



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN  
JABATAN DI PD. PAM JAYA MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

**NANDITA MAHARANI**

**41811010129**

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2015**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN  
JABATAN DI PD. PAM JAYA MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL  
HIERARCHY PROCESS (AHP)**

*LAPORAN TUGAS AKHIR*

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

**Disusun Oleh :**

**NANDITA MAHARANI**

**41811010129**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2015**

## LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Nandita Maharani  
NIM : 41811010129  
Fakultas : ILMU KOMPUTER  
Program Studi : SISTEM INFORMASI  
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK KENAIKAN  
PANGKAT DAN JABATAN DI PD. PAM JAYA  
MENGUNAKAN METODE ANALITICAL HIERARCHY  
PROCESS (AHP)

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri bukan plagiat dibuat dengan sebenar – benarnya tanpa ada menyalin atau plagiat dari Tugas Akhir Orang Lain. Apabila ternyata di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Januari 2015



**Nandita Maharani**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama Mahasiswa : NANDITA MAHARANI  
NIM : 41811010129  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN JABATAN DI PD. PAM JAYA MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 4 Februari 2015

Menyetujui,



Yaya Sudarya Triana, M,Kom., Ph.D

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST.,M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Mengetahui,



Nur Ani, ST.,MMSI

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul ” SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK KENAIKAN PANGKAT DAN JABATAN DI PD. PAM JAYA MENGGUNAKAN METODE ANALITICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata satu Program Studi Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis sangat menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak berjalan dengan lancar dan tepat waktu. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka perkenankanlah saya selaku penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yaya Sudarya Triana, M,Kom., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada pihak keluarga khususnya kedua Orang Tua, Pak Sunarto & Pak Mujiono yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan do'a yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku koordinator T.A Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
6. Mahasiswa/i Jurusan Sistem Informasi angkatan 2009 ,2010 dan 2011 khususnya teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis.

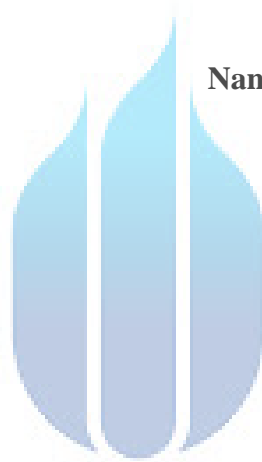
Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih

jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb**

Jakarta, 15 Januari 2015



**Nandita Maharani**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	
LEMBAR PERNYATAAN .....	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.4.1 Tujuan .....	4
1.4.2 Manfaat .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Perancangan Sistem Informasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem dan Keputusan .....	7
2.1.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.1.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.2 Konsep Model <i>Analitycal Hierarchy Process (AHP)</i> .....	9
2.2.1 Pengertian Model AHP .....	9
2.2.2 Kelebihan Model AHP .....	10

2.2.3	Kekurangan Model AHP .....	10
2.2.4	Prosedur Kegiatan AHP .....	11
2.3	Perbandingan Pasangan ( <i>Pairwise Comparison</i> ) .....	13
2.3.1	Penggunaan Metode AHP .....	14
2.4	Basis Data.....	15
2.5	Model Basis Data Berorientasi Objek (OODBMS).....	15
2.6	Analisa Perancangan Perangkat Lunak.....	16
2.6.1	Model Waterfall .....	16
2.6.2	Unified Modelling Language (UML).....	18
2.7	Use Case Diagram .....	19
2.7.1	Sequence Diagram.....	21
2.7.2	Activity Diagram.....	22
2.7.3	Class Diagram .....	23
2.8	Perangkat Lunak Pendukung.....	24
2.8.1	PHP.....	24
2.8.2	MYSQL.....	25
2.8.3	XAMPP .....	26
2.9	Metode Pengujian.....	27
2.9.1	Metode Blackbox .....	27
2.10	Teori Kenaikan Pangkat Pegawai .....	28
2.10.1	Masa Kenaikan dan Susunan Jenjang Pangkat Pegawai....	28
<b>BAB III</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>31</b>
3.1	Tinjauan Organisasi.....	31
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	32
3.1.2	Visi dan Misi .....	32
3.2	Struktur Organisasi .....	33
3.2.1	Tabel Struktur Organisasi.....	33
3.2.2	Tugas Wewenang dan Tanggung Jawab .....	33



