

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA  
JAMKESMAS MENGGUNAKAN FUZZY TOPSIS  
(Studi Kasus : Desa Ngepungrojo Pati)**



**SKRIPSI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
pada Jurusan Ilmu Komputer / Informatika**

**Disusun Oleh:  
Ria Resti Anggraini  
24010310130061**

**JURUSAN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2014**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir/ skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Semarang, 19 November 2014



Ria Resti Anggraini  
24010310130061

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Jamkesmas Menggunakan Fuzzy TOPSIS (Studi Kasus : Desa Ngepungrojo Pati)  
Nama : Ria Resti Angraini  
NIM : 24010310130061

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 12 November 2014 dan dinyatakan lulus pada tanggal 18 November 2014.

Semarang, 19 November 2014

Mengetahui,  
a.n. Ketua Jurusan Ilmu Komputer/ Informatika



Panitia Penguji Tugas Akhir  
Ketua,

Dra. Indriyati, M.Kom  
NIP. 19520610 198303 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode Fuzzy TOPSIS (Studi Kasus : Desa Ngepungrojo Pati)

Nama : Ria Resti Anggraini

NIM : 24010310130061

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 12 November 2014.

Semarang, 19 November 2014

Pembimbing



Nurdin Bahtiar, S.Si, M.T

NIP. 19790720 200312 1 002

## ABSTRAK

Penyeleksian peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) di Desa Ngepungrojo masih dikelola secara manual oleh kelurahan setempat sehingga menghabiskan waktu yang lama dan seringkali mengalami kesulitan karena banyaknya masyarakat yang mendaftar. Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pemilihan masyarakat yang berhak untuk mendapatkan Jamkesmas berdasarkan kriteria-kriteria seperti penghasilan kepala rumah tangga, tabungan, biaya listrik per bulan, dan luas lantai per jiwa. Sistem pendukung keputusan seleksi penerima Jamkesmas merupakan sistem pendukung keputusan berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL yang meliputi input pendaftaran Jamkesmas, kelola warga, kelola pengguna, kelola kriteria, proses seleksi, dan hasil seleksi. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode *Fuzzy* TOPSIS yang mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif. Penggunaan sistem pendukung keputusan ini dapat memudahkan pekerjaan Perangkat Desa Ngepungrojo dalam penyeleksian Jamkesmas secara tepat.

**Kata kunci** : Sistem Pendukung Keputusan, Jamkesmas, *Fuzzy* TOPSIS

## **ABSTRACT**

Selection of Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) participants at Desa Ngepungrojo still managed manually by the local district that spends a long time and often suffer from a number of people who sign up. To overcome this problem, designed a decision support system that can be used as a tool in the selection of people who are eligible for Jamkesmas based on criteria such as income head of the household, the savings, the cost of electricity per month, and per capita floor area. Decision support system for selection of recipients Jamkesmas is a web-based decision support system that was developed using the PHP programming language and MySQL DBMS that includes input Jamkesmas registration, manage people, manage users, manage criteria, selection process, and the selection results. The system was developed using fuzzy TOPSIS method for being able to select the best alternative from a number of alternatives. The use of decision support system is facilitated the Ngepungrojo village officials in selecting Jamkesmas appropriately.

**Keywords** : Decision Support System, Jamkesmas, Fuzzy TOPSIS

## KATA PENGANTAR

Segala puji Penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Jamkesmas Menggunakan *Fuzzy* TOPSIS (Studi Kasus : Desa Ngepungrojo Pati)” dapat terselesaikan. Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) Jurusan Ilmu Komputer/ Informatika di Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Penulis mendapat bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Atas peran sertanya dalam membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Muhammad Nur, DEA selaku Dekan Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
2. Nurdin Bahtiar, S.Si, M.T, selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro serta selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan Penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Indra Waspada, ST, MTI, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
4. Seluruh dosen Jurusan Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada Penulis.
5. Bapak Muhamad Solekan selaku penanggung jawab Kepala Desa Ngepungrojo dan seluruh Perangkat Desa Ngepungrojo yang telah memberi bantuan dan kerjasama yang baik.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada Penulis.
7. Teman-teman Jurusan Ilmu Komputer/ Informatika FSM UNDIP tingkatan 2010 yang telah memberikan bantuan dan semangat selama ini.
8. Semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dalam penyusunan baik dari segi materi ataupun penyajiannya karena keterbatasan

kemampuan dan pengetahuan Penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat Penulis harapkan.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan, khususnya pada bidang komputer.

