

**PENERAPAN METODE TOPSIS (TECHNIQUE FOR ORDER OF
PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION) UNTUK
MENENTUKAN PRIORITAS PRAJURIT TELADAN**

SKRIPSI

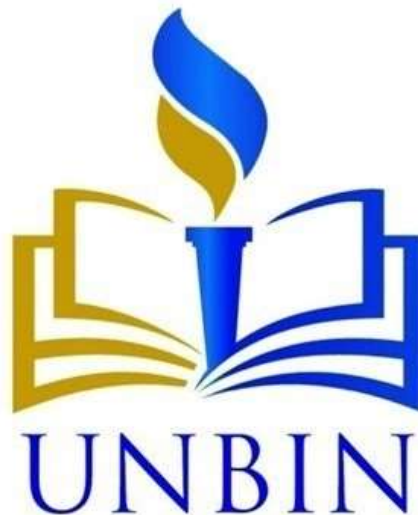
**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh:

Agnes Amelia

NPM : 11523002

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



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan
Peneliti/Penyusun : Agnes Amelia, NPM: 11523002

Karya Tulis Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, Januari 2025

Disetujui oleh:

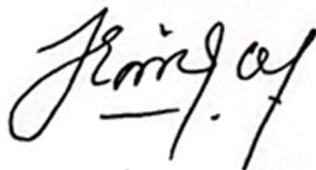
Pembimbing



Binanda Wicaksana, S.T, M.Kom

NIDN: 0403059001

Ketua Program Studi



Leny Tritanto Ningrum, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0406108502

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan

Peneliti/Penyusun : Agnes Amelia, NPM: 11523002

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian pada tanggal 14 Desember 2024

Dosen Penguji:

1. Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom.
2. Hidola Syamsito, S.Kom., M.Kom.
3. Syafrial, S.Kom., M.M.

Three handwritten signatures in blue ink, each on a line of dotted paper. The first signature is at the top, the second in the middle, and the third at the bottom.

LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH

Judul : Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of
Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan
Prioritas Prajurit Teladan
Oleh : Agnes Amelia, NPM: 11523002
Jenjang : Strata (S1)
Program Studi : Sistem Informasi

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah.

Bogor, Januari 2025

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Judul : Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan
Penyusun : Agnes Amelia, NPM: 11523002

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini sepenuhnya merupakan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri. Baik untuk naskah laporan maupun kegiatan pemrograman yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Apabila terdapat penggunaan karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber dengan jelas sesuai dengan kaidah akademik yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak mana pun. Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran atau ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Binaniaga Indonesia.

Bogor, Januari 2025
Yang membuat pernyataan

Agnes Amelia
NPM 11523002

ABSTRAK

Peneliti/Penyusun : Agnes Amelia, NPM: 11523002
Judul : Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan
Tahun : 2024
Jumlah Halaman : XV/129

Prajurit TNI memiliki tanggung jawab berat dalam menjaga kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia, siap berkorban jiwa raga dan berperan aktif dalam pembangunan nasional. Dengan tanggung jawab tersebut, pemberian apresiasi menjadi penting sebagai bentuk penghargaan dan motivasi untuk meningkatkan profesionalisme dan integritas. Salah satu bentuk apresiasi adalah pemilihan prajurit teladan yang dapat menjadi inspirasi bagi anggota lainnya. Namun, proses penilaian prajurit teladan sering menghadapi hambatan berupa subjektivitas dalam penentuan hasil akhir. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan sistem pendukung keputusan yang objektif. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) untuk menentukan prioritas prajurit teladan. Data dikumpulkan melalui studi literatur, wawancara, dan diskusi dengan narasumber ahli. Hasilnya, ditetapkan empat kriteria utama yaitu nilai kesamaptaan jasmani, nilai kinerja individu, nilai unjuk kerja, dan nilai perilaku. Penilaian dilakukan menggunakan metode TOPSIS untuk memastikan objektivitas. Validasi hasil menggunakan uji Spearman Rank menunjukkan korelasi sangat kuat antara metode subjektif dan TOPSIS, dengan nilai 0,921 untuk data bintanga dan 0,903 untuk data tamtama. Hal ini membuktikan bahwa metode TOPSIS efektif dalam menghasilkan peringkat yang adil dan dapat diandalkan, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih transparan dan akurat dalam pemilihan prajurit teladan.

Kata Kunci: kriteria penilaian, prajurit teladan, rank spearman, subjektivitas, TOPSIS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul "*Penerapan Metode TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution) untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan*" dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas akademik guna menyelesaikan program Strata 1 pada Program Studi Sistem Informasi, Universitas Binaniaga Indonesia (UNBIN). Penelitian ini berfokus pada penerapan metode TOPSIS sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan penilaian prajurit teladan.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, kami menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Namun, berkat bimbingan, dukungan, nasihat, serta saran yang diberikan oleh banyak pihak, skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.

