

**PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING
TECHNIQUE (SMART) PADA SISTEM PENDUKUNG
KEPUTUSAN DALAM MEREKOMENDASIKAN PENERIMA
PROGRAM KELUARGA HARAPAN**

SKRIPSI

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



ALFIAN DWI FATCHURONI

17532811

SAMPUL

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
(2021)**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : ALFIAN DWI FATCHURONI
NIM : 17532811
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (Smart) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan

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, 26 Juli 2021

Menyetujui

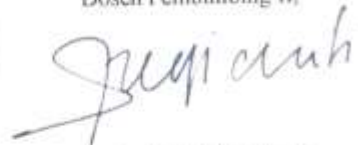
Dosen Pembimbing I,



Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom

NIK. 19770919 201609 13

Dosen Pembimbing II,



Sugianti, S. SI., M.Kom

NIK. 19780505 201101 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,



Edy Kurniawan, S.T., M.T

NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom

NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alfian Dwi Fatchuroni

NIM : 17532811

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan" 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 orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Ponorogo, 26 Juli 2021

Mahasiswa



Alfian Dwi Fatchuroni

NIM.17532811

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : ALFIAN DWI FATCHURONI
NIM : 17532811
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (Smart) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Senin
Tanggal : 19 Juli 2021
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,



Andy Triyanto., ST., M.Kom
NIK. 19710521 201101 13



Ghulam Asrofi Buntoro., ST., M.Eng
NIK. 19870723 201603 13

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



Edy Kartulawan., S.T., M.T
NIK. 19771026 200810 12











Adi Fajaryanto Cobantoro S.Kom., M.Kom
NIK. 19840924 201309 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


1. Nama : ALFIAN DWI FATCHURONI
2. NIM : 17532811
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (Smart) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan
6. Dosen Pembimbing : Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	5 April 2021	Pengajuan judul	
2	13 April 2021	Konsultasi BAB 1	
3	10 Mei 2021	Konsultasi + ACC	
4	5 Juli 2021	Konsultasi program	
5	8 Juli 2021	Penambahan keterangannya	
6	12 Juli 2021	Konsultasi BAB 4-5	
7	14 Juli 2021	Pertambahan label	
8	16 Juli 2021	Revisi kesimpulan + ACC	

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

Ponorogo, 26 Juli 2021

Pembimbing I,


Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom
NIK. 19770919 201609 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPS

BERITA ACARA

BIMBINGAN SKRIPSI

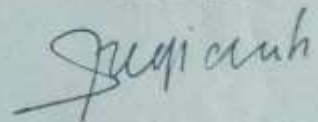
1. Nama : ALFIAN DWI FATCHURONI
2. NIM : 17532811
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (Smart) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan
6. Dosen Pembimbing : Sugianti, S. SI., M.Kom
7. Konsultasi :
- 8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	7 April 2021	Konsultasi BAB 1-3	<i>Sugianti</i>
2	21 April 2021	Revisi pada bagian masalah	<i>Sugianti</i>
3	9 Mei 2021	penambahan rumus	<i>Sugianti</i>
4	7 Juni 2021	Konsultasi BAB 4-5	<i>Sugianti</i>
5	5 Juli 2021	Konsultasi keturungan program	<i>Sugianti</i>
6	6 Juli 2021	Koreksi program	<i>Sugianti</i>
7	8 Juli 2021	Penambahan fitur pada program	<i>Sugianti</i>
8	16 Juli 2021	penambahan cara perhitungan	<i>Sugianti</i>

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

Ponorogo, 26 Juli 2021

Pembimbing II,



Sugianti, S. SI., M.Kom

NIK. 19780505 201101 13

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Alfian Dwi Fatchuroni

NIM : 17532811

Prodi : Teknik Informatika

Judul : PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MEREKOMENDASIKAN
PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN

Dosen pembimbing :

1. Bapak Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom
2. Ibu Sugianti, S. Si., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa skripsi di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 24 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 12/08/2021
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)
NIK. 1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,
Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILIARITY CHECK* KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Alfian Dwi Fatchuroni

NIM : 17532811

Prodi : Teknik Informatika

Judul : PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MEREKOMENDASIKAN
PENERIMA PROGRAM KELUARGA HARAPAN

Dosen pembimbing :

1. Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom
2. Sugianti, S.Si., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa *artikel* di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 21 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 13 Agustus 2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Hasil yang kau dapat akan berjalan selaras dengan usaha yang telah kau lakukan
- Tidak ada yang namanya kegagalan selagi dirimu mau mencoba

Persembahan :

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Diri saya pribadi. Jangan cepat puas, raih cita-citamu, dan terus semangat
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan motivasi
3. Bapak Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom dan Ibu Sugianti, S. SI., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan-masukan yang positif dalam menyelesaikan skripsi
4. Teman-teman saya di prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah mau berdiskusi terkait skripsi ini
5. Semua sahabat saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat

**PENERAPAN METODE SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING
TECHNIQUE (SMART) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
DALAM MEREKOMENDASIKAN PENERIMA PROGRAM KELUARGA
HARAPAN**

Alfian Dwi Fatchuroni, Dwiyono Ariyadi, Sugianti

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Tekni, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : Alfian064@gmail.com

