

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA
JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN *TECHNIQUE ORDER
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION* (TOPSIS)
(Studi kasus : Desa Gelang Kulon, Sampung, Ponorogo)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



DIAH ERVIN ARLINDILA

13531852

PROGAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2017

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA
JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN METODE *ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY
SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***

(Studi kasus : Desa Gelang Kulon, Sampung, Ponorogo)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



DIAH ERVIN ARLINDILA

13531852

PROGAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2017

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DIAH ERVIN ARLINDILA

Nim : 13531852

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Jaminan Kesehatan Masyarakat Dengan Menggunakan Metode *Analythical Hierarchy Process* Dan *Technique For Orders Preference By Similarity To Ideal Solution*" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh oranglain yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam Naskah Skripsi ini dibuktikan terdapat unsur-unsur *plagiarism*, saya bersedia ijazah saya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 22 Agustus 2017

Mahasiswa,



Diah Ervin Arlindila

NIM. 13531852



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lppm@umpo.ac.id
website : www.umpo.ac.id

SURAK KETERANGAN
HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan perincian sebagai berikut :

Nama : DIAH ERVIN ARLINDILA

Judul : Sistem Pendukung keputusan
penentuan Calon Penerima
Jaminan Kesehatan Masyarakat
Menggunakan Metode ATIP dan tops

Dosen Pembimbing : 1. Ida Widaningrum
2. Indah Puji Astuti

Dinyatakan memiliki tingkat plagiasi sebesar 4,6%
Menggunakan aplikasi anti-plagiasi Plagscan.

Demikian, atas perhattianya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 29 Juli 2017.

Pemeriksa


(.....)
URAN PRATNA

Keterangan

- Dilampiri hasil pemeriksaan plagiasi.

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : DIAH ERVIN ARLINDILA
NIM : 13531852
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Jaminan Kesehatan Masyarakat Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (Ahp)* Dan *Technique Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)*

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

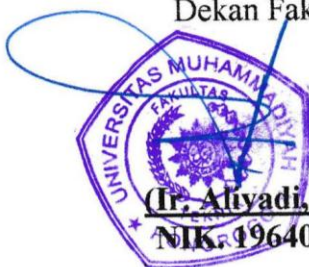
Ponorogo, 02 Agustus 2017

Menyetujui
Dosen Pembimbing

(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)
NIK. 19871007 201609 13

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN


Nama : DIAH ERVIN ARLINDILA
NIM : 13531852
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon
Penerima Jaminan Kesehatan Masyarakat Dengan
Metode *Analytical Hierarchy Process* (Ahp) Dan
*Technique Order Preference By Similarity To
Ideal Solution* (Topsis)

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada

Hari : Sabtu
Tanggal : 05 Agustus 2017
Nilai :

Dosen Penguji,

Menyetujui
Dosen Penguji


(Fauzan Masykur, ST, M.Kom)
NIK. 19810316 201112 13

Menyetujui
Dosen Penguji


(Adi Fajaryanto, M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,









(Ir. Aliyadi, MM., M.Kom)
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi
Teknik Informatika,


(Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng)
NIK. 19871007 201609 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : DIAH ERVIN ARLINDILA
2. NIM : 13531852
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Penerima Jaminan Kesehatan Masyarakat Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process (Ahp)* Dan *Technique Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis)*
6. Dosen pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom
7. Konsultasi :
8.

No	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	11 - 4 - 2017	Revisi Bab I	
2.	14 - 4 - 2017	Bab I acc Lanjut Bab II	
3.	2 - 5 - 2017	Bab II acc Lanjut bab III	
4.	4 - 6 - 2017	Bab III Revisi Lanjut bab IV	
5.	17 - 7 - 2017	Bab III, bab IV acc Lanjut bab V	
6.	24 - 7 - 2017	Bab V acc Sidang	

9. Tgl. Pengajuan :
10. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2017
Dosen Pembimbing



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan rasa bersyukur dan sujudku kepada ALLAH SWT yang telah melancarkan saya dalam menuntut ilmu selama 4 tahun dan menyelesaikan tugas akhir ini. Atas limpahan rahmat serta rejeki yang engkau berikan padaku sehingga sekolahku terselesaikan.