Semarang, 19 November 2014

Penulis,

Ria Resti Anggraini



## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Profil Desa Ngepungrojo .....	5
2.2. Program Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) .....	7
2.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3.1. Karakteristik dan Kemampuan SPK.....	9
2.3.2. Komponen SPK .....	9
2.4. Logika Fuzzy .....	10
2.4.1. Himpunan Fuzzy .....	11
2.4.2. Fungsi Keanggotaan Fuzzy .....	11
2.5. <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> .....	13
2.6. Fuzzy Multi-Atribut Decision Making .....	14
2.6.1. Fuzzy TOPSIS.....	15
2.7. Model <i>Waterfall</i> .....	17
2.7.1. Definisi Persyaratan . .....	17
2.7.2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak .....	23

2.7.3. Implementasi dan Pengujian Unit . . . . .	23
2.7.4. Integrasi dan Pengujian Sistem . . . . .	23
2.7.5. Operasi dan Pemeliharaan . . . . .	24
2.8. DBMS MySQL . . . . .	24
2.9. Bahasa Pemrograman PHP . . . . .	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM . . . . .</b>	<b>26</b>
3.1. Analisis Kebutuhan . . . . .	26
3.1.1. Definisi Kebutuhan . . . . .	26
3.1.1.1. Deskripsi Umum Sistem . . . . .	26
3.1.1.1.1. Sistem Lama . . . . .	26
3.1.1.1.2. Sistem Baru . . . . .	27
3.1.1.2. Karakteristik Pengguna . . . . .	27
3.1.1.3. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional . . . . .	27
3.1.2. Pemodelan Data . . . . .	28
3.1.3. Pemodelan Fungsional . . . . .	29
3.1.3.1. DFD Level 0 . . . . .	29
3.1.3.2. DFD Level 1 . . . . .	30
3.1.3.3. DFD Level 2 Sub Proses Pendaftaran Jamkesmas . . . . .	33
3.1.3.4. DFD Level 2 Sub Proses Kelola Data Warga . . . . .	34
3.1.3.5. DFD Level 2 Sub Proses Pemberian Rating . . . . .	35
3.1.3.6. DFD Level 2 Sub Proses Seleksi Jamkesmas . . . . .	36
3.1.4. Analisis Penyeleksian Calon Penerima Jamkesmas . . . . .	38
3.1.5. Kamus Data . . . . .	42
3.2. Perancangan . . . . .	46
3.2.1. Perancangan Struktur Data . . . . .	46
3.2.2. Perancangan Fungsional . . . . .	48
3.2.3. Perancangan Antarmuka . . . . .	53
3.2.3.1. Perancangan Antarmuka Pengguna Warga . . . . .	54
3.2.3.2. Perancangan Antarmuka Pengguna Administrator . . . . .	56
3.2.3.3. Perancangan Antarmuka Pengguna KepalaDesa . . . . .	58
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN . . . . .</b>	<b>61</b>
4.1. Implementasi . . . . .	61

4.1.1. Spesifikasi Perangkat .....	61
4.1.2. Implementasi Basis Data .....	61
4.1.3. Implementasi Fungsional .....	63
4.1.4. Implementasi Antarmuka .....	64
4.1.4.1. Implementasi Antarmuka Warga .....	64
4.1.4.2. Implementasi Antarmuka Pengguna Administrator .....	66
4.1.4.3. Implementasi Antarmuka Pengguna KepalaDesa .....	73
4.2. Pengujian .....	80
4.2.1. Lingkungan Pengujian .....	80
4.2.2. Rencana Pengujian .....	80
4.2.3. Pelaksanaan Pengujian .....	81
4.2.4. Hasil Pengujian .....	81
4.2.5. Analisis Hasil Pengujian .....	82
BAB V PENUTUP .....	83
5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Saran .....	83
DAFTAR PUSTAKA .....	84
LAMPIRAN .....	85
Lampiran 1. Implementasi Fungsional .....	86
Lampiran 2. Deskripsi dan Hasil Uji .....	96
Lampiran 3. Surat Keterangan dari Tempat Penelitian .....	100
Lampiran 4. Catatan/ Revisi Sidang .....	101

