



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN DI PT.
DAN LIRIS SUKOHARJO DENGAN METODE *ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP)***

Laporan Skripsi

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
jenjang pendidikan strata satu

Pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Di Susun Oleh :

Nama : **Adityo Marsianto**
NIM : **11.5.00086**
Program Studi : **Teknik Informatika**
Jenjang Pendidikan : **Strata Satu (S1)**

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2017



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA SURAKARTA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan di PT. Dan
Liris Sukoharjo dengan Metode *Analytical Hierarchy Process*
(AHP)

NAMA : Adityo Marsianto

NIM : 11.5.00086

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir/ Skripsi (S1) ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Proyek Akhir / Skripsi (S1) ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Ahli Madya / Sarjana (S1) Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Surakarta,



Adityo Marsianto
Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Adityo Marsianto
Nomor Induk Mahasiswa : 11.5.00086
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata 1
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan
Jabatan di PT. Dan Liris Sukoharjo dengan
Metode *Analytical Hierarchy Process*
(AHP)
Dosen Pembimbing I : Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom
Dosen Pembimbing II : Dra.Andriani KKW, M.Kom, Ak

Surakarta, Desember 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom)

(Dra. Andriani KKW, M.Kom, Ak)



Mengetahui
Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumarah Sandradewi, S.P, M.kom)



YAYASAN SINAR NUSANTARA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

**PENGESAHAN TIM PENGUJI
PELAKSANAAN UJIAN SKRIPSI**

kripsi

: **Adityo Marsianto**
: 11.5.00086
: Teknik Informatika / S1
: Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Di PT
Danliris Sukoharjo Dengan Menggunakan Metode
Analytical Hierarchy Process (AHP)

uji I : Yustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs
uji II : Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs

Surakarta, 10 Nopember 2016

Mengesahkan

Penguji I

ustina Retno Wahyu Utami, ST., M.Cs

Penguji II

Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs



MOTTO

- ✓ *“Hai orang-orang yang beriman. Jadikanlah sabar dan sholatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”(QS. Al-Baqarah : 153)*
- ✓ *“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”(QS. Al-Insyirah : 5-8)*
- ✓ *“Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk mengubah dunia”(Nelson Mandela)*
- ✓ *“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.”(Aristoteles)*
- ✓ *“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.” (Thomas Alva Edison)*
- ✓ *Orang tua kita merupakan anugerah terbesar dalam kehidupan.*

RINGKASAN

Laporan Skripsi Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan di PT. Dan Liris Sukoharjo dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Sistem yang sedang berjalan di PT. Dan Liris saat ini masih menggunakan proses manual dimana database yang digunakan masih dalam bentuk kertas. Bagaimana merancang dan membuat sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan dengan metode *analytical hierarchy process* di PT. Dan Liris Sukoharjo. Tujuan skripsi ini untuk merancang dan membangun sistem yang dapat membantu dalam menentukan karyawan yang berhak mendapatkan kenaikan jabatan, laporan skripsi ini juga bertujuan untuk menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* untuk penentuan kenaikan jabatan bagi karyawan perusahaan.

Metode pengumpulan data meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studu lapangan meliputi wawancara dan observasi. Sedangkan studi kepustakaan dilakukan dengan meneliti kepustakaan yang relevan dengan masalah tersebut. Perancangan desain sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan ERD (*Entity Relation Diagram*), implementasi program dengan PHP dan database My SQL.

Aplikasi sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan dengan metode *analytical hierarchy process* dibuat untuk mempermudah menganalisis karyawan yang berhak mendapatkan kenaikan jabatan melalui proses seleksi berdasarkan kriteria yaitu kemampuan kerja, kreativitas, tanggung jawab, ketelitian kerja, kejujuran, loyalitas, hubungan sosial, kepemimpinan, disiplin kerja, dan semangat kerja. Proses aplikasi dimulai dari memasukkan data karyawan, memberikan nilai bobot pada kriteria, melakukan normalisasi kriteria, memasukkan nilai karyawan, menjumlahkan nilai total kriteria, dan hasil akhir keputusan lolos dan tidak lolos. Aplikasi ini memiliki *output* berupa karyawan yang lolos maupun tidak lolos. *Perankingan* karyawan dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Sistem pendukung keputusan menentukan kenaikan jabatan telah diuji secara fungsionalitas dan validitas. Hasil uji fungsionalitas menunjukkan sebagian besar aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya dan berdasarkan uji validitas aplikasi memiliki tingkat akurasi yaitu 55%.

