

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK MENENTUKAN
REKOMENDASI PEGAWAI NEGERI SIPIL (PNS) TELADAN DI INSTANSI PEMERINTAH
ANGKATAN DARAT**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana Komputer
(S.Kom)**

Diajukan Oleh :

**LULUT UGI WAIS AL QORNI
NPM : 14187010**

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA
BOGOR
2022**

Universitas Binaniaga Indonesia

Lembar Persetujuan Skripsi

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk
Menentukan Rekomendasi Pegawai Negeri Sipil (PNS) Teladan
Di Instansi Pemerintah Angkatan Darat

Oleh : Lulut Ugi Wais Al Qorni

NPM : 14187010

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Pembimbing I

Pembimbing II

Anggra Triawan , M.Kom.

NIDN : 0431088705

Julio Warmansyah, S.Kom., M.Si

NIDN : 0401077302

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0415118004

Pernyataan Keaslian Penelitian

Penelitian ini merupakan hasil karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain. Apabila di dalam penelitian ini terdapat bagian isi dikutip dari karya oranglain, maka penulis aslinya tentu juga disebutkan dari kutipan tersebut.

Apabila kemudian hari terdapat gugatan dari pihak tertentu mengenai seluruhnya atau sebagian dari karya tulis ini, penyusun bersedia menerima sanksi secara hukum dan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Bogor, Desember 2022
Yang membuat pernyataan

Penulis

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian yang berjudul ***“Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Menentukan Rekomendasi Pegawai Negeri Sipil (PNS) Teladan Di Instansi Pemerintah Angkatan Darat”***.

Maksud dan tujuan dari pembuatan penelitian ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat mengajukan usulan skripsi Strata 1 Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN) program studi Sistem Informasi. Dalam penyusunan penelitian ini banyak sekali hambatan, namun berkat bimbingan dan saran yang diberikan oleh seluruh pihak penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penelitian ini dibahas mengenai bagaimana Penerapan Metode SAW yang digunakan untuk Penentuan Pegawai Negeri Sipil (PNS) Teladan. Semoga penelitian ini dapat memenuhi kebutuhan penelitian yang akan diajukan. Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bogor, 22 Januari 2022

Lulut Uqi Wais Al Qorni

NPM : 14187010

Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillahirabbil'aalamin ungkapan syukur atas kehadiran Allah Subhanahuwata'ala sebagai ucapan terima kasih yang pertama dan utama karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis diberikan kesehatan, kelancaran, kesabaran dan kemudahan yang baik dalam menunjang proses penyelesaian penyusunan skripsi ini. Namun tidak lupa juga diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi yang telah tersusun ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

1. Kedua orang tua, Ayahanda tercinta Sugiyono dan Ibunda tercinta Warsiyem yang senantiasa memberikan banyak doa, dukungan, nasehat, serta semangat kepada penulis.
2. Kepada kakak saya Yogi Primatama .Terima kasih banyak atas semangat yang telah diberikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Anggra Triawan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membantu banyak dalam penyusunan skripsi ini, serta meluangkan waktu disela kesibukannya dan Bapak Julio Warmansyah, S.Kom, MMSi selaku Dosen Pembimbing 2, yang telah bersedia meluangkan waktunya disela-sela rutinitas kesibukan. Sangat berterimakasih kepada kedua Dosen Pembimbing yang telah memberi koreksi-koreksi yang membangun dalam proses penyusunan skripsi ini mulai dari perencanaan awal penelitian hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Irmayansyah, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika dan Komputer yang telah memberikan nasihat dan membuat penulis tetap semangat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Universitas Binaniaga Indonesia yang dengan senang hati telah membagi wawasan, pengetahuan dan ilmu yang mereka punya khususnya dalam bidang komputer serta pemrograman.
6. Kepada rekan-rekan kelas Sistem Informasi dan Teknik Informatika yang telah berjuang bersama-sama dalam menyusun tugas akhir. Serta kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung mendukung penyusunan skripsi ini, semoga dukungan, saran serta kritik dari semua pihak tersebut dibalas dengan kebaikan yang lebih oleh Allah Subhanahuwata'ala. Amiin.

Serta kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah mendukung penyusunan skripsi ini, semoga dukungan, saran serta kritik dari semua pihak tersebut dibalas dengan kebaikan yang lebih oleh Allah Subhanahuwata'ala, Aamiin.