Bapak Sunargo dan Ibu Kartun

Kepada kedua orang tuaku terimakasih atas segala kasih sayang yang tak terhingga yang kau berikan padaku, serta semangat yang tiada terputus. Tugas akhir ini ku persembahkan kepada kalian sebagai rasa hormatku kepadamu yang mendidikku dari kecil sampai aku sekarang menjadi seorang Sarjana. Maafkan anakmu kadang selalu membuat hatimu kecewa, tapi aku akan berusaha menjadi anak yang baik untuk Bapak dan Ibu semoga ALLAH SWT selalu memberimu kebahagiaan dunia dan akhirat.... Keberhasilanku diseiring doamu.. I LOVE YOU

Adistyia Trinur Gustanti, Oktaviani Berliansari dan Sisgalesa Gempur K

Tiada kata yang indah yang kuucapkan, karena yang terindah adalah kenangan termanis kita. Bukan sekedar teman, kerabat tapi sudah menjadi keluarga. Terimakasih sudah menjadi keluarga selama kuliah dan selamanya. Jatuh bangun, tawa, canda, kecewa sudah menjadi darah bagi kita. Semoga kita sukses bersama dan akhirnya kita suatu saat akan berkumpul berempat kembali. (Fun4)

Kekasihku, Fery Setya Nurcahyani

Setiap kata semangat yang kau ucapkan kepadaku, setiap baris doa yang kau panjatkan untukku, kupersembahkan karyaku untukmu. Terimakasih atas ketulusan kasih sayangmu padaku, semoga langkah kita selalu diridhoi ALLAH SWT dan semoga kau yang terbaik untuk masa depanku.

Kelas TI A dan Seperjuangan TI 2013

Empat tahun yang mengesankan. Menghabiskan masa remaja kita dibangku yang menyenangkan. Terimakasih atas bantuan serta perjuangan yang telah kita lalui bersama. Semoga impian kita terwujud dan kita menjadi orang sukses.

KELUARGA BESARKU

**ALMAMATERKU TERCINTA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PONOROGO**

MOTTO



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Strata Satu di Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dari berbagai macam mata kuliah yang telah saya lalui, maka penulis menyusun laporan akhir yang secara terperinci membahas SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN METODE AHP DAN TOPSIS.

Dalam proses penyusunan dan penulisan Skripsi ini, penulis menyadari bahwa kemampuan penulis terbatas. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat dalam proses pembuatan laporan ini, antara lain :

1. Bapak Ir. Aliyadi, MM selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng selaku Ketua Jurusan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ibu Dra. Ida Widaningrum, M.Kom dan Ibu Indah Puji Astuti, M.Kom selaku Dosen pembimbing penulis terimakasih atas segala bimbingannya selama proses pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu dosen Ketua Jurusan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Rekan – rekan angkatan 2013 yang terpenting kelas A yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan.

Penulis yang hanya sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.

Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna memperbaiki penulisan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, kami sangat berharap agar penyusunan laporan tugas akhir ini mampu memberikan manfaat bagi perkembangan Jurusan Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammdiyah Ponorogo, bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya serta penulis pribadi khususnya, amin.

