

**IMPLEMENTASI METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* PADA
APLIKASI KENAIKAN PANGKAT PEGAWAI BERBASIS *WEBSITE*
PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI
SUMATERA SELATAN**



TUGAS AKHIR

**Disusun Dalam Rangka Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**DENI AGUS TONI
061940832957**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2023**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Deni Agus Toni
NPM : 061940832957
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : Implementasi Metode Analytical Hierarchy
Process Pada Aplikasi Kenaikan Pangkat
Pegawai Berbasis Website (Pada Badan
Narkotika Nasional Provinsi Sumsel)

Telah diujikan pada Ujian Laporan Tugas Akhir, tanggal 10 Agustus 2023

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, Agustus 2023

Pembimbing I,

Nita Novita, SE., MM
NIP. 197411232008012008

Pembimbing II,

Hetty Meileni, S.Kom., M.T
NIP. 197905142008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP. 197306082008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polstri.ac.id>, Pos El : info@polstri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nama : Deni Agus Toni
NIM : 061940832957
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* Pada
Aplikasi Kenaikan Pangkat Pegawai Berbasis *Website* (Pada
Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumsel)

Palembang, April 2023

Tim Peembimbing

Pembimbing I

Nita Novita, SE., MM
NIP 197411232008012008

Pembimbing II

Hetty Meileni, S.Kom., M.T
NIP 197905142008122002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008



MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

Tetap tenang, jangan panik, kita akan menang, jadilah orang yang penuh cinta. Jangan membenci, ikuti impianmu, cintai dirimu, cintai orang lain. Ini pertarungan dalam hidupmu jangan biarkan orang lain memerintahmu, abaikan para pembencimu!!

(The Penguin)

"Jangan berduka, apa pun yang hilang darimu akan kembali lagi dalam wujud lain."

(Jalaluddin Rumi)

PERSEMBAHAN

1. Atas berkat Rahmat Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, Kupersembahkan Tugas Akhir ini sebagai tanda kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda dan Ibunda. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana Tugas Akhir ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Aku selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua ku."
2. Terima kasih juga terhadap teman-teman seperjuangan yang berjuang bersama-sama dari awal masuk kuliah hingga akhirnya lulus bersama-sama.
3. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini dari awal hingga akhir.

ABSTRAK

Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process dalam Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Pangkat adalah sistem yang dibuat untuk menentukan layak tidaknya kenaikan pangkat diberikan kepada pegawai Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumatera Selatan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Dalam penelitian ini ada 2 (dua) metode yang digunakan yaitu: Metode Pengembangan system Rapid Application Development (RAD). Untuk Metode pengambilan keputusan menggunakan Analitical Hierarchy Process (AHP). Langkah yang dilakukan dalam AHP (menyusun hirarki, menentukan prioritas antar element, sintesis, mengukur konsistensi). Hal yang diperoleh dari penelitian ini yaitu: sebuah aplikasi website kenaikan pangkat yang dapat menentukan Kenaikan Pangkat pegawai menggunakan SPK dengan metode AHP dapat mempermudah dalam menentukan Layak atau Tidak layak pegawai mendapatkan kenaikan pangkat dan mempermudah dalam proses pembuatan laporan.

Kata Kunci : Analytic Hierarchy Process, Kenaikan Jabatan, Sistem Pendukung Keputusan

ABSTRACT

The application of the Analytical Hierarchy Process Method in the Promotion Support System is a system created to determine whether or not a promotion is appropriate for employees of the National Narcotics Agency of South Sumatra Province by using a decision support system. In this study there were 2 (two) methods used, namely: Rapid Application Development (RAD) system development method. The decision-making method uses the Analytical Hierarchy Process (AHP). Steps taken in AHP (arranging hierarchies, determining priorities between elements, synthesis, measuring consistency). The things obtained from this research are: a website application for promotion that can determine employee promotions using the SPK with the AHP method can make it easier to determine whether an employee is eligible or not worthy of getting a promotion and makes it easier to make reports.

Keywords : Analytic Hierarchy Process, Promotion, Decision Support System

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process Pada Aplikasi Kenaikan Pangkat Pegawai Berbasis Website Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Sumsel”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi syarat Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., AK, Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Nita Novita, SE., MM. selaku Dosen Pembimbing I saya selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.