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Struktur Organisasi Desa Ngepungrojo.....	6
Gambar 2.2. Alur Informasi Jamkesmas .....	8
Gambar 2.3. Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan .....	10
Gambar 2.4. Representasi Linear Naik .....	12
Gambar 2.5. Representasi Linear Turun .....	12
Gambar 2.6. Representasi Kurva Segitiga.....	12
Gambar 2.7. Model <i>Waterfall</i> .....	17
Gambar 2.8. Contoh ERD .....	20
Gambar 2.9. Kardinalitas 1-1 .....	20
Gambar 2.10. Kardinalitas 1-N .....	20
Gambar 2.11. Kardinalitas N-1 .....	21
Gambar 2.12. Kardinalitas M-N .....	21
Gambar 3.1. ERD SPK Seleksi Calon Penerima Jamkesmas .....	29
Gambar 3.2. DFD Level 0 .....	30
Gambar 3.3. DFD Level 1 .....	33
Gambar 3.4. DFD Level 2 Sub Proses Pendaftaran Jamkesmas .....	34
Gambar 3.5. DFD Level 2 Sub Proses Kelola Data Warga .....	35
Gambar 3.6. DFD Level 2 Sub Proses Pemberian Rating .....	35
Gambar 3.7. DFD Level 2 Sub Proses Seleksi Jamkesmas .....	38
Gambar 3.8. Struktur Menu SPK Seleksi Calon Penerima Jamkesmas .....	54
Gambar 3.9. Rancangan Halaman Index .....	55
Gambar 3.10. Rancangan Halaman Login .....	55
Gambar 3.11. Rancangan Halaman Calon Penerima Jamkesmas .....	55
Gambar 3.12. Rancangan Hasil Download .....	55
Gambar 3.13. Rancangan Menu Utama Administrator .....	57
Gambar 3.14. Rancangan <i>Form</i> Cek Warga .....	57
Gambar 3.15. Rancangan <i>Form</i> Pendaftaran Jamkesmas .....	57
Gambar 3.16. Rancangan Halaman Kelola Pengguna .....	58

Gambar 3.17. Rancangan Halaman Kelola Warga .....	58
Gambar 3.18. Rancangan Halaman Proses Seleksi .....	58
Gambar 3.19. Rancangan Halaman Hasil Seleksi .....	58
Gambar 3.20. Menu Utama KepalaDesa .....	59
Gambar 3.21. Rancangan Halaman Rating Kriteria .....	59
Gambar 3.22. Rancangan Halaman Kuota Jamkesmas .....	59
Gambar 3.23. Rancangan Halaman Verifikasi Calon Penerima Jamkesmas .....	60
Gambar 3.24. Rancangan Halaman Ubah Akun .....	60
Gambar 4.1. Implementasi Halaman Index .....	64
Gambar 4.2. Implementasi Halaman Login .....	65
Gambar 4.3. Implementasi Hasil Seleksi .....	65
Gambar 4.4. Implementasi Pesan Kesalahan <i>Login</i> .....	65
Gambar 4.5. Implementasi Halaman Profil .....	65
Gambar 4.6. Implementasi Halaman Bantuan .....	66
Gambar 4.7. Implementasi Halaman Kontak .....	66
Gambar 4.8. Implementasi Halaman Menu Utama Administrator .....	66
Gambar 4.9. Implementasi Halaman Pendaftaran Jamkesmas .....	67
Gambar 4.10. Implementasi <i>Form</i> Pendaftaran Jamkesmas .....	68
Gambar 4.11. Implementasi Halaman Kelola Pengguna .....	69
Gambar 4.12. Implementasi <i>Form</i> Ubah Data Pengguna .....	69
Gambar 4.13. Implementasi Halaman Kelola Warga .....	70
Gambar 4.14. Implementasi <i>Form</i> Cari Warga .....	70
Gambar 4.15. Implementasi Grafik Pendaftar Jamkesmas .....	70
Gambar 4.16. Implementasi <i>Form</i> Ubah Data Warga .....	71
Gambar 4.17. Implementasi Pesan Konfirmasi Hapus Data .....	71
Gambar 4.18. Implementasi Halaman Proses Seleksi .....	72
Gambar 4.19. Implementasi Halaman Hasil Seleksi .....	73
Gambar 4.20. Implementasi Menu Utama KepalaDesa .....	74
Gambar 4.21. Implementasi Halaman Rating Kriteria .....	75
Gambar 4.22. Implementasi <i>Form</i> Ubah Data Rating Kriteria .....	75
Gambar 4.23. Implementasi Tampilan Rating Alternatif .....	75
Gambar 4.24. Implementasi Halaman Kuota Jamkesmas .....	76

