

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

**SKRIPSI**

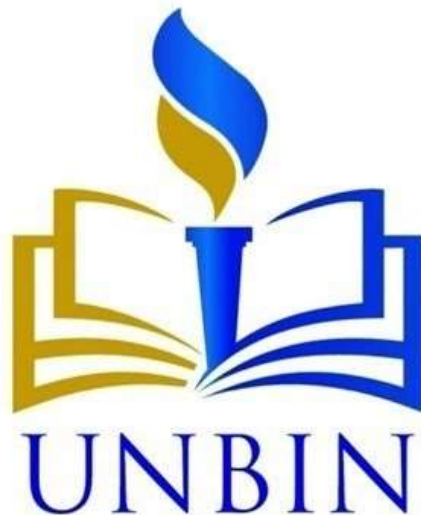
**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian  
Sarjana Komputer (S.Kom)**

**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:

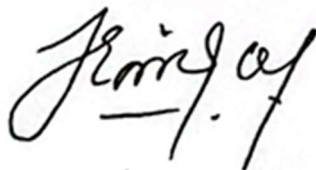
Pembimbing



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.



**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

## TENTANG PENYUSUN



Penulis bernama Agnes Amelia, lahir di Kota Bogor pada tanggal 13 Agustus 1989, mengenyam pendidikan dasar di SD Negeri Sarimulya V, Cikampek, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 3 Cikampek, selanjutnya SMA di SMA Negeri 1 Klari, Karawang, hingga menyelesaikan kuliah Diploma III Program Keahlian Teknik Komputer di Institut Pertanian Bogor Program Diploma pada tahun 2010. Saat ini menetap di Atang Senjaya, Kab. Bogor.

Penulis memutuskan berkuliah di Perguruan Tinggi Universitas Binaniaga Indonesia Fakultas Informatika dan Komputer dengan Program Studi Sistem Informasi karena latar belakang Pendidikan sebelumnya yang satu rumpun ilmu selain itu program studi Sistem Informasi Finkom UNBIN sudah memiliki akreditasi "B" yang menjadi syarat dalam melanjutkan ke Strata-1 sebagai Pegawai Negeri Sipil, sampai saat ini Penulis masih berusaha untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

## 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 bintangara 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 ijin 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 TERIMAKASIH .....	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 Kesamaptaan 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 Perbandingan .....	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