Demikian ucapan terimakasih ini penyusun sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Abstrak

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Menentukan Rekomendasi Pegawai Negeri Sipil (PNS) Teladan di Instansi Pemerintah Angkatan Darat
Peneliti/Penulis : Lulut Ugi Wais Al Qorni, NPM : 14187010
Tahun : 2022
Jumlah Halaman : XIII/121

Pegawai negeri sipil (PNS) merupakan bagian dari Aparatur Sipil Negara (ASN), yang telah diangkat secara tetap dan berhak mendapatkan jabatan tertentu dalam satuan tugasnya. Proses dalam menentukan PNS teladan dalam instansi TNI AD PUSDIKZI dilakukan secara langsung oleh petugas PNS yang bertugas untuk menilai PNS. Namun secara proses pelaksanaan banyak siswa menjadi kurang aktif. Hal tersebut diamati oleh petugas yang menilai & menimbulkan ketidak efisienan waktu yang dibutuhkan dalam menilai pegawai teladan, dikarenakan cukup mengurus waktunya dalam menghitung nilai-nilai dari setiap masing-masing pegawai yang ada. Perhitungan menentukan pemberian penghargaan PNS Teladan yang sedang berjalan di PUSDIKZI terjadi kesulitan jika ada nilai yang sama Untuk mengapresiasi kinerja para pegawai teladan sesuai kriteria – kriteria yang sudah di tetapkan yaitu nama, nilai sikap, orientasi pelayanan, integritas, komitmen, disiplin, Kerjasama, perilaku, dan nilai prestasi. Faktor terpenting dalam setiap instansi pemerintah memiliki pegawai yang berkualitas tinggi dapat menentukan keberhasilan. Oleh karena itu, dibutuhkan perhitungan untuk dapat mengambil keputusan dan ketepatan penilaian yaitu dengan menggunakan metode SAW dalam menentukan PNS Teladan. Metode Simple Additive Weighting adalah metode dengan pembobotan pada masing-masing kriteria, setiap pembobotan diukur untuk mendapatkan penilaian pada setiap alternative yang akan dipilih. Penelitian ini sudah melakukan uji kelayakan pada aplikasi yang dibangun dengan nilai kelayakan sebesar 91,37%, bermakna aplikasi yang dibangun sangat layak dan juga sudah dilakukan pengukuran melalui *Rank Spearman* dengan nilai 0,838 yang memiliki makna sangat tinggi atau kuat. sehingga aplikasi ini layak digunakan.

Kata Kunci : PNS, Pegawai, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Rank Spearman.

Daftar Isi

Lembar Persetujuan Skripsi	ii
Tentang Penyusun	iii
Pernyataan Keaslian Penelitian.....	iii
Kata Pengantar	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Abstrak	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	7
1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Rumusan Masalah	9
C. Maksud & Tujuan Penelitian	10
1. Maksud	10
2. Tujuan Penelitian	10
D. Spesifikasi Hasil yang Diharapkan.....	10
E. Signifikasi Penelitian.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11
1. Asumsi	11
2. Keterbatasan Pengembangan.....	11
G. Definisi Istilah / Definisi Operasional.....	11
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	13
A. Landasan Teori.....	13
1. Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2. Pengertian Unified Modeling Language (UML)	14

3.	Pengembangan System Development Life Cycle	18
4.	Bahasa Pemograman	19
B.	SAW (Simple Additive Weighting)	20
C.	Perangkingan Data PNS Teladan.....	24
D.	Tinjauan Pustaka.....	25
E.	Kerangka Pemikiran	32
F.	Hipotesis.....	33
BAB III METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN		35
A.	Metode Penelitian & Pengembangan	35
B.	Model / Metode Yang diusulkan	36
1.	Model Prototype	36
2.	Metode SAW.....	37
C.	Prosedur Pengembangan.....	38
D.	Uji Coba Produk	39
a.	Uji Coba Pengguna.....	39
b.	Uji Coba Ahli	39
E.	Jenis Data.....	40
F.	Instrumen Pengumpulan Data.....	40
G.	Teknik Analisa Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
A.	Deskripsi Objek Penelitian.....	49
B.	Hasil dan Pengembangan	49
1.	Analisis Kebutuhan dan Hasil Analisis Kebutuhan	49
2.	Desain.....	64
3.	Membangun Prototipe.....	75
4.	Uji Kelompok.....	78
5.	Produk Akhir	84
C.	Uji Hasil	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		90