Kami menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Untuk itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi kami sebagai penulis, tetapi juga bagi semua pembaca yang membutuhkan informasi terkait penerapan metode TOPSIS dalam penilaian prajurit teladan.

Bogor, Januari 2025

Penyusun

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat, rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi dengan judul “Penerapan Metode TOPSIS (Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution) Untuk Menentukan Prioritas Prajurit Teladan” dapat diselesaikan. Sangat disadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini iijinkan saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orangtua, adik, suami dan anak-anak tercinta yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan untuk dapat melanjutkan dan menyelesaikan pendidikan Strata 1 baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Binanda Wicaksana, S.T, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang sangat membantu dalam membimbing skripsi ini.
3. Ibu Irmayansyah, S.Kom, M.Kom. selaku dosen mata kuliah project proposal and seminar atas saran-saran yang diberikan dalam penentuan judul skripsi ini.
4. Ibu Leny Tritanto Ningrum, S.Kom., M.Kom. selaku ketua program studi sistem informasi Finkom UNBIN.
5. Seluruh dosen dan staf Finkom UNBIN yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
6. Komandan Lanud Atang Sendjaja, Kepala Dinas Personel Lanud Atang Sendjaja, serta seluruh Atasan dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan kelas D prodi Sistem Informasi angkatan 2023 yang senantiasa solid dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga amal baik dari semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini mendapatkan limpahan berkat dan rahmat dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bogor, Januari 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN	iv
DAN PENULISAN ILMIAH	iv
TENTANG PENYUSUN	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	5
C. Maksud dan Tujuan	7
D. Spesifikasi Hasil Yang Diharapkan	7
E. Signifikansi Penelitian	8
F. Asumsi dan Keterbatasan	8
G. Definisi Istilah dan Definisi Operasional	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	11
A. Landasan Teori	11
B. Tinjauan Pustaka	26
C. Kerangka Pemikiran	33
D. Hipotesis	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	35
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	35
B. Model/Metode yang Diusulkan	36
1. Komunikasi	37
C. Prosedur Pengembangan	38
D. Uji Coba Produk	39
E. Instrumen Pengumpulan Data	41
F. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Objek Penelitian	49
B. Hasil Penelitian dan Pengembangan	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115

A. Kesimpulan	115
B. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Penilaian Prajurit Teladan	5
Tabel 2. 1 Data Mahasiswa Calon Penerima Beasiswa.....	13
Tabel 2. 2 Bobot Kriteria A1	13
Tabel 2. 3 Bobot Kriteria A2.....	14
Tabel 2. 4 Bobot Kriteria A3.....	14
Tabel 2. 5 Bobot Kriteria A4	14
Tabel 2. 6 Pembobotan	15
Tabel 2. 7 Simbol Usecase Diagram	21
Tabel 2. 8 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2. 9 Simbol Sequence Diagram	23
Tabel 2. 10 Simbol Diagram Class	24
Tabel 2. 11 Daftar Rujukan Penelitian	29
Tabel 3. 1 Contoh Tabel Kuisisioner Uji Ahli	41
Tabel 3. 2 Tabel Kuisisioner Terbuka Ahli.....	43
Tabel 3. 3 Tabel Kuisisioner PSSUQ.....	43
Tabel 3. 4 Tabel Kategori Skor PSSUQ.....	44
Tabel 3. 5 Skala Guttman	45
Tabel 3. 6 Skala Likert	45
Tabel 3. 7 Kategori Kelayakan.....	46
Tabel 3. 8 Korelasi Spearman Rank.....	47
Tabel 4. 1 Tabel Kriteria	54
Tabel 4. 2 Tabel Kriteria Kesamaptaaan Jasmani (Samapta)	54
Tabel 4. 3 Tabel Kriteria Kinerja Individu	55
Tabel 4. 4 Kriteria Unjuk Kerja (Prestasi)	55
Tabel 4. 5 Tabel Kriteria Perilaku (Kepribadian)	56
Tabel 4. 6 Tabel Bobot (W) pada setiap kriteria	56
Tabel 4. 7 Tabel Data Alternatif (Prajurit).....	57
Tabel 4. 8 Penilaian Prajurit Bintara	58
Tabel 4. 9 Tabel Penilaian Prajurit Tamtama	58
Tabel 4. 10 Alternatif (Bintara) Terhadap Kriteria	59
Tabel 4. 11 Alternatif (Tamtama) Terhadap Kriteria	59
Tabel 4. 12 Jarak Ideal Positif D+ untuk Bintara	68
Tabel 4. 13 Jarak Ideal Positif D+ untuk Tamtama	69
Tabel 4. 14 Jarak Ideal Negatif D- untuk Bintara.....	69
Tabel 4. 15 Jarak Ideal Negatif D- untuk Tamtama	70
Tabel 4. 16 Nilai Preferensi V untuk Bintara.....	71
Tabel 4. 17 Nilai Preferensi V untuk Tamtama	72
Tabel 4. 18 Perangkingan Nilai Preferensi V untuk Bintara	72
Tabel 4. 19 Perangkingan Nilai Preferensi untuk Tamtama	73
Tabel 4. 20 Desain Tabel Users.....	73
Tabel 4. 21 Desain Tabel Prajurit.....	73
Tabel 4. 22 Desain Tabel Kriteria.....	74
Tabel 4. 23 Desain Tabel Golongan	74
Tabel 4. 24 Desain Tabel Tahun	74
Tabel 4. 25 Desain Tabel Penilaian	74
Tabel 4. 26 Desain Tabel Hasil	74
Tabel 4. 27 Hasil Kuisisioner Uji Coba Ahli	107
Tabel 4. 28 Hasil kuisisioner Uji Coba Pengguna	109