10. Ibu Hetty Meileni, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing II saya selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
11. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Lokasi Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Pengertian Teknologi Informasi	6
2.1.2 Pengertian Internet	6
2.1.3 Pengertian Website.....	7
2.1.4 Pengertian Basis Data.....	7
2.1.5 Pengertian Komputer.....	8
2.2 Teori Judul.....	8
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	8

2.2.2	Kenaikan Pangkat Pegawai	9
2.2.3	Metode Analytical Hierarchy Process	9
2.2.4	Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP)	10
2.3	Teori Khusus	11
2.3.1	Use Case	11
2.3.2	Activity Diagram	12
2.3.3	Sequence Diagram.....	14
2.3.4	Class Diagram	15
2.3.5	Kamus Data	17
2.3.6	Pengertian Black Box Testing.....	18
2.4	Teori Program	19
2.4.1	Pengertian HTML.....	19
2.4.2	Pengertian XAMPP	19
2.4.3	Pengertian MySQL.....	20
2.4.4	Pengertian PHP.....	20
2.5	Studi Litelatur.....	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN25

3.1	Deskripsi Objek Penelitian.....	25
3.1.1	Gambaran Umum Organisasi	25
3.1.2	Visi dan Misi	28
3.1.2.1	Visi.....	28
3.1.2.2	Misi.....	28
3.1.3	Struktur Organisasi.....	28
3.1.3.1	Deskripsi Tugas dan Tanggung Jawab	29
3.2	Metodologi Penelitian	34
3.2.1	Lokasi Pengumpulan Data.....	34
3.2.2	Waktu Penelitian	34
3.2.3	Metode Pengumpulan Data	34
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	35
3.3.1	Alat Penelitian	35

3.3.2	Bahan Penelitian.....	36
3.4	Tahapan Penelitian	36
3.4.1	Tahapan Perumusan Masalah.....	36
3.4.2	Tahapan Pengumpulan Data.....	36
3.4.2.1	Data Primer.....	36
3.4.2.2	Data Sekunder.....	37
3.4.3	Tahapan Perancangan Sistem	37
3.5	Metode Analisis Sistem.....	37
3.5.1	Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)	37
3.5.2	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	42
3.6	Metode Pengembangan Sistem	43
3.6.1	Perencanaan.....	44
3.6.2	Rad Design Workshop (Workshop Desain Rad).....	44
3.6.3	Pemodelan Proses.....	44
3.6.4	Pembuatan Aplikasi.....	44
3.6.5	Implementasi	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
4.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak	46
4.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	46
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	46
4.2	Perencanaan Sistem	47
4.2.1	Sistem Yang Akan Dibangun	47
4.2.2	Rancangan Sistem	47
4.2.2.1	Use Case Diagram	48
4.2.2.2	Activity Diagram	52
4.2.2.2.1	Activity Diagram Admin	52
4.2.2.2.1.1	Activity Diagram Kriteria.....	53
4.2.2.2.1.2	Activity Diagram Pengajuan	54
4.2.2.2.1.3	Activity Diagram Rangking	55
4.2.2.2.2	Activity Diagram Karyawan.....	56

4.2.2.2.2.1	Activity Diagram Pengajuan	57
4.2.2.2.3	Activity Diagram Pimpinan.....	58
4.2.2.2.3.1	Activity Diagram Pengajuan	59
4.2.2.2.3.2	Activity Diagram Rangkaing	60
4.2.2.3	Sequence Diagram	61
4.2.2.3.1	Sequence Diagram Admin	61
4.2.2.3.1.1	Sequence Diagram Kriteria	62
4.2.2.3.1.2	Sequence Diagram Pengajuan	63
4.2.2.3.1.3	Sequence Diagram Validasi Pengajuan.....	64
4.2.1.3.2	Sequence Diagram Karyawan	65
4.2.1.3.2.1	Sequence Diagram Pengajuan	66
4.2.1.3.3	Sequence Diagram Pimpinan.....	67
4.2.1.3.3.1	Sequence Diagram Melihat Pengajuan.....	68
4.2.1.3.3.2	Sequence Diagram Data Hasil Akhir	69
4.2.1.4	Class Diagram	70
4.3	Desain Tampilan Aplikasi	70
4.3.1	Desain Halaman Admin	70
4.3.1.1	Desain Halaman Login Admin	70
4.3.1.2	Desain Halaman Utama Admin.....	71
4.3.1.3	Desain Halaman Kriteria	72
4.3.1.4	Desain Halaman Pengajuan	72
4.3.1.5	Desain Halaman Rangkaing	73
4.3.1.6	Desain Halaman Aktifasi.....	73
4.3.1.7	Desain Halaman User	74
4.3.2	Desain Halaman Karyawan	74
4.4.3.1	Desain Halaman Login Karyawan.....	74
4.4.3.2	Desain Halaman Utama	75
4.4.3.3	Desain Halaman Form Karyawan.....	75
4.4.3.4	Desain Halaman Pemberkasan	76
4.4.3.5	Desain Halaman Pengajuan	76
4.4.4	Desain Halaman Pimpinan	77

