiaries Underprivileged Citizens Using TOPSIS Algorithm In Gayam village Sukoharjo is for consideration in the selection of the receipt of assistance Raskin and provide convenience to the parties Gayam village in the selection of beneficiaries Raskin.

Prioritizing system Raskin Beneficiaries Underprivileged Citizens Using TOPSIS Algorithm In this Sukoharjo Gayam village is expected to benefit the community in general and for the Village of Gayam Sukoharjo in particular.

MOTTO

- ❖ Pelajarilah niat karena niat lebih sempurna daripada amal. (*Yahya bin Abi Katsir*).
- ❖ Maka sesungguhnya beserta kesukaan itu ada kemudahan. (*Q. S. Al Insyirah : 5-6*)
- ❖ Dengan seni akan lebih bermakna, dengan Agama membuat hidup lebih terarah. (*Buya Hamka*).
- ❖ Jalani terus roda kehidupan walau berat kau rasakan, coba bersyukur dalam segala hal walau kadang menyakitkan, dan kau kan mengerti suatu saat nanti semua kan indah pada waktunya. (*Monkey Boot : Indah pada waktunya*).

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan segala kenikmatan serta petunjuk yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan Judul “Sistem Penentuan Prioritas Penerima Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu Menggunakan Algoritma TOPSIS Di Kelurahan Gayam Sukoharjo” ini dengan baik. Dan tidak lupa, sholawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW yang telah menyinari dunia dengan semua ajaran yang Ia bawa; semoga kelak mendapatkan syafaatnya, amin.

Terselesainya Laporan Skripsi ini tidak lepas dari kerjasama dengan berbagai pihak ,baik secara langsung maupun tidak. Untuk itu kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P.,M.Kom. selaku ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang telah memberi izin dan bantuan untuk kepada penulis untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
2. Bapak Didik Nugroho, S.Kom, M.Kom. selaku pembimbing akademik dan sekaligus Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah mengizinkan penulis untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
3. Bapak Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom selaku pembimbingsatu dan Bapak Kustanto, S.T, M.Eng selaku pembimbing dua yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis sehingga Laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ayahanda tercinta Bapak Slamet Riyadi yang selalu mendukung dan menyemangati putramu ini dalam segala aspek kehidupan.
5. Ibunda tercinta Mulianah, S.Pd atas do'a dan kasih sayang yang tulus kepada putramu ini sehingga bersemangat dalam menyelesaikan Laporan Skripsi.
6. Pihak Kelurahan Gayam selaku Instansi objek penelitian atas dukungan dan izin dalam melakukan penelitian Laporan Skripsi ini.
7. Teman-teman TI-S1 angkatan 2011 kelas C2 pagi atas dukungan setia dan bantuannya kepada penulis sehingga Laporan Skripsi ini terselesaikan.

Akhirnya Penulis berharap, semoga apa yang telah disusun ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan rekan-rekan mahasiswa.

Surakarta , 13Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN MOTTO | iv |
| RINGKASAN..... | v |
| SUMMARY | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 2.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 2.2. Perumusan Masalah | 4 |
| 2.3. Pembatasan Masalah | 5 |
| 2.4. Tujuan Skripsi | 5 |
| 2.5. Manfaat Skripsi | 6 |
| 2.6. Kerangka Pemikiran | 7 |
| 2.7. Sistematika Penulisan | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Pengambilan Keputusan | 10 |
| 2.2. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) | 11 |

| | | |
|--------------------------------------|---|----|
| 2.3. | MySQL | 15 |
| 2.4. | <i>Pretext Hyper Processor</i> (PHP) | 16 |
| 2.5. | HTML | 16 |
| 2.6. | CSS | 17 |
| 2.7. | UML | 18 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | |
| 3.1. | Jenis Data | 24 |
| 3.2. | Metode Pengumpulan Data | 24 |
| 3.3. | Metode Analisa Data | 25 |
| 3.4. | Metode Pengembangan Sistem | 26 |
| BAB IV GAMBARAN UMUM INSTANSI | | |
| 4.1. | Visi dan Misi Instansi | 27 |
| 4.2. | Struktur Organisasi Pemerintahan Instansi | 28 |
| 4.3. | Tugas dan Fungsi Masing-masing Bagian | 28 |
| 4.4. | Program Bantuan Kurang Mampu | 35 |
| 4.5. | Prosedur Penentuan Penerima Raskin Bantuan Warga Kurang Mampu | 37 |
| 4.6. | Sistem Penerimaan Bantuan Raskin Warga Kurang Mampu .. | 38 |
| 4.7. | Proses Seleksi yang Diusulkan | 42 |
| BAB V PEMBAHASAN | | |
| 5.1. | Deskripsi Umum Sistem | 53 |
| 5.2. | Analisis Kebutuhan | 54 |
| 5.3. | Perancangan Sistem | 55 |
| 5.4. | Perancangan Interface | 83 |

