

Tugas Akhir

**PERANCANGAN SISTEM PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PADA
PT.HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY INDONESIA DENGAN
METODE *Proses Analisis Berjenjang* (AHP) DAN JAVA**

Disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan jenjang Pendidikan
Sarjana Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya



Disusun Oleh:

Nama : Sedya Lutfie Hardini

NPM : 200910225034

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2013**

LEMBAR PENGESAHAN

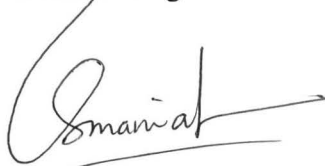
LAPORAN SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PADA
PT.HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY INDONESIA DENGAN METODE
Proses Analisis Berjenjang (AHP) DAN JAVA

Bekasi, Juli 2013

Menyetujui,

Pembimbing I



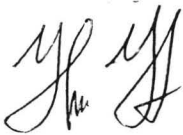
(Ismaniah, S.si, MM)

Pembimbing II



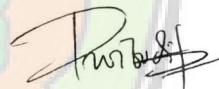
(Prio Kustanto, S.T)

Penguji I



(Heru Herdianto,ST.M.Kom)

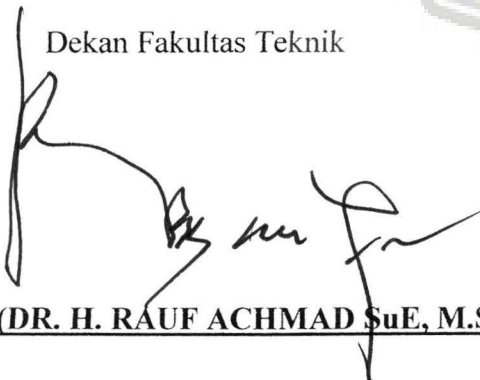
Penguji II



(Dwi Budi S,S.Kom,MM)



Dekan Fakultas Teknik



(DR. H. RAUF ACHMAD SuE, M.Si)

Ka. Program Studi Teknik Informatika



(Hendarman Lubis, M.Kom)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sedy Lutfie Hardini

NPM : 200910225034

Fakultas/Prodi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam skripsi dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PADA PT.HITACHI CONSTRUCTION
MACHINERY INDONESIA DENGAN METODE *Proses Analisis Berjenjang* (AHP) DAN JAVA

Dengan ini menyatakan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada tanggal : Juli 2013

Yang menyatakan


Sedy Lutfie Hardini

ABSTRAKSI

Sedyo Lutfie Hardini, 200910225034, PERANCANGAN SISTEM PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PADA PT.HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY INDONESIA DENGAN METODE Analytical Hierarchy Process (AHP) DAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA.

PT. Hitachi Contruction Machinery Indonesia adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang alat-alat berat yang mendapat kepercayaan pemerintah untuk memproduksi produk-produk Engineering berkualitas tinggi. Pengangkatan merupakan suatu sistem penetapan atau pengangkatan karyawan yang dilakukan suatu perusahaan kepada karyawan karena karyawan tersebut telah melaksanakan kewajibannya yaitu dengan bekerja.

Sistem pengangkatan karyawan di PT.Hitachi Construction Machinery Indonesia masih menggunakan sistem manual (data awal yang tulis tangan lalu di masukkan ke Ms.Excel) Bahkan banyak karyawan kontrak yang sudah lama bekerja dan memiliki keahlian di bidangnya tetapi belum menjadi karyawan tetap dan karyawan kontrak yang memiliki pendidikan dan sudah lama bekerja di PT.Hitachi Construction Machinery Indonesia belum menjadi karyawan tetap. yang dibahas dalam skripsi ini yaitu sistem pengangkatan pada karyawan tetap dimana pada saat seleksinya berdasarkan pada pendidikan karyawan,kedisiplinan, keahlian yang dimiliki karyawan,pengalaman kerja karyawan,status karyawan.

Kata kunci : Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Proses Analisis Berjenjang(AHP),Kriteria.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT yang memberikan anugerah yang tak terkira selama ini, atas rahmat dan ridhonyalah penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan judul “PERANCANGAN SISTEM PENGANGKATAN KARYAWAN TETAP PADA PT.HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY INDONESIA DENGAN METODE Proses Analisis Berjenjang(AHP) DAN JAVA”.

Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Strata Satu (S-1) di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyusun proposal tugas akhir ini, yaitu kepada :

1. Allah SWT, yang selalu memberikan Rahmat dan hidayah kepada kita semua.
2. Orang tua tercinta, yang dengan sabar serta selalu memberikan doa dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Irjen Pol. (Purn.) Drs. Moh. Djatmiko, SH, MSi., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak DR. Rauf. Achmad SuE, MSi. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Hendarman, S.Kom.,M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

6. Ibu Ismaniah, Ssi. MM dan pak prio kustanto, ST selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar memberikan pengarahan kepada penulis hingga selesainya tugas akhir ini.
7. Pak sondi selaku Staff Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Teknik angkatan 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 (khususnya arif wibowo, yulia, ida, indah,yohan,alfian) yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas seluruh dukungan dan perhatiannya.

Walaupun masih jauh dari sempurna, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat baik untuk diri penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada kita semua, "Amin".

Bekasi, 17 juli 2013

Sedya Lutfie Hardini

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAKSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Perancangan Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Prinsip Perancangan Sistem	8
2.2 Pengambilan Keputusan.....	8
2.2.1 Masalah	8
2.2.2 Keputusan.....	8
2.2.3 Tahapan Pembuatan Keputusan	9
2.2.4 Kondisi Pengambilan Keputusan	9
2.3 Definisi Sistem	10

2.3.1	Pengertian Sistem.....	10
2.3.2	Karakteristik Sistem.....	10
2.4	Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.4.1	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.4.2	Karakteristik Kemampuan SPK.....	14
2.4.3	Aplikasi SPK.....	16
2.4.4	Subsistem Manajemen Data.....	17
2.4.5	Subsistem Manajemen Model.....	17
2.4.6	Subsistem Antarmuka Pengguna.....	17
2.4.7	Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan.....	17
2.4.8	Langkah- langkah Pemodelan SPK.....	18
2.5	Analytical Hierarchy Process (AHP).....	19
2.5.1	Pengertian AHP.....	19
2.5.2	Prinsip Dasar AHP.....	19
2.5.3	Prosedur AHP.....	22
2.6	Bahasa Pemrograman Java.....	25
2.6.1	Pengertian Bahasa Pemrograman Java.....	25
2.6.2	Sejarah Singkat Pemrograman Java.....	25
2.6.3	Tiga Komponen Java.....	26
2.6.4	Struktur Pemrograman Java.....	26
2.6.5	Struktur Dasar.....	27
2.6.6	Tipe Data.....	27
2.6.7	Variabel.....	28
2.6.8	Operator.....	28
2.6.9	Array.....	30
2.6.10	Kelebihan Java.....	30
2.6.11	Kekurangan Java.....	32

2.7	Object Oriented Programming(OOP)	32
2.8	Netbeans IDE	33
2.8.1	Pengertian Netbeans IDE	33
2.8.2	Pengenalan Netbeans IDE	33
2.9	Microsoft Office Access	35
2.9.1	Pengertian Microsoft Office Access	35
2.9.2	Tampilan Microsoft Office Access	35
2.9.3	Komponen Microsoft Office Access	35
2.10	Sistem Basis Data	36
2.10.1	Pengertian Sistem	36
2.10.2	Pengertian Basis Data	37
2.10.3	Data Definition Language(DDL)	37
2.10.4	Data Manipulation Language (DML)	38
2.11	Unified Modeling Language (UML)	38
2.11.1	Penjelasan UML	38
2.12	Karyawan	42
2.12.1	Pengertian Karyawan	42
2.12.2	Pengertian Kinerja Karyawan	42
2.12.3	Manfaat Penilaian Kinerja Karyawan	42
2.12.4	Tujuan Penilaian Kinerja Karyawan	43
BAB III ANALISA SISTEM BERJALAN		45
3.1	Tinjauan Perusahaan	45
3.1.1	Sejarah Perusahaan PT.HCMI	45
3.1.2	Visi dan Misi	48
3.1.3	Kunci Keberhasilan Perusahaan	49
3.1.4	Program Manajemen	49
3.1.5	Struktur Organisasi	48