SUMMARY

Thesis Reports of Decision Support Systems Promotion at PT. Dan Liris Sukoharjo with Method Analytical Hierarchy Process (AHP). The system currently running in PT. Dan Liris Sukoharjo still use a manual process where the databases used are still in paper form. How to design and make the decision support system of promotion by the method of analytical hierarchy process in PT. Dan Liris Sukoharjo. The purpose of this thesis is to design and build a system that can assist in determining which employees are entitled to a promotion, this thesis report also aims to implement the method of Analytical Hierarchy Process to determine a promotion for the company's employees.

Data collection methods include field studies and literature. Study field includes interviews and observations. While the literature study conducted by examining the literature which relevant to the problem. The design of the system using UML (Unified Modeling Language) and ERD (Entity Relation Diagram), implementation of the program with PHP and My SQL database.

Decision support system application advancement with methods analytical hierarchy process designed to facilitate analyze employees who are entitled to a promotion through a selection process based on criteria that work such as ability, creativity, responsibility, precise work, honesty, loyalty, social relationships, leadership, work discipline, and morale. The application process starts data entry of employee, give weight to the criteria, normalizing criteria, enter the employee's value, summing the total value of the criteria, and the final decision to qualify and did not qualify. This application has an output in the form of employees who qualify or do not qualify. Ranking employees are assessed based on predetermined criteria. Decision support system determines advancement has been tested for functionality and validity. The test results show that most of the the functionality of the application is running in accordance with its function and based on test validity of the application has an accuracy rate of 55%.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia serta hidayah-Nya, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN DI PT. DAN LIRIS SUKOHARJO DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)”**.

Laporan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sinar Nusantara.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang telah diberikan kepada penulis.
2. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P, M. Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
3. Ibu Sri Siswanti, M.Kom selaku pembimbing akademik.
4. Ibu Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi I.
5. Ibu Dra.Andriani KKW, M.Kom, Ak selaku dosen pembimbing skripsi II.
6. Segenap Dosen dan Karyawan STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
7. Segenap Staff PT. Dan Liris Sukoharjo.
8. Orang Tua saya tercinta yang selalu mendo'akan serta mendukung saya.
9. Saudara serta segenap keluarga yang saya cintai yang telah memberikan do'a dan dukungannya.
10. Sahabat-sahabat serta semua rekan mahasiswa STMIK Sinar Nusantara Surakarta yang seperjuangan, Teknik Informatika 2011 yang telah banyak memberikan semangat dalam penyusunan laporan ini.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Pada pembuatan laporan skripsi ini penulis menyadari masih ada kekurangan dan ketidak sempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan penulisan laporan. Dan

kiranya tugas penyusunan laporan skripsi ini dapat berperan serta memberikan masukan serta menambah wawasan bagi mahasiswa STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Surakarta, Desember 2016

Penulis

Adityo Marsianto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN PENULIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
RINGKASAN.....	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Skripsi.....	4
1.5. Manfaat Skripsi	4
1.6. Kerangka Pemikiran.....	6
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Informasi	10
2.2. Sistem Pendukung Keputusan	11
2.2.1. Pengambilan Keputusan.....	12
2.3. <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	13
2.4. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Metode AHP	15
2.5. Aplikasi	15
2.6. Web.....	16
2.7. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.8. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	21
2.9. <i>Database</i>	23
2.10. MySQL.....	23