ABSTRAK

Kemiskinan bisa disebut keadaan dimana sebuah keluarga tidak bisa mencukupi kebutuhan akan sandang, papan, pangan, minimnya penghasilan, pendidikan, dan juga keahlian dalam bidang pekerjaan yang dibawah rata-rata. Telah banyak upaya yang dilakukan dan juga kebijakan yang dibuat oleh pemerintah demi menekan besarnya angka kemiskinan di Indonesia, Program Keluarga Harapan (PKH) adalah salah satu bukti nyata dari upaya tersebut. Namun pemberian bantuan yang saat ini terjadi belum sesuai dengan kriteria yang diinginkan pemerintah karena masih menggunakan cara manual dalam menentukan penerima bantuan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ada yakni dengan membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode SMART (Simple Multi-Attributing Rating Technique). Dari penelitian yang dilakukan didapat hasil bahwa sistem yang dibuat dapat digunakan untuk menentukan rekomendasi terhadap warga calon penerima PKH.

Kata Kunci : Bantuan PKH, Metode SMART, Bantuan Sosial

KATA PENGANTAR

Puji syukur bagi Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan yang berjudul “Penerapan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (Smart) Pada Sistem Pendukung Keputusan Dalam Merekomendasikan Penerima Program Keluarga Harapan” sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika jenjang strata-1 Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam menyelesaikan skripsi ini ada banyak pihak yang turut serta dalam membantu penulis, baik memberikan masukan-masukan yang membangun, mendoakan, dan juga memberikan support kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Happy Susanto, M.A selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Edy Kurniawan, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan masukan-masukan.
5. Sugianti, S. SI., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan masukan-masukan.
6. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung dan memberikan do'a agar penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi.
7. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2017 yang selalu memberikan support sehingga penulis bersemangat dalam mengerjakan skripsi

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan didalam karya tulis yang penulis buat. Kritik dan saran yang membangun terhadap skripsi ini sangat diharapkan agar skripsi yang dibuat nantinya dapat memberikan manfaat yang lebih besar dimasa yang akan datang.

Ponorogo, 26 Juli 2021

Penulis



Alfian Dwi Fatchuroni



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI.....	iii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2. Metode SMART	7

2.3. PHP.....	9
2.4. Database	9
2.5. XAMPP	10
2.6. Web Browser	10
BAB III METODE PENELITIAN ATAU PERANCANGAN	11
3.1. Alur Penelitian.....	11
3.2. Rancangan Sistem	13
3.3. Penghitungan Dengan Metode SMART.....	21
3.4. Desain User Interface	25
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Deskripsi Program	29
4.2. Penerapan Program.....	32
4.3. Hasil Perbandingan.....	40
BAB V PENUTUP.....	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Tabel Data Warga	17
Tabel 3.2 : Tabel Pembobotan Kriteria	18
Tabel 3.3 : Tabel Nilai Kriteria	19
Tabel 3.4 : Tabel User	20
Tabel 3.5 : Tabel Alternatif	20
Tabel 3.6 : Tabel Kriteria	20
Tabel 3.7 : Tabel Nilai Bobot Alternatif	21
Tabel 3.8 : Tabel Sub Kriteria	21
Tabel 3.9 : Tabel Normalisasi	22
Tabel 3.10 : Tabel Nilai Kriteria Warga	23
Tabel 3.11 : Tabel Nilai Utility	24
Tabel 3.12 : Hasil Akhir Perhitungan	24
Tabel 4.1 : Tabel Nilai Kriteria Warga	30
Tabel 4.2 : Tabel Hasil Perhitungan	31
Tabel 4.3 : Tabel Perbandingan	40
Tabel 4.4 : Tabeel Klasifikasi Warga	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Alur Penelitian	11
Gambar 3.2 : Metode RAD	14
Gambar 3.3 : Flowchart Alur Sistem	15
Gambar 3.4 : Diagram Konteks	16
Gambar 3.5 : Use Case Diagram	16
Gambar 3.6 : Halaman Login	25
Gambar 3.7 : Halaman Home	26
Gambar 3.8 : Halaman Kriteria	26
Gambar 3.9 : Halaman Input Kriteria	27
Gambar 3.10 : Halaman Data Warga	27
Gambar 3.11 : Halaman Input Data Warga	28
Gambar 3.12 : Halaman Perankingan	28
Gambar 4.1 : Halaman Login	33
Gambar 4.2 : Tampilan Halaman Awal Sistem	33
Gambar 4.3 : Tampilan Halaman Input Kriteria	34
Gambar 4.4 : Tampilan Halaman Kriteria	35
Gambar 4.5 : Tampilan Halaman Sub Kriteria	35
Gambar 4.6 : Tampilan Nilai Sub Kriteria	36
Gambar 4.7 : Tampilan Input Warga	36
Gambar 4.8 : Tampilan Halaman Alternatif	37
Gambar 4.9 : Tampilan Input Nilai Kriteria	38
Gambar 4.10 : Tampilan Nilai Kriteria Warga	38
Gambar 4.11 : Tampilan Hasil Eksekusi Perankingan	39