Ponorogo, Agustus 2017

Penulis



DAFTAR ISI

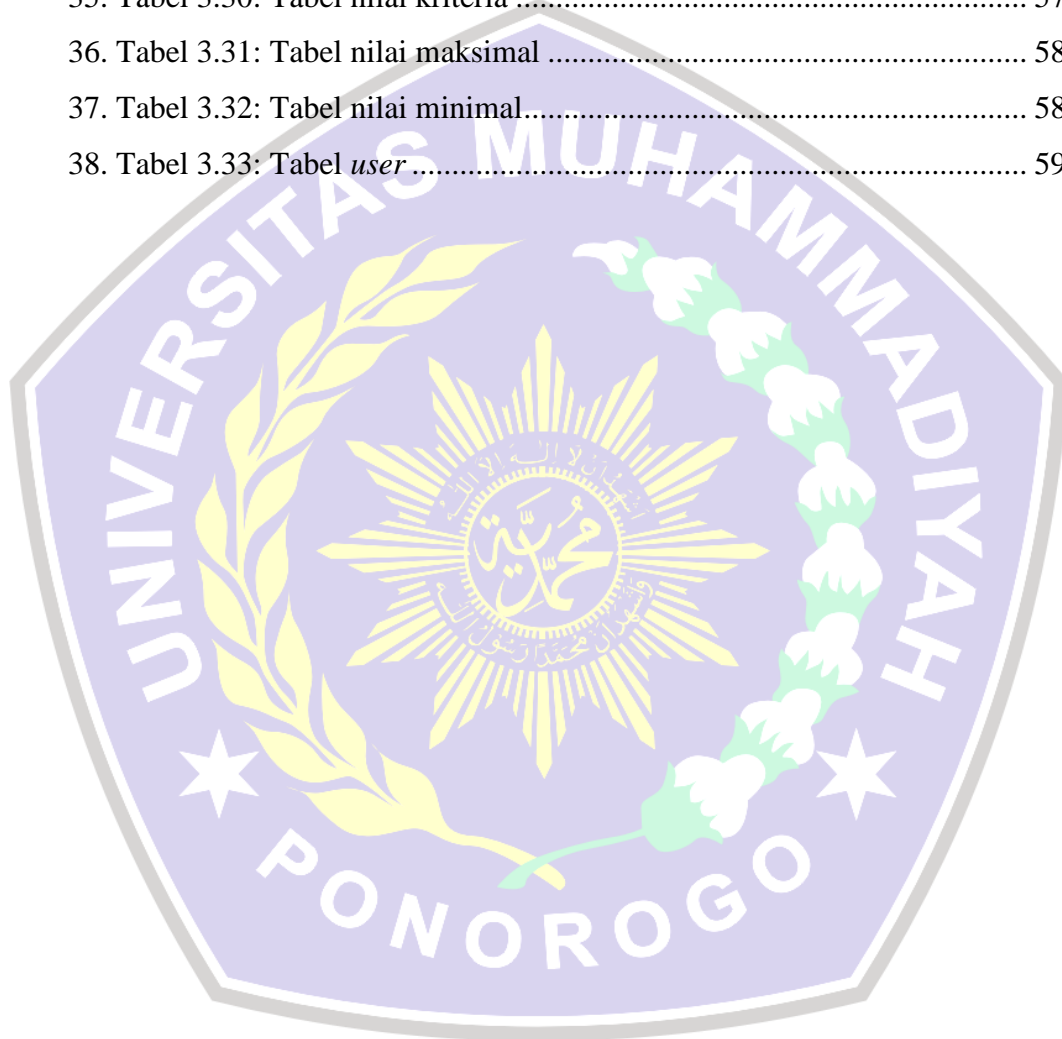
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI.....	iv
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRISI.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Terdahulu.....	7
B. Sistem Pendukung Keputusan.....	9
C. Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas).....	12
D. PHP (Hypertext Preprocessor).....	13
1. Pengertian PHP.....	13
2. Kelebihan PHP.....	13
3. Kekurangan PHP.....	14
E. XAMPP.....	15
1. Pengertian XAMPP.....	15
2. Bagian Penting XAMPP.....	15

3. Fungsi XAMPP.....	16
F. MySQL.....	16
G. Metode AHP(<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	17
H. TOPSIS.....	19
I. Flowchart.....	21
J. ERD (Entity Relationship Diagram).....	25
K. DFD (Data Flow Diagram).....	28
BAB III METODE PENELITIAN ATAU PERANCANGAN.....	31
A. Subyek Penelitian.....	31
B. Metode Penelitian.....	31
C. Analisa.....	32
1. Analisa Masalah.....	32
2. Analisa Metode.....	33
3. Analisa Kebutuhan Input.....	34
4. Desain Sistem.....	52
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Analisis Data.....	63
B. Pembahasan Program.....	64
1. Menu login.....	64
2. Menu Utama.....	65
3. Menu Panduan.....	65
4. Menu About.....	66
5. Menu Halaman Admin.....	67
6. Menu Informasi.....	67
7. Menu Perangkingan.....	69
8. Menu Hasil.....	71
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1: Kajian Terdahulu	7
2. Tabel 2.2: Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	18
3. Tabel 2.3: Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	22
4. Tabel 2.4: Simbol bagan alir proses.....	25
5. Tabel 2.5: Komponen penyusun ERD	26
6. Tabel 3.1: Keterangan kriteria	36
7. Tabel 3.2: Bobot penilaian.....	37
8. Tabel 3.3: Frekuensi makan dalam sehari	37
9. Tabel 3.4: Luas lantai.....	37
10. Tabel 3.5: Jenis lantai rumah	38
11. Tabel 3.6: Jenis dinding rumah	38
12. Tabel 3.7: Bahan bakar	38
13. Tabel 3.8: Sumber air minum	38
14. Tabel 3.9: Status pernikahan.....	39
15. Tabel 3.10: Jumlah anggota keluarga	39
16. Tabel 3.11: Status kepemilikan rumah	39
17. Tabel 3.12: Pengeluaran perbulan	39
18. Tabel 3.13: Penghasilan perbulan	40
19. Tabel 3.14: Tabungan	40
20. Tabel 3.15: Kepemilikan aset/barang berharga	40
21. Tabel 3.16: Pendidikan terakhir.....	40
22. Tabel 3.17: Sampel data warga miskin	41
23. Tabel 3.18: Nilai bobot setiap kriteria	41
24. Tabel 3.19: Perbandingan berpasangan	42
25. Tabel 3.20: Normalisasi	43
26. Tabel 3.21: Bobot prioritas	44
27. Tabel 3.22: Data pembobotan kriteria warga miskin.....	45
28. Tabel 3.23: Rangking kecocokan alternatif	46

