



LAPORAN SKRIPSI

**Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Beras Miskin Dengan
Metode Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution**

(TOPSIS)

(Studi Kasus : Desa Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo)

Disusun Oleh :

Nama : Sugeng Purnomo
Nim : 10.5.00057
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Stata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



LAPORAN SKRIPSI

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Baras Miskin Dengan

Metode Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution

(TOPSIS)

(Studi Kasus : Desa Pabelan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo)

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat

untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun Oleh :

Nama : Sugeng Purnomo

Nim : 10.5.00057

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Sugeng Purnomo
Nomor Induk Mahasiswa : 10.5.00057
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata 1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon
Penerima Baras Miskin Dengan Metode Technique
For Others Reference by Similarity to Ideal Solution
(TOPSIS)
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Muhammad Hasbi, M.kom
Dosen Pembimbing 2 : Sri Siwanti, S.Kom

Surakarta, 23September 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Ir. Muhammad Hasbi M.Kom)

(Sri Siswanti S.Kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

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

MOTTO

- ❖ *Jika Kita Bisa Lakukanlah semua Dengan Rasa Ikhlas dan niat.*
- ❖ *Ajarkan ilmu hingga akhirnya bisa berguna untuk mereka yang membutuhkan.*
- ❖ *Hidup Tak pernah mengajarkan jadi pecundang, Beranilah karena benar, takutlah karena salah.*
- ❖ *Ingatlah orangtua, jadikan Mereka tuntunan segala langkah menghadapi masalah.*
- ❖ *Seperti padi, Semakin Berisi semakin merunduk*

PERSEMBAHAN

Karya ini Saya persembahkan untuk :

- ❖ *Allah SWT yang senantiasa memberikan kesabaran, kekuatan, kasih sayang dan kemudahan pada hamba-Nya.*
- ❖ *Bapak dan Ibu yang selalu memberikan semangat berserta do'a untuk menjadi yang terbaik.*
- ❖ *Kakak dan adik tercinta yang juga selalu memberikan semangat dan dorongan.*
- ❖ *Yang tercinta Disti Pramawardhani yang tidak pernah luput memberikan semangat kepada Saya menyusun Tugas Skripsi hinggga selesai.*
- ❖ *Sahabat-Sahabat Teknik informatika angkatan 2010 yang selalu berjuang bersama dalam menyusun Tugas Skripsi hingga selesai.*
- ❖ *Dan juga Para dosen dan pembimbing yang telah memberikan Ilmu pengetahuannya kepada Saya.*

RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Beras Miskin Dengan Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)” ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2013 sampai Agustus 2015.

Raskin merupakan bantuan dari pemerintah yang ditujukan ke warga yang berhak menerima beras jatah. Disaat ini sering kali terjadi kesalahan dalam pembagian beras miskin. Dan banyak calon penerima beras miskin tetapi jadi berhak menerima beras miskin. Dalam pembagian beras miskin metode pengumpulan data pemerintah masih menyeleksi dengan cara seleksi manual. Metode algoritma yang digunakan adalah metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Dengan metode pengumpulan data yang digunakan meliputi Observasi, Study Pustaka dan wawancara mengumpulkan data primer dan data sekunder. Perancangan sistem menggunakan UML. Model SDLC yang digunakan adalah Waterfall. Berdasarkan pengujian dengan uji fungsional menyatakan bahwa Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Beras Miskin dengan metode Topsis dapat mempermudah pihak instansi Kelurahan dengan pengelolaan data calon penerima beras miskin.

Tujuan skripsi ini adalah membuat sistem pendukung keputusan dalam seleksi penerima beras miskin. Laporan skripsi ini bertujuan membantu pihak kelurahan dalam menyeleksi calon warga penerima beras miskin. Sehingga diharapkan dapat membantu pihak terkait.

Metode pengumpulan data dari Kantor Kepala Desa Pabelan Kecamatan Kartasura dengan mengambil data warga calon penerima beras miskin di Desa Pabelan. Melakukan wawancara kepada Kaur yang terkait.

Data uji dengan pengujian fungsional dan pengujian validitas. Hasil penelitian ini adalah aplikasi dapat berfungsi untuk membantu dalam proses penyeleksi calon penerima beras miskin.