Tabel 4. 29 Hasil Kuisisioner Terbuka Ahli Sistem.....	110
Tabel 4. 30 Perhitungan Korelasi Spearman Rank Untuk Bintara	111
Tabel 4. 31 Perhitungan Korelasi Spearman Rank untuk Tamtama	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan Sistem	11
Gambar 2. 2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem	19
Gambar 2. 3 Ilustrasi Model Prototype	19
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran	33
Gambar 3. 1 Langkah Penelitian dan Pengembangan	35
Gambar 3. 2 Alur Proses Metode TOPSIS	37
Gambar 3. 3 Prosedur Pengembangan	38
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Sebelumnya	51
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Baru	52
Gambar 4. 3 Usecase Diagram	75
Gambar 4. 4 Diagram Aktivitas Login	76
Gambar 4. 5 Diagram Aktivitas Tambah Data Alternatif	77
Gambar 4. 6 Diagram Aktivitas Edit Data Alternatif	77
Gambar 4. 7 Diagram Aktivitas Hapus Data Alternatif	78
Gambar 4. 8 Diagram Aktivitas Tambah Data Kriteria	79
Gambar 4. 9 Diagram Aktivitas Edit Data Kriteria	80
Gambar 4. 10 Diagram Aktivitas Hapus Data Kriteria	80
Gambar 4. 11 Diagram Aktivitas Tambah Data Penilaian	81
Gambar 4. 12 Diagram Aktivitas Edit Data Penilaian	82
Gambar 4. 13 Diagram Aktivitas Hapus Data Penilaian	83
Gambar 4. 14 Diagram Aktivitas Tambah Data User	83
Gambar 4. 15 Diagram Aktivitas Hapus Data User	84
Gambar 4. 16 Diagram Aktivitas Hitung TOPSIS	85
Gambar 4. 17 Diagram Aktivitas Mencetak Hasil Perangkingan	86
Gambar 4. 18 Diagram Aktivitas Logout	86
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Login	87
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Tambah Kriteria	87
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Edit Kriteria dan Bobot	88
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Hapus Kriteria dan Bobot	89
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Tambah Alternatif	90
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Edit Alternatif	90
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Hapus Alternatif	91
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Tambah Penilaian	92
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Edit Penilaian	93
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Hapus Penilaian	93
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Hitung TOPSIS	94
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Hasil Akhir	94
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Logout	95
Gambar 4. 32 Class Diagram Aplikasi Prajurit Teladan	95
Gambar 4. 33 Deployment Diagram	96
Gambar 4. 34 Halaman Login	97
Gambar 4. 35 Halaman Dashboard	97
Gambar 4. 36 Halaman Kriteria dan Bobot	98
Gambar 4. 37 Form Tambah Kriteria	98
Gambar 4. 38 Halaman Menu Alternatif	99
Gambar 4. 39 Form Tambah Alternatif	99
Gambar 4. 40 Halaman Menu Input Tahun	100
Gambar 4. 41 Halaman Menu Input Nilai Bintang	100

Gambar 4. 42 Halaman Menu Input Nilai Tamtama.....	101
Gambar 4. 43 Halaman Menu Proses Hitung	101
Gambar 4. 44 Halaman Menu Hasil Akhir.....	102
Gambar 4. 45 Desain Mockup Halaman Login	102
Gambar 4. 46 Desain Mockup Halaman Utama	103
Gambar 4. 47 Desain Mockup Tampil Kriteria	103
Gambar 4. 48 Desain Mockup Tambah Data Kriteria	104
Gambar 4. 49 Desain Mockup Halaman Tampil Alternatif	104
Gambar 4. 50 Desain Mockup Halaman Tambah Data Alternatif	105
Gambar 4. 51 Desain Mockup Halaman Penilaian.....	105
Gambar 4. 52 Desain Mockup Halaman Hitung TOPSIS	106
Gambar 4. 53 Desain Mockup Halaman Hasil Akhir.....	106