| | | |
|------|------------------------------|-----|
| 5.5. | Desain Teknologi | 89 |
| 5.6. | Hasil Tampilan Program | 90 |
| 5.7. | Hasil Pengujian Sistem | 98 |
| 5.8. | Tabel Uji Validitas | 102 |

BAB VI PENUTUP

| | | |
|------|------------------|-----|
| 6.1. | Kesimpulan | 104 |
| 6.2. | Saran | 105 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.7.4 Simbol Use Case Diagram | 20 |
| Tabel 2.7.5 Simbol Activity Diagram | 21 |
| Tabel 2.7.6 Simbol Class Diagram | 22 |
| Tabel 2.7.7 Simbol Sequence Diagram | 23 |
| Tabel 4.7 Tabel Hasil Quisioner | 44 |
| Tabel 4.7.1 Tabel Kriteria Terbobot Penghasilan Bobot | 45 |
| Tabel 4.7.2 Kriteria Penghasilan | 45 |
| Tabel 4.7.3 Kriteria Tanggungan | 46 |
| Tabel 4.7.4 Kriteria Bahan Lantai | 46 |
| Tabel 4.7.5 Kriteria Bahan Dinding | 47 |
| Tabel 4.7.6 Kriteria Kondisi KM | 47 |
| Tabel 4.7.7 Tabel Nilai | 48 |
| Tabel 4.7.8 Tabel Ternormalisasi..... | 49 |
| Tabel 4.7.9 Tabel Terbobot | 49 |
| Tabel 4.7.10Tabel Solusi Ideal Positif dan Solusi Ideal Negatif | 50 |
| Tabel 4.7.11 Tabel Jarak Ideal Positif | 50 |
| Tabel 4.7.12 Tabel Jarak Ideal Negatif | 51 |
| Tabel 4.7.13 Tabel Kedekatan Relatif | 52 |
| Tabel 5.2.1 Tabel Kebutuhan Fungsional..... | 54 |
| Tabel 5.2.2 Tabel Kebutuhan Non Fungsional..... | 54 |
| Tabel 5.3.1.1 Deskripsi Aktor..... | 55 |
| Tabel 5.3.1.2 Deskripsi Use Case..... | 55 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 5.3.2.1 Manajemen Data Penduduk..... | 56 |
| Tabel 5.3.2.2 Manajemen Data Kriteria..... | 57 |
| Tabel 5.3.2.4 Manajemen Data Sub – Kriteria..... | 58 |
| Tabel 5.3.2.5 Manajemen Data Ternormalisasi..... | 58 |
| Tabel 5.3.2.6 Manajemen Data Terbobot..... | 59 |
| Tabel 5.3.2.7 Manajemen Data Hasil..... | 60 |
| Tabel 5.3.7.1 Deskripsi User Group..... | 79 |
| Tabel 5.3.7.2 Deskripsi Tabel User..... | 80 |
| Tabel 5.3.7.3 Deskripsi Tabel Petugas..... | 80 |
| Tabel 5.3.7.4 Deskripsi Tabel Penduduk..... | 80 |
| Tabel 5.3.7.5 Deskripsi Tabel Kriteria..... | 81 |
| Tabel 5.3.7.6 Deskripsi Tabel SubKriteria..... | 81 |
| Tabel 5.3.7.7 Deskripsi Tabel Training..... | 81 |
| Tabel 5.3.7.8 Deskripsi Tabel Ternormalisasi..... | 82 |
| Tabel 5.3.7.9 Deskripsi Tabel Terbobot..... | 82 |
| Tabel 5.3.7.10 Deskripsi Tabel Result..... | 86 |
| Tabel 5.7.1Tabel Ternormalisasi Perhitungan Manual | 98 |
| Tabel 5.7.2 Tabel Terbobot Perhitungan Manual..... | 99 |
| Tabel 5.7.4 Tabel Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal Manual..... | 101 |
| Tabel 5.8 Tabel Uji Validitas | 103 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.6 Kerangka Pemikiran Sistem Penentuan Prioritas Bantuan Raskin .. | 7 |
| Gambar 4.2 Struktur Organisasi Kelurahan Gayam | 28 |
| Gambar 5.3.2 Diagram Use Case Petugas..... | 56 |
| Gambar 5.3.3.1 Sequence diagram login petugas..... | 61 |
| Gambar 5.3.3.2 Sequence diagram manajemen data penduduk..... | 62 |
| Gambar 5.3.3.4 Sequence diagram manajemen data kriteria..... | 63 |
| Gambar 5.3.3.5 Sequence diagram manajemen data sub – kriteria..... | 64 |
| Gambar 5.3.3.6 Sequence diagram manajemen data ternormalisasi..... | 65 |
| Gambar 5.3.3.7 Sequence diagram manajemen data terbobot..... | 66 |
| Gambar 5.3.3.8 Sequence diagram manajemen data hasil..... | 67 |
| Gambar 5.3.4.1 Diagram Activity Login Petugas..... | 68 |
| Gambar 5.3.4.2 Diagram Activity Tambah Data Penduduk..... | 68 |
| Gambar 5.3.4.3 Diagram Activity Edit Data penduduk | 69 |
| Gambar 5.3.4.4 Diagram Activity Lihat Data Penduduk..... | 70 |
| Gambar 5.3.4.5 Diagram Activity Lihat Data Kriteria..... | 71 |
| Gambar 5.3.4.6 Diagram Activity Tambah Data Sub Kriteria..... | 71 |
| Gambar 5.3.4.7 Diagram Activity Edit Data Sub Kriteria..... | 72 |
| Gambar 5.3.4.8 Diagram Activity Lihat Data Sub Kriteria..... | 73 |
| Gambar 5.3.4.9 Diagram Activity Lihat Data Ternormalisasi..... | 74 |
| Gambar 5.3.4.10 Diagram Activity Lihat Data Terbobot..... | 75 |
| Gambar 5.3.4.11 Diagram Activity Manajemen Laporan..... | 75 |