SUMMARY

This paper with the title " Decision Support System Of Selection Candidate Receiving Poor Rice With Methods of *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) ", being arranged based on reserach that being hold on August 2013 until August 2015.

The purpose of this paper is to make a decision support system in the recipient selection rice for the poor. The aim of this thesis report helping the urban village in selecting candidates for people receiving poor rice. Which is expected to help the parties concerned.

Methods of data collection from the village head's office Pabelan Kartasura districts by taking the data resident recipients Pabelan rice rural poor. Conducted interviews to Related Kaur.

Test Data with functional testing and validity testing. Result of this research is the application can be used to assist in the process potential recipients selectors poor rice.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Penerima Baras Miskin Dengan Metode *Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*”, guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Strata 1 pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta. Salam Senantiasa tercurahkan kepada keluarga dan para sahabat.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan motivasi bimbingan dari berbagai pihak, maka dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, SP, M.Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis.
2. Ir. Muhammad Hasbi, M.Kom dan Sri Siswanti, S.Kom selaku pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Bapak/Ibu tim penguji Skripsi, penulis mengucapkan terima kasih atas masukan, kritik, dan saran dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK Sinar Nusantara dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Orang tua yang telah membimbing, memotivasi, dan mengarahkan setiap langkah dalam menjalani studi ini.
6. Disti Pramawardhani yang memberikan semangat dan motivasi untuk penyusunan laporan Skripsi.
7. Sahabat yang memberi semangat dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhir kata semoga Skripsi ini bermanfaat bagi siapa pun yang membacanya.

Surakarta, Agustus 2015

Sugeng Purnomo

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Skripsi.....	3
1.5. Manfaat Skripsi.....	4
1.6. Kerangka Pikir	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Sistem.....	9
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	11

2.3.	Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).....	11
2.4.	Simple Additive Weighting (SAW).....	14
2.5.	PHP	15
2.6.	MySQL	15
BAB III METODE PENELITIAN.....		16
3.1.	Pengumpulan Data	16
3.1.1.	Pengumpulan Data Primer	16
3.1.2.	Pengumpulan Data Sekunder.....	18
3.2.	Desain Sistem Informasi	18
3.2.1.	Desain Sistem	18
3.2.2.	Desain Database.....	19
3.2.3.	Desain Interface	20
3.4.	Implementasi.....	22
3.5.	Tahap Pengujian.....	23
BAB IV GAMBARAN OBJEK		24
4.1.	Profil Desa Pabelan	24
4.1.1.	Profil Kependudukan	24
4.1.2.	Pendidikan	25
4.1.3.	Pencarian Penduduk.....	25
4.2.	Visi Dan Misi	26
4.2.1.	Visi.....	26
4.2.2.	Misi	26
4.3.	Batas-Batas Wilayah	27

4.4. Struktur Organisasi Instalasi	27
4.5. Pengertian Raskin.....	31
4.5.1. Dasar Penilaian Keluarga Penerima Raskin	31
4.5.2. Unsur-unsur Penilaian Keluarga Penerima Raskin.....	32
4.5.3. Hubungan Penilaian Kelayakan Penerima Raskin.....	32
4.6. Perbandingan Sistem Lama Dan Sistem Baru.....	33
4.7. Perhitungan Sistem Baru Dengan Metode Topsis.....	33
BAB V PEMBAHASAN MASALAH	46
5.1. Sistem Yang Dikembangkan.....	46
5.1.1. Use Case Diagram	46
5.1.2. Sequence Diagram	47
5.1.3. Activity Diagram	50
5.1.4. Class Diagram.....	53
5.2. Tahap Desain Perancangan	54
5.4. Desain Kamus Data.....	57
5.3. Implementasi Sistem.....	60
5.3.1. Tampilan Halaman Login	60
5.3.2. Tampilan Halaman Menu Utama.....	60
5.3.3. Tampilan Halaman Tabel Alternatif	61
5.3.4. Tampilan Halaman Hasil Analisis	61
5.3.5. Tampilan Halaman Kelola Bobot.....	62
5.3.6. Halaman Pengaturan	63
5.4. Tahap Pengujian.....	63
5.4.1. Pengujian Blackbox	63