A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92
Lampiran	96

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Pola Melingkar Dari Siklus Hidup Sistem	19
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	33
Gambar 3. 1 Langkah - Langkah Penelitian dan Pengembangan menurut Borg and Gall (2003)	35
Gambar 3. 2 Langkah-langkah dari metode SAW	37
Gambar 3. 3 Prosedur Pengembangan	38
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Lama Untuk Penilaian Pegawai Teladan	50
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Baru Untuk Penilaian Pegawai Teladan	52
Gambar 4. 3 Diagram Use Case	64
Gambar 4. 4 Diagram Sequence Login	65
Gambar 4. 5 Sequence Logout	65
Gambar 4. 6 Sequence Menu Utama.....	66
Gambar 4. 7 Diagram Sequence Input Alternatif.....	66
Gambar 4. 8 Diagram Sequence Input Bobot dan Kriteria	67
Gambar 4. 9 Diagram Sequence Perhitungan	68
Gambar 4. 10 Diagram Sequence Ranging.....	68
Gambar 4. 11 Struktur sistem	69
Gambar 4. 12 Mockup Tampilan Login	70
Gambar 4. 13 Mockup Tampilan Menu Utama.....	70
Gambar 4. 14 Mockup Tampilan Menu Alternatif	71
Gambar 4. 15 Mockup Tampilan Menu Bobot dan Kriteria	71
Gambar 4. 16 Mockup Tampilan Menu Perhitungan	72
Gambar 4. 17 Mockup Tampilan Menu Ranging	72
Gambar 4. 18 Mockup Tampilan Logout	73
Gambar 4. 19 Diagram Komponen	74
Gambar 4. 20 Diagram Deployment.....	75
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Login	75
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Utama	76
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Alternatif.....	76
Gambar 4. 24 Tampilan Menu Bobot dan Kriteria	77
Gambar 4. 25 Tampilan Menu Perhitungan	77
Gambar 4. 26 Kodingan terkait menu perhitungan.....	78
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Ranging.....	78
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Utama Sebelum Diberikan Saran Oleh Responden.....	85
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Utama Sesudah Diberikan Saran Oleh Responden.....	85
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Kriteria Sebelum Diberikan Saran Oleh Responden	86

Gambar 4. 31 Tampilan Menu Kriteria Sesudah Diberikan Saran Oleh Responden 86

Daftar Tabel

Tabel 1. 1 Data Kepegawaian	8
Tabel 2. 1 Simbol Usecase Diagram	15
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	16
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram.....	16
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram.....	17
Tabel 2. 5 Tabel Kriteria SAW	22
Tabel 2. 6 Hasil Perhitungan SAW.....	24
Tabel 2. 7 Peringkat (Ranking) Hasil Perhitungan SAW	24
Tabel 2. 8 Tinjauan Pustaka.....	29
Tabel 3. 1 Instrumen Untuk Ahli	41
Tabel 3. 2 Kuesioner Uji Kebergunaan	42
Tabel 3. 3 Kisi-kisi kuesioner terbuka untuk Pengguna.....	44
Tabel 3. 4 Perhitungan Score PSSUQ	44
Tabel 3. 5 Skala Likert.....	45
Tabel 3. 6 Skala Guttman.....	45
Tabel 3. 7 Contoh Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	46
Tabel 3. 8 Tabel Makna Spearman	47
Tabel 4. 1 Data Nilai Pegawai Calon Anggota PNS Teladan	52
Tabel 4. 2 Variabel Penelitian	54
Tabel 4. 3 Bobot Kriteria.....	55
Tabel 4. 4 Hasil Penambahan Bobot.....	55
Tabel 4. 5 Bobot Nilai Ternormalisasi	60
Tabel 4. 6 Hasil Matriks Ternormalisasi R.....	61
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan SAW.....	63
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba Pengguna	79
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Aturan PSSUQ Berdasarkan Kategori	81
Tabel 4. 10 Hasil Uji Coba Ahli.....	83
Tabel 4. 11 Uji Hasil Penelitian	88
Tabel 4. 12 Makna Spearman	88