4.4.4.1	Desain Halaman Login	77
4.4.4.2	Desain Halaman Utama Pimpinan.....	77
4.4.4.3	Desain Halaman Pengajuan	78
4.4.4.4	Desain Halaman Rangkaing	78
4.4	Tampilan Aplikasi	79
4.4.1	Tampilan Halaman Admin	79
4.4.1.1	Tampilan Login Admin	79
4.4.1.2	Tampilan Halaman Utama Admin.....	79
4.4.1.3	Tampilan Halaman Kriteria	80
4.4.1.4	Tampilan Halaman Pengajuan.....	80
4.4.1.5	Tampilan Halaman Rangkaing.....	81
4.4.1.6	Tampilan Halaman Aktifasi.....	81
4.4.1.7	Tampilan Halaman User	82
4.4.2	Tampilan Halaman Karyawan.....	82
4.4.2.1	Tampilan Halaman Login Karyawan	82
4.4.2.2	Tampilan Halaman Utama Karyawan	83
4.4.2.3	Tampilan Halaman Form Karyawan	83
4.4.2.4	Tampilan Halaman Pemberkasan	84
4.4.2.5	Tampilan Halaman Pengajuan.....	84
4.4.3	Tampilan Halaman Pimpinan.....	85
4.4.3.1	Tampilan Halaman Login Pimpinan.....	85
4.4.3.2	Tampilan Halaman Utama Pimpinan	85
4.4.3.3	Tampilan Halaman Pengajuan.....	86
4.4.3.4	Tampilan Halaman Rangkaing	86
4.5	Pengujian	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi BNN Sumsel	28
Gambar 3.2 Diagram Hierarki kriteria Kenaikan Pangkat.....	38
Gambar 3.3 Analisis Sistem Berjalan	42
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	48
Gambar 4.2 Activity Diagram Login Admin	52
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Kriteria.....	53
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengajuan	54
Gambar 4.5 Activity Diagram Rangking	55
Gambar 4.6 Activity Diagram Login Karyawan.....	56
Gambar 4.7 Activity Diagram Pengajuan	57
Gambar 4.8 Activity Diagram Login Pimpinan.....	58
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Pengajuan.....	59
Gambar 4.10 Activity Diagram Hasil Akhir Rangking	60
Gambar 4.11 Sequence Diagram Login	61
Gambar 4.12 Sequence Diagram Kriteria	62
Gambar 4.13 Sequence Diagram Pengajuan.....	63
Gambar 4.14 Sequence Validasi Pengajuan.....	64
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login Karyawan.....	65
Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Pengajuan	66
Gambar 4.17 Sequence Diagram Login Pimpinan.....	67
Gambar 4.18 Sequence Diagram Data Pengajuan	68
Gambar 4.19 Sequence Diagram Rangking	69
Gambar 4.20 Class Diagram	70
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	71
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin.....	71
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Halaman Data Kriteria	72
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Halaman Pengajuan.....	72
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Halaman Rangking.....	73
Gambar 4.26 Desain Tampilan Halaman Aktifasi Admin.....	73

Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Halaman User	74
Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Halaman Login Karyawan	74
Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Halaman Utama Karyawan	75
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Halaman Form Karyawan	75
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Halaman Pemberkasan	76
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Halaman Pengajuan.....	76
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Halaman Login Pimpinan	77
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Halaman Utama Pimpinan	77
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Halaman Pengajuan.....	78
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Halaman Rangking.....	78
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Login Admin	79
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Utama Admin	79
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Kriteria.....	80
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Pengajuan	80
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Rangking.....	81
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Aktifasi	81
Gambar 4.43 Tampilan Halaman User.....	82
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Login Karyawan	82
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Utama Karyawan.....	83
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Form Karyawan.....	83
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Pemberkasan.....	84
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Pengajuan	84
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Login.....	85
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Utama Pimpinan	85
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Pengajuan	86
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Rangking.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Penilaian AHP	10
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	11
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	13
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	14
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	15
Tabel 2.6 Simbol-Simbol Pada Kamus Data.....	18
Tabel 2.7 Jurnal Penelitian Sebelumnya	21
Tabel 3.1 Matriks Perbandingan	39
Tabel 3.2 Matriks Nilai Kriteria.....	39
Tabel 3.3 Random Consistency Index (RI).....	40
Tabel 3.4 Tabel Nilai Prioritas	40
Tabel 3.5 Menentukan Alternatif	41
Tabel 3.6 Rekomendasi Perankingan.....	41
Tabel 4.1 Definisi Aktor	49
Tabel 4.2 Definisi Use Case.....	49
Tabel 4.3 Skenario Use Case Login	50
Tabel 4.4 Skenario Use Case Mengolah Data.....	50
Tabel 4.5 Use Case Data Pengajuan	51
Tabel 4.6 Use Case Mengisi Data Form	51
Tabel 4.7 Use Case Skenario Info Rangkaing	51
Tabel 4.8 Tabel Rencana Pengujian.....	87