2.11. PHP	24
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Data	25
3.3.1. Data Primer	25
3.3.2. Data Sekunder	25
3.2. Metode Pengumpulan Data	25
3.2.1. Metode Observasi	26
3.2.2. Metode Wawancara	26
3.2.3. Metode Studi Pustaka	26
3.3. Pengembangan Sistem	27
3.3.1. Analisa Sistem	27
3.3.2. Desain Sistem	29
3.3.2.1. Perancangan Proses	29
3.3.2.2. Perancangan Database	31
3.3.2.3. ERD	31
3.3.2.4. Perancangan <i>Input Output</i>	32
3.3.2.5. Spesifikasi <i>Hardware</i>	32
3.3.3. Implementasi Sistem	32
3.3.4. Pengujian Sistem	33
BAB IV GAMBARAN UMUM PT. DAN LIRIS SUKOHARJO	
4.1. Sejarah PT. Dan Liris Sukoharjo	34
4.2. Visi dan Misi PT. Dan Liris Sukoharjo	35
4.2.1. Visi	35
4.2.2. Misi	35
4.3. Profil Singkat	35
4.4. Struktur Organisasi PT. Dan Liris Sukoharjo	37
4.5. Gambaran Umum Pekerjaan	40
4.6. Alur Sistem Kenaikan Jabatan	40
4.7. Langkah-langkah SPK Kenaikan Jabatan dengan Metode <i>Analytical Hierachy Process</i>	40
4.7.1. Analisa Kriteria	41
4.7.2. Analisa Nilai Kriteria	42
4.7.3. Analisa Alternatif	42

4.7.4. Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria.....	43
4.7.5. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Kepemimpinan	50
4.7.6. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Tanggung Jawab... ..	50
4.7.7. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Loyalitas.....	51
4.7.8. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Hubungan Sosial... ..	52
4.7.9. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Kejujuran.....	53
4.7.10. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Disiplin Kerja	54
4.7.11. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Semangat Kerja ..	54
4.7.12. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Ketelitian Kerja ..	55
4.7.13. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Kemampuan Kerja	56
4.7.14. Perhitungan Bobot Prioritas Nilai Kriteria Kreativitas	57
4.7.15. Mencari Bobot Alternatif	57
4.7.16. Perankingan Bobot Alternatif.....	60

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Deskripsi Umum Sistem	62
5.2. Perancangan Sistem.....	63
5.2.1. <i>Use Case</i> Diagram	63
5.2.2. <i>Class</i> Diagram	66
5.2.3. <i>Sequence</i> Diagram.....	67
5.2.4. <i>Activity</i> Diagram	74
5.2.5. <i>Entity Relationship</i> Diagram (ERD)	81
5.2.6. Desain <i>Database</i>	82
5.2.7. Desain <i>Input Output</i>	85
5.3. Implementasi	90
5.3.1. Tampilan <i>Login</i>	90
5.3.2. Tampilan Tambah Karyawan	91
5.3.3. Tampilan Semua Karyawan.....	91
5.3.4. Tampilan Tambah Kriteria	92
5.3.5. Tampilan Semua Kriteria	92
5.3.6. Tampilan Tambah Parameter Kriteria.....	93
5.3.7. Tampilan Parameter Kriteria	93
5.3.8. Tampilan Matriks Kriteria.....	94