| | |
|--|----|
| Gambar 5.3.5 Class Diagram..... | 77 |
| Gambar 5.3.6 Relasi Antar Tabel | 78 |
| Gambar 5.4.1 Perancangan Halaman Utama | 83 |
| Gambar 5.4.2 Perancangan Antarmuka Login Petugas | 84 |
| Gambar 5.4.2.1 Struktur Tabel User..... | 84 |
| Gambar 5.4.3 Perancangan Halaman Utama Petugas..... | 85 |
| Gambar 5.4.4 Perancangan Halaman Penduduk | 86 |
| Gambar 5.4.4.1 Struktur Tabel Penduduk..... | 86 |
| Gambar 5.26 Perancangan Halaman Kriteria..... | 87 |
| Gambar 5.4.5.1 Struk Tabel Kriteria..... | 87 |
| Gambar 5.4.6 Perancangan Halaman Perangkingan..... | 88 |
| Gambar 5.4.6.1 Struktur Tabel Result..... | 89 |
| Gambar 5.6.8.1 Halaman utama..... | 90 |
| Gambar 5.6.8.2 Halaman Login Petugas..... | 91 |
| Gambar 5.6.8.2.1 Halaman utama petugas..... | 92 |
| Gambar 5.6.8.3 Halaman Data Kriteria | 92 |
| Gambar 5.6.8.3.1 Halaman Data sub kriteria..... | 93 |
| Gambar 5.6.8.4 Halaman Data Penduduk..... | 94 |
| Gambar 5.6.8.4.1 Add data penduduk..... | 94 |
| Gambar 5.6.8.5 Halaman Ternormalisasi..... | 95 |
| Gambar 5.6.8.6 Halaman Terbobot..... | 95 |
| Gambar 5.6.8.7 Halaman Hasil SPK..... | 96 |
| Gambar 5.6.8.8 Kuota Penerima Raskin..... | 97 |
| Gambar 5.6.8.9 Arsip Penerimaan raskin..... | 97 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 5.7.1 Ternormalisasi Pada Sistem..... | 99 |
| Gambar 5.7.2 Terbobot Pada Sistem | 100 |
| Gambar 5.7.3 Jarak Ideal Positif dan Jarak Ideal Negatif Manual | 100 |
| Gambar 5.7.3.1 Jarak Ideal Positif dan Jarak Ideal Negative Pada Sistem..... | 101 |
| Gambar 5.7.4 Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Ideal Pada Sistem..... | 102 |