Gambar 4.25. Implementasi <i>Form</i> Ubah Data Kuota .....	76
Gambar 4.26. Implementasi Halaman Verifikasi Calon Penerima Jamkesmas ..	77
Gambar 4.27. Implementasi <i>Form</i> Penentuan Calon Penerima .....	77
Gambar 4.28. Implementasi Pesan Peringatan Penentuan Calon Penerima .....	77
Gambar 4.29. Implementasi Halaman Calon Penerima Jamkesmas .....	78
Gambar 4.30. Implementasi Halaman Hasil Cari Calon Penerima Jamkesmas ..	78
Gambar 4.31. Implementasi Hasil <i>Download</i> Data Calon Penerima .....	79
Gambar 4.32. Implementasi Halaman Ubah Akun KepalaDesa .....	79

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1. Variabel Linguistik untuk Bobot Kepentingan tiap Kriteria .....	15
Tabel 2.2. Variabel Linguistik untuk Rating Alternatif .....	15
Tabel 2.3. Contoh SRS .....	18
Tabel 3.1. Karakteristik Pengguna Sistem .....	27
Tabel 3.2. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional .....	28
Tabel 3.3. Nilai Linguistik untuk Kriteria .....	40
Tabel 3.4. Konversi Alternatif berdasarkan Nilai Linguistik .....	40
Tabel 3.5. Tabel Dukuh .....	47
Tabel 3.6. Tabel Kriteria .....	47
Tabel 3.7. Tabel Pengguna .....	47
Tabel 3.8. Tabel Rating Alternatif .....	47
Tabel 3.9. Tabel Warga .....	48
Tabel 4.1. Tabel Dukuh .....	62
Tabel 4.2. Tabel Kriteria .....	62
Tabel 4.3. Tabel Pengguna .....	62
Tabel 4.4. Tabel Rating Alternatif .....	62
Tabel 4.5. Tabel Warga .....	63
Tabel 4.6. Rencana Pengujian .....	81
Tabel L.1. Hasil Pengujian .....	96

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, dan ruang lingkup tugas akhir mengenai Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Jamkesmas Menggunakan *Fuzzy* TOPSIS.

### 1.1. Latar Belakang

Kesehatan merupakan masalah utama yang dihadapi bangsa Indonesia. Setiap warga Indonesia berhak untuk hidup sehat. Beberapa tahun terakhir ini, rumah sakit di Indonesia menghadapi berbagai masalah dan tantangan yang tidak sama dari masa ke masa. Salah satu masalah yang dihadapi rumah sakit di Indonesia adalah mahalannya biaya pengobatan. Pemerintah Indonesia melalui beberapa program pemerintah berusaha untuk mengatasi masalah tersebut dengan memberikan sedikit bantuan kepada masyarakat yang membutuhkan. Beberapa program pemerintah Indonesia tersebut adalah Jamkesmas (Jaminan Kesehatan Masyarakat), Raskin (beras untuk keluarga miskin), BSM (Bantuan Siswa Miskin), dan program-program lainnya.