5.4.2. Pengujian Validitas Sistem	66
BAB VI KESIMPULAN.....	69
6.1. Kesimpulan.....	69
6.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1.1 Skema Pemikiran</i>	6
<i>Gambar 5.2. Sequence Diagram Login</i>	48
<i>Gambar 5.3. Sequence Diagram Logout</i>	48
<i>Gambar 5.4 Sequence Diagram Data Alternatif</i>	49
<i>Gambar 5.5 Sequence Diagram Hasil Analisis</i>	50
<i>Gambar 5.6. Activity Diagram Halaman Login</i>	51
<i>Gambar 5.7. Activity Diagram Halaman Logout</i>	51
<i>Gambar 5.8. Activity Diagram Data Kriteria</i>	52
<i>Gambar 5.9. Activity Diagram Data Alternatif</i>	52
<i>Gambar 5.10. Activity Diagram Hasil Analisis</i>	53
<i>Gambar 5.11. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Raskin</i>	54
<i>Gambar 5.13. Desain Halaman Login</i>	55
<i>Gambar 5.14. Desain Halaman Menu Utama</i>	55
<i>Gambar 5.15. Desain Halaman Menu Tabel Alternatif</i>	56
<i>Gambar 5.16. Desain Halaman Hasil Analisis</i>	56
<i>Gambar 5.17. Desain Halaman Kelola Kriteria</i>	57
<i>Gambar 5.18. Tampilan Halaman Login</i>	60
<i>Gambar 5.19 Tampilan Halaman Menu Utama</i>	61
<i>Gambar 5.20. Tampilan Halaman Tabel Alternatif</i>	61
<i>Gambar 5.21. Tampilan Halaman Hasil Analisis</i>	62
<i>Gambar 5.22. Tampilan Halaman Kelola Kriteria</i>	62
<i>Gambar 5.23 Halaman Pengaturan</i>	63
<i>Gambar 5.24 Hasil Sistem</i>	67

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1. Kependudukan Desa Pabelan</i>	25
<i>Tabel 2 Jenis mata Pencaharian Penduduk Desa Pabelan</i>	26
<i>Tabel 3 Tabel Kriteria Keluarga Miskin.....</i>	32
<i>Tabel 4. Tabel perbandingan</i>	33
<i>Tabel 5 Skor Untuk Penghasilan</i>	35
<i>Tabel 6 : Skor Untuk Luas Rumah</i>	35
<i>Tabel 7. Skor untuk Keadaan Lantai.....</i>	36
<i>Tabel 8. Skor untuk Keadaan Dinding.....</i>	36
<i>Tabel 9. Skor Keadaan Atap</i>	36
<i>Tabel 10. Skor untuk Pekerjaan</i>	37
<i>Tabel 11. Skor untuk Tanggungan</i>	37
<i>Tabel 12. Nilai Atribut di setiap Kriteria.....</i>	37
<i>Tabel 13. Hasil Konversi dari Nilai di atas</i>	38
<i>Tabel 14. Hasil Kuadrat Kriteria.....</i>	39
<i>Tabel 15. Hasil Jumlah Kuadrat dan Akar Kuadrat.....</i>	39
<i>Tabel 16. Hasil Normalisasi Matrik Keputusan</i>	40
<i>Tabel 17 Nilai Bobot</i>	40
<i>Tabel 18. Hasil Bobot Kriteria</i>	40
<i>Tabel 19. Hasil Matrix Normalisasi Keputusan</i>	41
<i>Tabel 20. Hasil Nilai Maksimal dan Minimal.....</i>	41
<i>Tabel 21. Hasil Separasi Positif</i>	43
<i>Tabel 22. Hasil Separasi Negatif.....</i>	44
<i>Tabel 23. Kamus Data Halaman Tabel Alternatif.....</i>	58
<i>Tabel 24. Kamus Data Halaman Hasil Analisa.....</i>	58

<i>Tabel 25. Kamus Data Normalisasi</i>	59
<i>Tabel 26. Kamus Data Terbobot</i>	59
<i>Tabel 27. Kamus Data Desain Halaman Kelola Kriteria</i>	60
<i>Tabel 28. Pengujian Blackbox</i>	64
<i>Tabel 29. Hasil Manual</i>	66
<i>Tabel 30. Perbandingan Perhitungan Manual Dan Sistem</i>	67