

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENILAIAN PROTOKOL KESEHATAN PADA PELAKU
USAHA DI KABUPATEN PONOROGO**

SKRIPSI

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



ALVIAN OGIE PRATAMA

17532785

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Alvian Ogie Pratama
NIM : 17532785
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)
Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol
Kesehatan Pada Pelaku Usaha Di Kabupaten Ponorogo

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

Ponorogo, 29 Juli 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



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

Dosen Pembimbing II,



(Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom)
NIK.19970919 201609 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK.19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik
Informatika,



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

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alvian Ogie Pratama
Nim : 17532785
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol Kesehatan Berbasis Website” 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 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, 29 Juli 2021



Mahasiswa,

Alvian Ogie Pratama

NIM. 17532785

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Alvian Ogie Pratama
NIM : 17532785
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)
Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol
Kesehatan Pada Pelaku Usaha Di Kabupaten Ponorogo

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

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

Hari : Selasa
Tanggal : 27 Juli 2021
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,



(Khoiru Nurfitri, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19920430 201803 13

Dosen Penguji II,

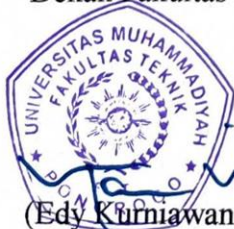


(Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom)

NIK. 19860424 201609 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)

NIK.19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik
Informatika,



(Adi Fajaryanto C, S.Kom., M.Kom)

NIK.19840924 201309 13

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Alvian Ogie Pratama
2. NIM : 17532785
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol Kesehatan Pada Pelaku Usaha Di Kabupaten Ponorogo
6. Dosen Pembimbing : Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
7. Konsultasi :
8.

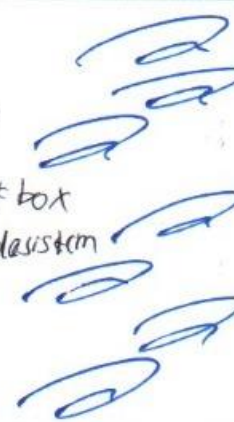
NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1.	09/04/2021	Bimbingan judul	
2.	12/04/2021	Penentuan algoritma	
3.	22/04/2021	Penulisan latar belakang dan BAB I	
4.	07/06/2021	Revisi BAB I (Kriteria di tambah)	
5.	21/06/2021	Revisi BAB I, 2 dan 3	
6.	29/06/2021	Revisi seminar proposal	
7.	05/07/2021	Revisi perangkat sistem	
8.	15/07/2021	Revisi kesimpulan dan Batasan masalah.	
9. Tgl. Pengajuan	: 09 - APRIL - 2021		
10. Tgl. Pengesahan	: 29 - JULI - 2021		

Ponorogo, 29 Juli 2021
Pembimbing I,

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


**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : Alvian Ogie Pratama
2. NIM : 17532785
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol Kesehatan Pada Pelaku Usaha Di Kabupaten Ponorogo
6. Dosen Pembimbing : Dwiyono Ariyadi, S.Kom.,M.Kom
7. Konsultasi :
8.

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA-TANGAN
1.	25/06/2021	► Revisi penulisan BAB IV	
2.	06/07/2021	► Revisi metode SAW	
3.	12/07/2021	► menambahkan aspek kriteria	
4.	15/07/2021	► Revisi metode Testing balok box	
5.	19/07/2021	► Revisi perhitungan akhir pada sistem	
6.	23/07/2021	► Revisi daftar pustaka	
7.	26/07/2021	► Revisi BAB V kesimpulan	

9. Tgl. Pengajuan : 25 Juni 2021
10. Tgl. Pengesahan : 29 Juli 2021

Ponorogo, 29 Juli 2021
Pembimbing II,


(Dwiyono Ariyadi, S.Kom.,M.Kom)
NIK.19970919 201609 13

SURAT KETERANGAN 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 : Alvian ogie pratama

NIM : 17532785

Prodi : Teknik informatika

Judul : PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PROTOKOL KESEHATAN PADA PELAKU
USAHA DI KABUPATEN PONOROGO

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
2. Dwiyono Ariyadi, S.Kom.,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, 10-08-2021
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 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 : Alvian ogie pratama

NIM : 17532785

Prodi : Teknik informatika

Judul : PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING(SAW)DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PROTOKOL KESEHATAN PADA PELAKU
USAHA DI KABUPATEN PONOROGO

Dosen pembimbing :

1. Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom
2. Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom

Telah dilakukan check plagiasi berupa ARTIKEL di L2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 20 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 9-08-2021
Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulii Albab, SIP)
NIK.1989092720150322