3.3	Analisa Sistem Berjalan .....	36
3.3.1	Use Case Diagram Sistem Berjalan .....	37
3.3.2	Activity Diagram Sistem Berjalan .....	40
3.4	Usecase Diagram Sistem Usulan.....	42
3.4.1	Activity Diagram Usulan	
	Login Staff Kep/Pegawai/Pimpinan .....	46
3.4.2	Activity Diagram Usulan	
	Mengelola Data Pegawai .....	47
3.4.3	Activity Diagram Usulan	
	Mengelola Kriteria Pegawai .....	48
3.4.4	Activity Diagram Usulan	
	Verifikasi data Pegawai .....	49
3.4.5	Activity Diagram Usulan	
	Mengelola Kenaikan Pangkat Pegawai .....	50
3.4.6	Activity Diagram Usulan	
	Mengelola Laporan Kenaikan Pangkat.....	51
3.4.7	Activity Diagram Usulan	
	Melihat Informasi Hasil Kenaikan Pangkat.....	52
3.4.8	Activity Diagram Usulan	
	Melihat Laporan Kenaikan Pangkat .....	53
3.5	Sequence Diagram Usulan.....	54
3.5.1	Sequence Diagram Usulan	
	Login Staff Kep/Pegawai/Pimpinan .....	54
3.5.2	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Data Pegawai .....	55
3.5.3	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Kriteria Pegawai .....	56
3.5.3	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Bagian Pegawai .....	57

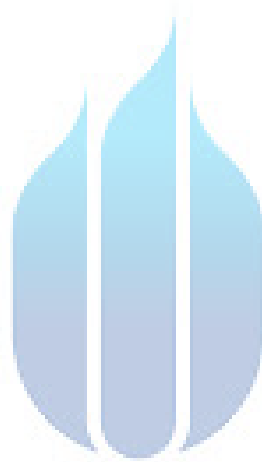
3.5.3	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Jabatan Pegawai.....	57
3.5.4	Sequence Diagram Usulan	
	Verifikasi data Pegawai .....	58
3.5.5	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Kenaikan Pangkat Pegawai .....	58
3.5.6	Sequence Diagram Usulan	
	Mengelola Laporan Kenaikan Pangkat.....	59
3.5.7	Sequence Diagram Usulan	
	Melihat Informasi Hasil Kenaikan Pangkat.....	60
3.5.8	Sequence Diagram Usulan	
	Melihat Laporan Kenaikan Pangkat .....	61
3.6	Class Diagram Usulan.....	62
3.7	Struktur Database .....	63
3.8	Perancangan Perhitungan AHP .....	65
3.9	Rancangan Layar .....	65
3.9.1	Rancangan Layar	
	Halaman Tampilan Index.....	74
3.9.2	Rancangan Layar	
	Halaman Data Pegawai.....	75
3.9.3	Rancangan Layar	
	Halaman Data Kriteria Pegawai .....	75
3.9.4	Rancangan Layar	
	Halaman Data Bagian Pegawai .....	76
3.9.5	Rancangan Layar	
	Halaman Data Jabatan Pegawai.....	76
3.9.6	Rancangan Layar	
	Halaman Verifikasi Data Pegawai.....	77
3.9.7	Rancangan Layar	
	Halaman Kenaikan Pangkat Pegawai .....	77

3.9.8 Rancangan Layar		
Halaman Laporan Kenaikan Pangkat Pegawai.....	78	
3.9.9 Rancangan Layar		
Halaman Pengajuan Kenaikan Pangkat.....	79	
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>80</b>
4.1	Implementasi .....	80
4.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	80
4.2	Implementasi Basis Data.....	81
4.3	Implementasi Program .....	82
4.4	Metode Pengujian.....	87
4.4.1	Skenario Pengujian.....	90
4.5	Analisa Hasil Pengujian .....	90
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>91</b>
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	92

## DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2.1. Daftar <i>Index Random Konsistensi</i></u> .....	13
<u>Tabel 2.2 Skala Preferensi</u> .....	14
<u>Tabel 2.3 Jenis Diagram UML</u> .....	19
<u>Tabel 2.4 Simbol Use Case</u> .....	20
<u>Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram</u> .....	21
<u>Tabel 2.6 Simbol Activity Diagram</u> .....	22
<u>Tabel 2.7 Simbol Class Diagram</u> .....	24
<u>Tabel 2.8 Susunan Pangkat Dan Golongan Ruang</u> .....	28
<u>Tabel 2.9 Jenjang Kenaikan Pangkat</u> .....	29
<u>Tabel 3.1 Skenario Use Case Diagram Mengisi Form Pengajuan Kenaikan Pangkat</u> .....	37
<u>Tabel 3.2 Skenario Use Case Diagram Mengumpulkan Dokumen-Dokumen</u> .....	37
<u>Tabel 3.3 Skenario Use Case Diagram Verifikasi Dokumen-Dokumen</u> .....	37
<u>Tabel 3.4 Skenario Use Case Diagram Menyetujui Kenaikan Pangkat</u> .....	37
<u>Tabel 3.5 Skenario Use Case Diagram Menerima SK Kenaikan Pangkat</u> .....	38
<u>Tabel 3.6 Skenario Use Case Diagram Membuat Laporan</u> .....	38
<u>Tabel 3.7 Skenario Use Case Diagram Menerima Laporan</u> .....	38
<u>Tabel 3.8 Skenario Use Case Diagram Mengelola Data Pegawai</u> .....	42
<u>Tabel 3.9 Skenario Use Case Diagram Mengelola Kriteria Pegawai</u> .....	42
<u>Tabel 3.10 Skenario Use Case Mengisi Form Pengajuan Kenaikan Pangkat</u> .....	43
<u>Tabel 3.11 Skenario Use Case Verifikasi Data Pegawai</u> .....	43
<u>Tabel 3.12 Skenario Use case Mengelola Kenaikan Pangkat Pegawai</u> .....	43
<u>Tabel 3.13 Skenario Use Case Mengelola Laporan Kenaikan Pangkat</u> .....	44
<u>Tabel 3.12 Skenario Use Case Melihat Informasi Hasil Kenaikan Pangkat</u> .....	44
<u>Tabel 3.13 Skenario Use Case Melihat Laporan Kenaikan Pangkat</u> .....	44
<u>Tabel 3.14 Spesifikasi Basis Data Bagian/Instansi</u> .....	62
<u>Tabel 3.15 Spesifikasi Basis Data Staff Kepegawaian</u> .....	62
<u>Tabel 3.16 Spesifikasi Basis Data Pegawai</u> .....	62
<u>Tabel 3.17 Spesifikasi Basis Data Verifikasi Data</u> .....	63
<u>Tabel 3.18 Spesifikasi Basis Data Kriteria</u> .....	63

<u>Tabel 3.19 Spesifikasi Basis Data Detail Kriteria</u> .....	63
<u>Tabel 3.20 Spesifikasi Basis Data Jabatan</u> .....	64
<u>Tabel 3.21 Spesifikasi Basis Data Pangkat</u> .....	64
<u>Tabel 3.22 Matriks Perbandingan Berpasangan</u> .....	67
<u>Tabel 3.23 Rekap Hasil Perhitungan Bobot</u> .....	73