Penyeleksian peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) di Desa Ngepungrojo masih dikelola secara manual oleh kelurahan setempat sehingga menghabiskan waktu yang lama. Proses penyeleksian penerima Jamkesmas seringkali mengalami kesulitan karena banyaknya masyarakat yang mendaftar. Selain itu, penerima Jamkesmas juga terkadang tidak tepat sasaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, dirancang sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pemilihan masyarakat yang berhak untuk mendapatkan Jamkesmas

Sistem pendukung keputusan ini diharapkan mampu mempermudah penyeleksian penerima Jamkesmas. Penyeleksian penerima Jamkesmas ini akan menggunakan teknik kedekatan nilai preferensi terhadap solusi ideal dengan *fuzzy*. Secara umum, *fuzzy* digunakan untuk mendeskripsikan sesuatu yang berhubungan dengan ketidakpastian, ketidaktepatan, dan ketidakjelasan dalam bentuk informasi.



Selanjutnya, metode sistem pendukung keputusan yang digunakan ialah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). TOPSIS merupakan salah satu metode yang cukup akurat karena tidak hanya memperhitungkan mengenai jarak ideal maksimum namun juga mencari jarak ideal minimum. Metode Fuzzy TOPSIS telah banyak digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang memiliki banyak kriteria dan alternatif dengan nilai yang ambigu (*fuzziness*). Shofwatul ‘Uyun dan Imam Riadi menggunakan metode ini untuk menyeleksi penerima beasiswa dan hasilnya didapatkan mahasiswa yang paling tepat mendapat beasiswa menurut kriteria yang ada. (Uyun & Imam, 2010)

Penelitian yang dilakukan pada Tugas Akhir ini digunakan untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan seleksi penerima Jamkesmas menggunakan Fuzzy TOPSIS. Sistem pendukung keputusan ini akan dibuat dengan bahasa pemrograman PHP. Sistem pendukung keputusan seleksi penerima Jamkesmas ini diharapkan mampu memberikan solusi yang tepat sehingga pemilihan penerima Jamkesmas dapat sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat sistem pendukung keputusan seleksi penerima Jamkesmas dengan metode Fuzzy TOPSIS menggunakan bahasa pemrograman PHP.

## **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan seleksi penerima Jamkesmas menggunakan Fuzzy TOPSIS.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

### **1. Bagi Peneliti**

Mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan ke dunia nyata dalam merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan menggunakan Fuzzy TOPSIS.

### **2. Bagi Kelurahan Desa Ngepungrojo, Kecamatan Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah**

Membantu mempermudah pihak Kelurahan Desa Ngepungrojo, Kecamatan Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah dalam menyeleksi penerima Jamkesmas.

#### 1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam pembuatan SPK dan penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. SPK ini hanya digunakan untuk menyeleksi data masyarakat yang menetap di Desa Ngepungrojo, Kecamatan Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah.
2. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan Fuzzy TOPSIS adalah penghasilan kepala rumah tangga, kepemilikan aset/ tabungan, biaya listrik rata-rata perbulan, dan luas lantai per jiwa.
3. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah adalah *Fuzzy Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).
4. Sistem dikembangkan berbasis *web*.
5. *Output* dari SPK ini berupa rekomendasi penerima Jamkesmas sesuai dengan aturan yang ada.
6. Pemodelan proses yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah model *waterfall* tetapi hanya sampai pada tahap integrasi dan pengujian sistem.
7. SPK ini akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP 5.3.8, *database server* MySQL, *Xampp* 2.5.
8. Pengujian SPK dilakukan dengan metode *black box* yaitu menguji fungsionalitas dari perangkat lunak saja tanpa harus mengetahui struktur internal program.

#### 1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan, yaitu:

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, dan sistematika penulisan dalam pembuatan Tugas Akhir.

##### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi kumpulan studi pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir. Tinjauan pustaka yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi profil Desa Ngepungrojo, Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas), sistem pendukung keputusan, pengambilan keputusan multi atribut, model proses *waterfall*, MySQL, dan PHP.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas proses pengembangan perangkat lunak dan hasil yang didapatkan pada tahap analisis dan desain.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas proses pengembangan perangkat lunak, hasil yang didapat pada tahap implementasi, rincian pengujian perangkat lunak yang dibangun dengan metode *black box*.

### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan perangkat lunak yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan perangkat lunak lebih lanjut.