3.1.6	Uraian Tugas dan Tanggung Jawab	49
3.1.7	Produk-Produk yang Dihasilkan oleh PT.HCMI	52
3.1.7.1	Jenis/Type Hasil Produksi	52
3.1.7.2	Jenis/Hasil Produksi.....	52
3.1.7.3	Hasil Produksi PT.HCMI di ekspor	52
3.2	Prosedur Sistem Berjalan.....	52
3.3	Permasalahan.....	53
3.4	Alternatif Pemecahan Masalah	53
3.5	Pembandingan Perangkat Lunak.....	54
3.6	Metode Penelitian.....	55
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data.....	55
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN		58
4.1	Umum.....	58
4.2	Analisa Sistem.....	58
4.2.1	Use Case Diagram.....	59
4.3	Perancangan Aplikasi Sistem Pengangkatan Karyawan Tetap	59
4.3.1	Perangkat Keras yang Dibutuhkan.....	60
4.3.2	Perangkat Lunak yang Dibutuhkan.....	60
4.3.3	Activity Diagram Sistem Pengangkatan Karyawan Tetap.....	61
4.3.3.1	Sequence Diagram untuk Proses Login	62
4.3.3.2	Sequence Diagram untuk Proses Input Data.....	63
4.3.3.3	Sequence Diagram untuk Pengangkatan Karyawan Tetap	64
4.3.3.4	Sequence Diagram untuk Proses Hasil Keputusan	65
4.4	Proses Pembuatan Sistem Pengangkatan Karyawan Tetap PT.HCMI.....	66
4.5	Struktur Code	76
4.6	Perhitungan AHP	91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran.....	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 IDE Netbeans.....	35
Gambar 2.2 Tampilan Ms.Access.....	36
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT.HCMI.....	50
Gambar 3.2 UseCase Diagram Sistem Berjalan Pengangkatan Karyawan Tetap.....	54
Gambar 3.2.1 Activity Sistem Berjalan.....	54
Gambar 3.2.2 Sequence Diagram Berjalan.....	55
Gambar 4.1 UseCase Diagram Sistem Berjalan.....	58
Gambar 4.2 Activity Diagram Pengangkatan Karyawan Tetap.....	62
Gambar 4.3 Sequence Diagram Login.....	63
Gambar 4.4 Sequence Diagram Input Data.....	64
Gambar 4.5 Sequence Diagram Pengangkatan Karyawan Tetap.....	65
Gambar 4.6 Sequence Diagram Hasil Keputusan.....	66
Gambar 4.7 Halaman Pertama Netbeans IDE untuk Membuat Project.....	67
Gambar 4.8 Halaman Pertama Ms.Access untuk membuat Database Project.....	67
Gambar 4.9 Interface Login.....	68
Gambar 4.10 Interface Input.....	70
Gambar 4.11 Interface Hasil Keputusan.....	71
Gambar 4.12 Interface Database.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan.....	21
Tabel 2.2 Daftar Indeks Random Konsistensi.....	25
Tabel 2.3 Operator Aritmatika.....	30
Tabel 2.4 Operator Unary.....	30
Tabel 3.1 Perbandingan Bahasa pemrograman.....	55
Tabel 3.2 Perbandingan Metode.....	55
Tabel 4.1 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	78
Tabel 4.2 Matriks Nilai Kriteria.....	78
Tabel 4.3 Matriks Penjumlahan Setiap Baris.....	79
Tabel 4.4 Perhitungan Rasio Konsistensi.....	79
Tabel 4.5 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Disiplin.....	80
Tabel 4.6 Matriks Nilai Kriteria Disiplin.....	80
Tabel 4.7 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Disiplin.....	81
Tabel 4.8 Perhitungan Rasio Konsistensi.....	81
Tabel 4.9 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pendidikan.....	82
Tabel 4.10 Matriks Nilai Pendidikan.....	82
Tabel 4.11 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Pendidikan.....	82
Tabel 4.12 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Pendidikan.....	83
Tabel 4.13 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Status.....	83
Tabel 4.14 Matriks Nilai Kriteria Status.....	84

Tabel 4.15 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Status.....	84
Tabel 4.16 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Status.....	84
Tabel 4.17 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria Pengalaman Kerja.....	85
Tabel 4.18 Matriks Nilai Kriteria Pengalaman Kerja.....	85
Tabel 4.19 Matriks Penjumlahan Setiap Kriteria Pengalaman Kerja.....	86
Tabel 4.20 Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria Pengalaman Kerja.....	86
Tabel 4.21 Matriks Perbandingan Berpasangan Keahlian.....	87
Tabel 4.22 Matriks Nilai Kriteria Keahlian.....	87
Tabel 4.23 Matriks Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Keahlian.....	87
Tabel 4.24 Perhitungan Rasio Konsistensi Keahlian.....	88
Tabel 4.25 Matriks Hasil.....	89
Tabel 4.26 Nilai Karyawan.....	91

