

**IMPLEMENTASI METODE *COMPOSITE PERFORMANCE INDEX* (CPI)
DALAM MENENTUKAN KENAIKAN PANGKAT TNI ANGKATAN
DARAT BERBASIS *WEB***
(Studi Kasus: Kompi Tank Detasemen Kavaleri 4 Simha Pasupati Naibonat)

TUGAS AKHIR

NO.938/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**



Disusun Oleh:

NI KOMANG LAKSMI PARAMITHA

23119105

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

KUPANG

2023

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI METODE *COMPOSITE PERFORMANCE INDEX (CPI)*
DALAM MENENTUKAN KENAIKAN PANGKAT TNI ANGKATAN
DARAT BERBASIS *WEB*


(Studi Kasus: Kompi Tank Detasemen Kavaleri 4 Simha Pasupati Naibonat)


OLEH:
NI KOMANG LAKSMI PARAMITHA
23119105

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI:
DI : KOTA KUPANG
PADA : JUNI 2023

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Paskalis A. Nani, S.T.M.T
NIDN: 0831038602

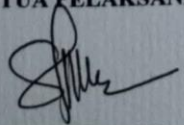

Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng
NIDN: 0818098102

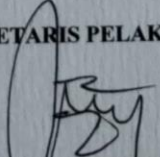
DOSEN PENGUJI III


Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502


Frengky Tedy, S.T., M.T
NIDN: 0801113302

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
NO.938/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

IMPLEMENTASI METODE *COMPOSITE PERFORMANCE INDEX* (CPI)
DALAM MENENTUKAN KENAIKAN PANGKAT TNI ANGKATAN
DARAT BERBASIS *WEB*

(Studi Kasus: Kompi Tank Detasemen Kavaleri 4 Simha Pasupati Naibonat)

OLEH:

NI KOMANG LAKSMI PARAMITHA

23119105

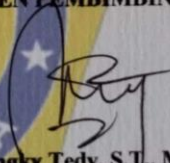
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II




Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502



Frengky Tedy, S.T., M.T
NIDN: 0801111302

MENGETAHUI KETUA PROGRAM
STUDI ILMU KOMPUTER UNIKA
WIDYA MANDIRA



Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T
NIDN: 0807098502

MENGESAHKAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIKA WIDYA
MANDIRA KUPANG



Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk:

Bapa & Mama, seluruh keluarga serta partner dan sahabat yang selalu mendukung, mendoakan dan membantu saya dengan caranya masing-masing.

Teman-teman angkatan 2019 yang terkasih

Universitas Katolik Widya Mandira - Kupang

MOTTO

**“Pengetahuan adalah kecantikan manusia yang paling agung dan
merupakan harta yang tersembunyi.” - Niti Sataka 16**

“You fall
you learn
you’ll grow up”

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Komang Laksmi Paramitha

No. Regis : 23119105

Fakultas/Prodi : Teknik/Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul **“Implementasi Metode Composite Performance Index (CPI) Dalam Menentukan Kenaikan Pangkat TNI Angkatan Darat Berbasis Web (Studi Kasus: Kompi Tank Detasemen Kavaleri 4 Simha Pasupati Naibonat)”** adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Kupang, Juni 2023

Mahasiswa



Ni Komang Laksmi Paramitha

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kemampuan, dan kesehatan yang diberikan, sehingga penulisan Tugas Akhir ini dengan judul “Implementasi Metode *Composite Performance Index* (CPI) Dalam Menentukan Kenaikan Pangkat TNI Angkatan Darat Berbasis *Web* (Studi Kasus: Kompi Tank Detasemen Kavaleri 4 Simha Pasupati Naibonat)” dapat diselesaikan dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menghadapi banyak hambatan. Namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N Da Costa, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira, sekaligus pembimbing satu skripsi, dan Dosen pembimbing akademik. Terima kasih untuk ilmu, waktu, tenaga, dan kesabaran yang telah diberikan kepada penulis.
4. Bapak Frengky Tedy, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing dua skripsi. Terima kasih untuk ilmu, waktu, tenaga, dan kesabaran yang telah diberikan kepada penulis.