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall Model .....	16
Gambar 2.2 Adobe Dreamweaver.....	25
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pam Jaya .....	32
Gambar 3.2 Usecase Diagram Sistem Berjalan .....	36
Gambar 3.3 Activity Diagram Sistem Berjalan .....	39
Gambar 3.4 Usecase Diagram Usulan .....	41
Gambar 3.5 Activity Diagram Usulan Login Staff/Pegawai/Pimpinan.....	45
Gambar 3.6 Activity Diagram Usulan Mengelola Data Pegawai .....	46
Gambar 3.7 Activity Diagram Usulan Mengelola Kriteria Pegawai .....	47
Gambar 3.8 Activity Diagram Usulan Verifikasi Data Pegawai .....	48
Gambar 3.9 Activity Diagram Usulan Mengelola Kenaikan Pangkat Pegawai .....	49
Gambar 3.10 Activity Diagram Usulan Mengelola Laporan Kenaikan Pangkat.....	50
Gambar 3.11 Activity Diagram Usulan Melihat Informasi Hasil Kenaikan Pangkat .....	51
Gambar 3.12 Activity Diagram Usulan Melihat Laporan Kenaikan Pangkat .....	52
Gambar 3.13 Sequence Diagram Usulan Login Staff/Pegawai/Pimpinan .....	53
Gambar 3.14 Sequence Diagram Usulan Mengelola Data Pegawai.....	54
Gambar 3.15 Sequence Diagram Usulan Mengelola Kriteria Pegawai.....	55
Gambar 3.16 Sequence Diagram Usulan Mengelola Data Bagian .....	56
Gambar 3.17 Sequence Diagram Usulan Mengelola Data Jabatan .....	56
Gambar 3.18 Sequence Diagram Usulan Verifikasi Data Pegawai.....	56
Gambar 3.19 Sequence Diagram Usulan Mengelola Kenaikan Pangkat Pegawai .....	57
Gambar 3.20 Sequence Diagram Usulan Mengelola Laporan Kenaikan Pangkat .....	58
Gambar 3.21 Sequence Diagram Usulan Melihat Informasi Hasil Kenaikan Pangkat .....	59

<u>Gambar 3.22 Sequence Diagram Usulan Melihat laporan Kenaikan Pangkat .....</u>	60
<u>Gambar 3.23 Class Diagram Usulan.....</u>	61
<u>Gambar 3.24 Alur Pemikiran Metode AHP.....</u>	65
<u>Gambar 3.25 Flowchart Langkah-Langkah Penelitian.....</u>	66
<u>Gambar 3.24 Rancangan Layar Halaman Index/ Tampilan Utama.....</u>	74
<u>Gambar 3.25 Rancangan Layar Halaman Data Pegawai.....</u>	75
<u>Gambar 3.26 Rancangan Layar Halaman Data Kriteria Pegawai.....</u>	75
<u>Gambar 3.27 Rancangan Layar Halaman Data jabatan Pegawai .....</u>	75
<u>Gambar 3.28 Rancangan Layar Halaman Verifikasi Pegawai.....</u>	75
<u>Gambar 3.29 Rancangan Layar Halaman Kenaikan Pangkat Pegawai .....</u>	76
<u>Gambar 3.30 Rancangan Layar Halaman Laporan Kenaikan Pangkat Pegawai.....</u>	77
<u>Gambar 3.31 Rancangan Layar Halaman Pengajuan Kenaikan Pangkat .....</u>	79
<u>Gambar 4.1 Struktur Tampilan Layar PHP Myadmin.....</u>	81
<u>Gambar 4.2 Tampilan Tabel Pada Database PD.Pam Jaya .....</u>	82
<u>Gambar 4.3 Tampilan Halaman Home .....</u>	82
<u>Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Master .....</u>	83
<u>Gambar 4.5 Tampilan Halaman Data Master Data Pegawai.....</u>	83
<u>Gambar 4.6 Tampilan Halaman Verifikasi Pegawai .....</u>	84
<u>Gambar 4.7 Tampilan Halaman Kenaikan Pangkat.....</u>	84
<u>Gambar 4.8 Tampilan Halaman Form Pengajuan Kenaikan Pangkat .....</u>	85
<u>Gambar 4.9 Tampilan Halaman Verifikasi Pegawai .....</u>	85
<u>Gambar 4.10 Tampilan Halaman Laporan.....</u>	86
<u>Gambar 4.11 Tampilan Halaman Laporan Grafik.....</u>	86