5.3.9. Tampilan Matriks Nilai Kriteria	95
5.3.10. Tampilan Hasil Akhir	96
5.3.11. Tampilan Cetak Hasil Akhir	97
5.4. Pengujian Sistem	97
5.4.1. Pengujian Fungsional	97
5.4.2. Pengujian Validitas	100
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	103
6.2. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Use Case Diagram	18
Tabel 2.2. Simbol Activity Diagram	19
Tabel 2.3. Simbol Class Diagram.....	20
Tabel 2.4. Simbol Sequence Diagram	21
Tabel 4.1. Kriteria Kenaikan Jabatan	40
Tabel 4.2. Nilai Kriteria Kenaikan Jabatan.....	40
Tabel 4.3. Calon Karyawan	43
Tabel 4.4. Intensitas Kepentingan	43
Tabel 4.5. Matriks Perbandingan Berpasangan.....	44
Tabel 4.6. Indeks Random (RI).....	49
Tabel 4.7. Hasil Bobot Alternatif.....	60
Tabel 4.8. Hasil Perankingan Alternatif.....	61
Tabel 5.1. Proses/Fungsi pada Actor.....	64
Tabel 5.2. Keterangan Use Case Diagram.....	64
Tabel 5.3. User	82
Tabel 5.4. Data Karyawan	82
Tabel 5.5. Alternatif	83
Tabel 5.6. Kriteria	83
Tabel 5.7. Bobot.....	84
Tabel 5.8. Nilai.....	84
Tabel 5.9. Hasil	85
Tabel 5.10. Pengujian Sistem Login.....	97
Tabel 5.11. Pengujian Sistem Input Data	98
Tabel 5.12. Pengujian Sistem Proses Data	99
Tabel 5.13. Pengujian Sistem Output Data.....	99
Tabel 5.14. Kriteria dan Bobot.....	99
Tabel 5.15. Validitas Sistem	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Pemikiran SPK Kenaikan Jabatan PT. Dan Liris	6
Gambar 2.1. Simbol Entitas Set	22
Gambar 2.2. Simbol Hubungan Set.....	22
Gambar 2.3. Simbol Atribut.....	23
Gambar 4.1. Struktur Bagian PT. Dan Liris Sukoharjo.....	37
Gambar 4.2. Struktur Bagian Produksi PT. Dan Liris Sukoharjo	37
Gambar 4.3. Struktur <i>Spinning Division</i> PT. Dan Liris Sukoharjo	38
Gambar 4.4. Struktur Organisasi PT. Dan Liris Sukoharjo	38
Gambar 4.5. Struktur Leader Bagian Produksi PT. Dan Liris	39
Gambar 5.1. <i>Use Case</i> Diagram SPK PT. Dan Liris Sukoharjo	63
Gambar 5.2. <i>Class</i> Diagram SPK PT. Dan Liris Sukoharjo	66
Gambar 5.3. <i>Sequence</i> Diagram Melakukan Login	67
Gambar 5.4. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola <i>User</i>	68
Gambar 5.5. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Karyawan	69
Gambar 5.6. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Alternatif	70
Gambar 5.7. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Kriteria.....	71
Gambar 5.8. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Nilai Bobot	72
Gambar 5.9. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Perhitungan AHP	72
Gambar 5.10. <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Laporan.....	73
Gambar 5.11. <i>Activity</i> Diagram Melakukan <i>Login</i>	74
Gambar 5.12. <i>Activity</i> Diagram Mengelola <i>User</i>	75
Gambar 5.13. <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data Karyawan	76
Gambar 5.14. <i>Activity</i> Diagram Mengelola Alternatif	77
Gambar 5.15. <i>Activity</i> Diagram Mengelola Nilai Bobot	78
Gambar 5.16. <i>Activity</i> Diagram Mengelola Perhitungan AHP	79
Gambar 5.17. <i>Activity</i> Diagram Mengelola Laporan.....	80
Gambar 5.18. <i>Entity Relationship</i> Diagram	81
Gambar 5.19. Desain Halaman <i>Login</i>	85
Gambar 5.20. Desain Halaman Menu Utama/ <i>Home</i>	86
Gambar 5.21. Desain Halaman Alternatif	86

Gambar 5.22. Desain Halaman Kriteria	87
Gambar 5.23. Desain Halaman Nilai Bobot Kriteria	88
Gambar 5.24. Desain Halaman Nilai Bobot Sub Kriteria	88
Gambar 5.25. Desain Halaman <i>User</i>	89
Gambar 5.26. Desain Halaman Perhitungan AHP	90
Gambar 5.27. Tampilan Halaman <i>Login User</i>	91
Gambar 5.28. Tampilan Tambah Karyawan.....	91
Gambar 5.29. Tampilan Semua Karyawan.....	92
Gambar 5.30. Tampilan Tambah Kriteria.....	92
Gambar 5.31. Tampilan Semua Kriteria.....	93
Gambar 5.32. Tampilan Tambah Parameter Kriteria.....	93
Gambar 5.33. Tampilan Parameter Kriteria.....	94
Gambar 5.34. Matriks Kriteria	94
Gambar 5.35. Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria.....	95
Gambar 5.36. Perhitungan Rasio Konsistensi Nilai Kriteria	95
Gambar 5.37. Tabel Keputusan Hasil Akhir Kenaikan Jabatan	96
Gambar 5.38. Cetak Keputusan Hasil Akhir	96