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

MOTTO

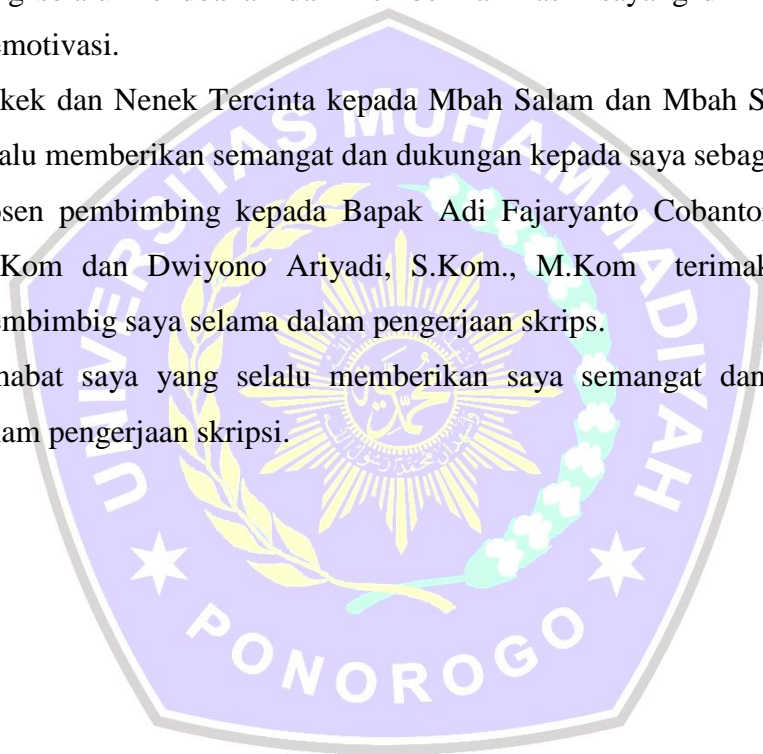
“Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa dan selalu ada jalan bagi mereka yang gemar berusaha”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas doa dan dukungan dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu sesuai harapan. Oleh karena itu, dengan rasa bangga saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. puji syukur kepada Allah SWT yang telah memudahkan dan meridhoi setiap langkah dan mengabulkan do'a.
2. Kedua Orang Tuaku Tercinta kepada Bapak Siswanto dan Ibu Sumiatun yang selalu mendoakan dan memberikan kasih sayang di hidupku serta memotivasi.
3. Kakek dan Nenek Tercinta kepada Mbah Salam dan Mbah Sainem yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya sebagai cucunya.
4. Dosen pembimbing kepada Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom dan Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom terimakasih sudah membimbing saya selama dalam pengerjaan skripsi.
5. Sahabat saya yang selalu memberikan saya semangat dan menemani dalam pengerjaan skripsi.



**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PROTOKOL
KESEHATAN DI KABUPATEN PONOROGO**

Alvian Ogie Pratama, Adi Fajaryanto Cobantoro, Dwiyono Ariyadi

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhamamdiyah

Ponorogo

e-mail : alvianpratama833@gmail.com

Abstrak

Protokol Kesehatan merupakan suatu aturan yang sangat penting di masa pandemic, Dikarenakan Protokol Kesehatan ini menjadi tindakan perilaku masyarakat untuk mencegah adanya penyebaran penyakit virus Covid-19 ini yang sedang melanda Indonesia. Sehingga Protokol Kesehatan tidak dapat dipandang sebelah mata agar memutus penulatan virus tersebut. Sambung dari Protokol Kesehatan tersebut Pemerintah membuat Kebijakan seperti Pembatasan Sosial Masyarakat yang mengakibatkan pula berdampak pada sektor ekonomi usaha, Dimana Kabupaten Ponorogo ini khususnya mayoritas lebih banyak pelaku usaha untuk menjadi mata pencahariannya. Atas Permasalahan tersebut maka dari itu peneliti memberikan alternatif dengan adanya Sistem Penilaian Protokol Kesehatan dibantu dengan metode Simple Additive Weighting yang akan memberikan penilaian Protokol Kesehatan pada Pelaku Usaha guna dapat memonitoring ketaatan Pelaku Usaha dalam menerapkan Protokol Kesehatannya serta Memberikan Pertimbangan Pemerintah setempat untuk memberlakukan Kebijakannya Pembatasan Sosial Masyarakat sehingga roda ekonomi pelaku usaha tetap berjalan dengan pengawasan protocol Kesehatan yang telah ditentukan.

Kata Kunci : Saw, Spk, Protokol Kesehatan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas limpahan rahmat, anugerah, dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu di Program Studi Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Maka untuk memenuhi syarat tersebut, penulis mencoba menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam bangku kuliah ke dalam bentuk skripsi yang berjudul “(Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Protokol Kesehatan Di Kabupaten Ponorogo)”.