5. Bapak Paskalis A. Nani,S.T.,M.T dan Bapak Ign. Pricher A.N.Samane,S.Si.,M.Eng atas kesediaan untuk menguji dan membimbing dalam perbaikan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira.
7. Kedua orang tua tercinta Bapa dan Mama, Anggi, Made, Mega, Wayan, serta yang selalu menghibur, Walmiki, Memo, serta semua keluarga yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan pendidikan ini.
8. Sahabat-sahabat yang telah berjuang bersama di Prodi Ilmu Komputer UNWIRA terkhususnya teman angkatan 2019 yang tidak saya sebutkan satu persatu.
9. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Cover	i
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Gambaran Umum Kompi Tank Denkav/4 Simha Pasupati Naibonat.....	12
2.2.1 Sejarah Kompi Tank Denkav/4 Simha Pasupati Naibonat	12
2.2.2 Visi dan Misi.....	13
2.2.2.1 Visi.....	13
2.2.2.2 Misi.....	13
2.2.3 Struktur Organisasi	14
2.2.4 Tugas dan Wewenang Masing-Masing Jabatan.....	15
2.3 Teori Penunjang.....	17

2.3.1	Sistem Pendukung Keputusan/ <i>Decision Support System (DSS)</i>	17
2.3.2	<i>Metode Composite Performance Index (CPI)</i>	17
2.3.3	ASP.NET.....	19
BAB III		20
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Analisis Sistem	20
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.1.2	Analisis Peran Sistem	21
3.1.3	Analisis Peran Pengguna	21
3.1.4	Analisis Perangkat Pendukung	21
3.2	Perancangan Sistem	22
3.2.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	22
3.2.2	Diagram Konteks.....	24
3.2.3	Diagram Berjenjang/ <i>Hipo</i>	24
3.2.4	<i>Data Flow Diagram</i>	25
3.2.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	26
3.2.6	Relasi Antar Tabel	27
3.3	Perancangan Tabel <i>Database</i>	28
3.4	Perancangan Antar Muka	32
3.4.1	Antar Muka Untuk <i>Admin</i>	32
BAB IV		36
IMPLEMENTASI SISTEM		36
4.1	Implementasi <i>Database</i>	36
4.1.1	Tabel <i>Admin</i>	36
4.1.2	Tabel Kriteria.....	36
4.1.3	Tabel Sub Kriteria.....	37
4.1.4	Tabel Transformasi Nilai	37
4.1.5	Tabel Penilaian Kriteria.....	38
4.1.5	Tabel Pangkat	38
4.1.6	Tabel History.....	39
4.2	Implementasi Sistem.....	39
4.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	39
4.2.2	Tampilan Halaman <i>Admin</i>	40

4.2.3	Tampilan Halaman Data Anggota	41
4.2.4	Tampilan Halaman Kriteria	43
4.2.5	Tampilan Halaman Sub Kriteria	44
4.2.6	Tampilan Halaman Penilaian Anggota	45
4.2.7	Tampilan Halaman Perhitungan	46
4.2.8	Tampilan Halaman Hasil Akhir	49
4.2.9	Tampilan Halaman <i>Home</i> Untuk <i>User</i>	50
4.2.10	Tampilan Halaman Penilaian Untuk <i>User</i>	50
4.2.11	Tampilan Halaman Hasil Penilaian Kenaikan Pangkat Untuk <i>User</i>	51
4.2.12	Tampilan Halaman Informasi Untuk <i>User</i>	52
BAB V		54
PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....		54
5.1	Pengujian Menggunakan Metode CPI.....	54
5.2	Hasil Perhitungan Sistem.....	57
5.2.1	Penilaian Data Alternatif.....	57
5.2.2	Penilaian Nilai Matriks Transformasi.....	59
5.2.3	Perhitungan Matriks Index Alternatif	60
5.2.4	Perhitungan Matrix Index Gabungan	62
5.3	Pengujian Sistem	63
BAB VI		66
PENUTUP.....		66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran	66
DAFTAR PUSTAKA		68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall.....	5
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	14
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem	23
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	24
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	25
Gambar 3. 4 DFD.....	26
Gambar 3. 5 ERD.....	27
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	28
Gambar 3. 7 Desain Halaman <i>Admin</i>	32
Gambar 3. 8 Desain Halaman <i>Home Admin</i>	33
Gambar 3. 9 Desain Halaman Anggota.....	34
Gambar 3. 10 Desain Halaman Kriteria	34
Gambar 3. 11 Desain Halaman Sub Kriteria.....	34
Gambar 3. 12 Desain Halaman Penilaian	35
Gambar 3. 13 Desain Halaman Hasil Akhir.....	35
Gambar 4. 1 Tabel <i>admin</i>	36
Gambar 4. 2 Tabel Kriteria	36
Gambar 4. 3 Tabel Sub Kriteria	37
Gambar 4. 4 Tabel Transformasi Nilai	37
Gambar 4. 5 Tabel Penilaian Kriteria	38
Gambar 4. 6 Tabel Pangkat.....	39
Gambar 4. 7 Tabel <i>History</i>	39
Gambar 4. 8 Halaman <i>Login</i>	40