29. Tabel 3.24: Matrik ternormalisasi.....	47
30. Tabel 3.25: Matrik ternormalisasi terbobot	48
31. Tabel 3.26: Jarak alternatif	49
32. Tabel 3.27: Hasil ranking peserta jamkesmas	50
33. Tabel 3.28: Tabel peserta.....	56
34. Tabel 3.29: Tabel nilai peserta.....	56
35. Tabel 3.30: Tabel nilai kriteria	57
36. Tabel 3.31: Tabel nilai maksimal	58
37. Tabel 3.32: Tabel nilai minimal.....	58
38. Tabel 3.33: Tabel <i>user</i>	59



DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Komponen SPK.....	10
2. Gambar 2.2. Kartu Jamkesmas.....	12
3. Gambar 3.1. Tahapan metode <i>waterfall</i>	31
4. Gambar 3.2. <i>Flowchart Admin</i>	52
5. Gambar 3.3. <i>Flowchart user</i>	53
6. Gambar 3.4. ERD.....	54
7. Gambar 3.5. Diagram konteks	55
8. Gambar 3.6. DFD Level 1.....	55
9. Gambar 3.7. Rancangan menu <i>login</i>	59
10. Gambar 3.8. Rancangan menu utama	60
11. Gambar 3.9. Rancangan menu panduan.....	60
12. Gambar 3.10. Rancangan menu informasi.....	61
13. Gambar 3.11. Rancangan menu perangkingan	61
14. Gambar 3.12. Rancangan menu hasil.....	62
15. Gambar 4.1. Menu <i>login</i>	64
16. Gambar 4.2. <i>Login</i> sukses.....	65
17. Gambar 4.3. Menu utama.....	65
18. Gambar 4.4. Menu panduan.....	66
19. Gambar 4.5. Tampilan <i>about</i>	66
20. Gambar 4.6. Menu <i>input</i> bobot kriteria.....	67
21. Gambar 4.7. Menu <i>input</i> data peserta	68
22. Gambar 4.8. Tampilan data peserta.....	68
23. Gambar 4.9. Menu <i>input</i> nilai data peserta	68
24. Gambar 4.10. Tampilan data nilai peserta	69
25. Gambar 4.11. Tampilan data bobot kepentingan kriteria.....	69
26. Gambar 4.12. Tampilan perbandingan berpasangan.....	70
27. Gambar 4.13. Tampilan normalisasi.....	70
28. Gambar 4.14. Tampilan matrik awal, hasil akar pangkat, matrik ternormalisasi.....	71
29. Gambar 4.15. Matrik ternormalisasi terbobot dan solusi ideal positif & negatif.....	71
30. Gambar 4.16. Hasil perangkingan.....	72

ABSTRAK

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA JAMINAN KESEHATAN MASYARAKAT DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TECHNIQUE ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*

DIAH ERVIN ARLINDILA

13531852

Jaminan kesehatan masyarakat (Jamkesmas) ini program dari pemerintah untuk masyarakat yang kurang mampu agar kebutuhan kesehatan masyarakat terpenuhi. Tetapi dalam pelaksanaannya program Jamkesmas ini masih ada permasalahan yang perlu dibenahi, terutama di Desa Gelang Kulon salah satunya adalah dalam hal penentuan calon penerimaan Jamkesmas. Di Desa Gelang Kulon ini masih kurang tepat pada sasaran. Tujuan dibuat sistem ini untuk membantu pihak desa dalam merekomendasi peserta Jamkesmas. Dengan menggunakan 2 metode AHP dan TOPSIS akan menambah keakuratan dalam proses perhitungan. Hasil penelitian ini berbentuk perbandingan bahwa nilai tertinggi akan mendapatkan program tersebut, dari sampel yang diuji di sistem dan dibandingkan dengan cara manual dari desa yang mendapatkan program sistem ini lebih efisien dan akurat karena menggunakan preferensi secara tegas. Sistem ini diharapkan mampu mengurangi subyektifitas menjadi obyektif dan memberikan rasa keadilan dalam proses penentuan calon penerima Jamkesmas di Desa Gelang Kulon.

Kata Kunci : *AHP dan TOPSIS, Desa Gelangkulon, Jamkesmas, SPK.*