Skripsi ini jauh dari kata sempurna maka penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang nantinya dipergunakan untuk menyempurnakan skripsi ini. Selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Edy Kurniawan, ST., M.T selaku Dekan TI UMPO
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika UMPO
3. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom dan Bapak Dwiyono Ariyadi, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing
4. Ibu Khoiru Nurfitri., S.Kom M.Kom dan Ibu Indah Puji Astuti, S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Penguji
5. Teman- teman seperjuangan prodi Teknik Informatika Angkatan 2017 khususnya kelas B.

Semoga skripsi ini menjadi semangat untuk dapat berkontribusi kepada masyarakat kelak. Segala kesalahan yang tidak sengaja saya lakukan, saya mohon maaf yang sebesar- besarnya.

Ponorogo 29 juli 2021

Alvian Ogie Pratama

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI	vii
SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL	viii
MOTTO.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Metode SAW.....	8
2.3 Tahapan Metode SAW.....	9
2.4 Kelebihan Metode SAW.....	10
2.5 Sistem Pendukung Keputusan.....	10

2.6	Protokol Kesehatan.....	10
2.7	Website.....	11
2.8	PHP.....	11
2.9	Mysql.....	12
2.10	SCRUM.....	12
BAB 3 : METODE PENELITIAN		
3.1	Alur Kerja Penelitian.....	15
3.2	Studi Pustaka.....	15
3.3	Metode SCRUM.....	16
3.4	Alur Scrum.....	17
3.5	Requirement Analyst.....	17
3.6	Product Backlog.....	22
3.7	Sprint Planning.....	24
3.8	Sprint Backlog.....	29
3.9	Sprint.....	31
3.10	Sprint Review.....	31
3.11	Product.....	31
3.12	Perancangan Tabel.....	31
BAB 4 : HASIL DAN IMPLEMENTASI SISTEM		
4.1	Deskripsi Hasil Rancang.....	33
4.2	Perangkat Penunjang Penelitian.....	34
4.3	Penjelasan Sistem.....	34
	4.3.1 Halaman Login.....	34
	4.3.2 Halaman User.....	35
4.4	Penerapan Metode SAW.....	43
4.5	Testing Black Box.....	48
BAB 5 : PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....		54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Referensi Penelitian Sebelumnya.....	5
Tabel 3.1 Protokol Kesehatan.....	18
Tabel 3.2 Product Backlog.....	22
Tabel 3.3 Sprint Backlog Pertama.....	29
Tabel 3.4 Sprint Backlog Kedua.....	30
Tabel 3.5 Sprint Backlog Ketiga.....	30
Tabel 3.6 Sprint Backlog Keempat.....	30
Tabel 3.7 Struktur Admin.....	31
Tabel 3.8 Struktur Alternatif User.....	32
Tabel 3.9 Struktur Nilai.....	32
Tabel 3.10 Struktur Kriteria.....	32
Tabel 3.11 Struktur Ranking.....	32
Tabel 4.1 Objek Alternatif.....	43
Tabel 4.2 Nilai Prefensi.....	43
Tabel 4.3 Kriteria Penilaian.....	44
Tabel 4.4 Monitoring.....	44
Tabel 4.5 Hasil Skor Alternatif.....	45
Tabel 4.6 Nilai Maksimal Kriteria.....	46
Tabel 4.7 Perhitungan Nilai Normalisasi.....	46
Tabel 4.8 Hasil Nilai Normalisasi.....	46
Tabel 4.9 Hasil Prefensi.....	46
Tabel 4.10 Testing User.....	48
Tabel 4.11 Testing Admin.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian	15
Gambar 3.2 SCRUM	17
Gambar 3.3 Flowchart Admin	24
Gambar 3.4 Flowchart User	25
Gambar 3.5 Usecase Diagram	25
Gambar 3.6 Diagram Context	26
Gambar 3.7 DFD Level 1	27
Gambar 3.8 ERD	27
Gambar 3.9 Interface Halaman Login	28
Gambar 3.10 Dashboard Admin	31
Gambar 3.11 Halaman User	31
Gambar 4.1 Halaman Login	35
Gambar 4.2 User Home	35
Gambar 4.3 User Profil	36
Gambar 4.4 User Monitoring	36
Gambar 4.5 User Keterangan	37
Gambar 4.6 User Alternatif	37
Gambar 4.7 User Rangking	38
Gambar 4.8 User Laporan	38
Gambar 4.9 Admin Dashboard	39
Gambar 4.10 Admin Nilai Prefensi	39
Gambar 4.11 Admin Kriteria	40
Gambar 4.12 Admin Monitoring	40
Gambar 4.13 Admin Account	40
Gambar 4.14 Admin Perhitungan Alternatif	41
Gambar 4.15 Admin Rangking	42
Gambar 4.16 Admin Lapo	