Gambar 4. 9 Halaman Admin	41
Gambar 4. 10 Halaman Data Anggota	42
Gambar 4. 11 Halaman Kriteria	43
Gambar 4. 12 Halaman Sub Kriteria	44
Gambar 4. 13 Halaman Penilaian.....	45
Gambar 4. 14 Halaman Perhitungan	47
Gambar 4. 15 Halaman Hasil Akhir.....	49
Gambar 4. 16 Halaman Home User	50
Gambar 4. 17 Halaman Penilaian <i>User</i>	51
Gambar 4. 18 Halaman Kenaikan Pangkat <i>User</i>	52
Gambar 4. 19 Halaman Informasi	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Peneliti Terdahulu	10
Tabel 3. 1 <i>Admin</i>	29
Tabel 3. 2 Kriteria	29
Tabel 3. 3 Sub Kriteria	30
Tabel 3. 4 Transformasi Nilai	30
Tabel 3. 5 Penilaian Kinerja.....	30
Tabel 3. 6 Pangkat.....	31
Tabel 3.7 <i>History</i>	31
Tabel 5. 1 Kriteria	54
Tabel 5. 2 Pembobotan Kriteria	54
Tabel 5. 3 Penilaian Jasmani.....	54
Tabel 5. 4 Penilaian Kepribadian	55
Tabel 5. 5 Penilaian Kecakapan	56
Tabel 5. 6 Penilaian Data Alternatif.....	57
Tabel 5. 7 Nilai Matriks Transformasi	59
Tabel 5. 8 Perhitungan Matriks.....	60
Tabel 5. 9 Perhitungan Index Gabungan.....	62
Tabel 5. 10 Pengujian Dengan <i>black box</i>	64

ABSTRAK

Kepangkatan dalam TNI AD merupakan salah satu fungsi yang digunakan dalam melaksanakan tugas bagi seorang prajurit. Tugas seorang prajurit dapat disesuaikan dengan pangkat yang dimiliki. Kenaikan pangkat seorang prajurit harus melewati rangkaian proses pemeriksaan yang akan dinilai oleh tim penilai apakah prajurit tersebut memenuhi kriteria kenaikan pangkat atau tidak.

Metode yang digunakan adalah *Composite Performance Index* (CPI). Sistem Pendukung Keputusan penentuan nilai kenaikan pangkat TNI AD ini diharapkan dapat membantu tim penilai dalam menentukan perangkan maupun penilaian lulus dan tidaknya seorang prajurit.

Kata kunci: TNI AD, Kenaikan Pangkat, Sistem Pendukung Keputusan, *Composite Performance Index*

ABSTRACT

Rank in the Indonesian Army is one of the functions used in carrying out tasks for a soldier. The duties of a soldier can be adjusted according to the rank held. The promotion of a soldier must go through a series of inspection processes that will be assessed by the assessment team whether the soldier meets the criteria for promotion or not.

The method used is Composite Performance Index (CPI). The Decision Support System for determining the value of promotion in the TNI AD is expected to be able to assist the assessment team in determining the ranking and assessment of whether or not a soldier passes.

Keywords: TNI AD, Rank Promotion, System Support Decision Composite, Performance Index.