



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
KARYAWAN DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA UNIVERSITAS
MERCU BUANA BERBASIS WEB**

Suci Maharani

41811010081

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
KARYAWAN DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA UNIVERSITAS
MERCU BUANA BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:

Suci Maharani

41811010081

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

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41811010081

Nama : Suci Maharani

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Universitas Mercu Buana Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 09 Februari 2015



Suci Maharani

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811010081

Nama : Suci Maharani

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Dengan Metode Analytical
Hierarchy Process (AHP) Pada Universitas Mercu Buana Berbasis Web

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

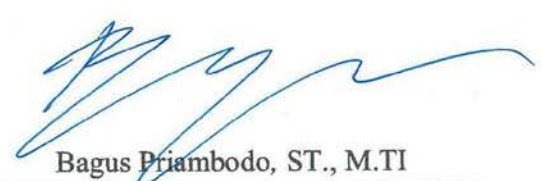
Jakarta,



Ir. Fajar Masya, MMSI

Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, ST., M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Karyawan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Universitas Mercu Buana Berbasis Web ” dapat diselesaikan dengan baik.

Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis menghaturkan banyak terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ir.Fajar Masya, MMSI, selaku Dosen pembimbing yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan, arahan dan waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik
2. Bapak Wachyu Hari Haji, S.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik kepada saya selama mengikuti perkuliahan.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSi selaku KaProdi Sistem Informasi
4. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
5. Staf Tata Usaha dan Karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi.
6. Kepada Bapak Paijan selaku narasumber yang sudah meluangkan waktu, memberikan informasi, dan memberikan izin untuk melakukan riset observasi data

7. Kepada Kedua Orang tua dan Adikku terima kasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya
8. Kepada sahabat-sahabatku (tria, lisma, novi, wiwi, wiwin, riza, yunita, neneng, amel dan nuy) dan Abraham Dijaya yang telah memberikan semangat dan dorongan yang luar biasa kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini
9. Kepada teman-teman Sistem Informasi Angkatan 2011 yang telah memberikan semangat dan dorongan yang luar biasa kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik
10. Dan kepada pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dan kepada semua pihak orang dekat saya, yang tidak menyangkut dalam penulisan skripsi ini, tetapi mereka memberikan dukungan dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 15 Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah	2
1. 3 Batasan Masalah.....	3
1. 4 Tujuan dan Manfaat	3
1. 5 Metode Penelitian.....	3
1. 6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2. 1 Definisi Sistem	6
2.1. 1 Pengertian Sub-Sistem.....	6
2.1. 2 Karakteristik Sistem.....	6
2.1. 3 Klasifikasi Sistem	8
2. 2 Sistem Pendukung Keputusan	9
2.2. 1 Jenis-jenis Keputusan Menurut Simon	9
2.2. 2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	10
2.2. 3 Ciri dan kemampuan sistem pendukung keputusan.....	11
2.2. 4 Tujuan SPK	11

2.2. 5 Keuntungan Dan Kelemahan SPK.....	12
2. 3 Pengertian Seleksi Karyawan	13
2.3. 1 Tujuan Seleksi	14
2.3. 2 Kualifikasi Dasar Seleksi.....	14
2. 4 Basis Data	15
2.4. 1 DBMS	15
2.4. 2 Alur Hidup Basis Data.....	16
2. 5 Analisa Perancangan Perangkat Lunak.....	17
2.5. 1 Model Waterfall	17
2. 6 Unified Modeling Language (UML).....	18
2.6. 1 Use Case Diagram.....	19
2.6. 2 <i>Sequence Diagram</i>	22
2.6. 3 Activity Diagram.....	24
2.6. 4 Class Diagram	25
2. 7 Metode Pengujian.....	26
2.7. 1 Metode Black Box	27
2.7. 2 Metode White Box.....	27
2. 8 Perangkat Lunak Pendukung.....	27
2.8. 1 PHP	27
2.8. 2 XAMPP.....	29
2.8. 3 MySQL	29
2.8. 4 Sublim Text	30
2. 9 AHP	30
2.9. 1 Pengertian AHP (Analitical Hierarchy Process)	30
2.9. 2 Kelebihan dan kelemahan AHP	31
2.9. 3 Tahapan AHP	32
2.9. 4 Aplikasi AHP	34
BAB III.....	36
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	36
3. 1 Gambaran Umum Tentang Universitas Mercu Buana.....	36

3.1. 1 Sejarah Universitas Mercubuana	36
3.1. 2 Struktur Organisasi Universitas Mercu Buana Bagian Sumber Daya Manusia.....	38
3.1. 3 Visi Dan Misi	38
3. 2 Sistem Berjalan Seleksi Karyawan	39
3.2. 1 Analisa Sistem Berjalan.....	39
3. 3 Perancangan Sistem Usulan.....	43
3.3. 1 <i>Use Case</i> Usulan	43
3.3. 2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	47
3.3. 3 <i>Activity Diagram</i> Register	48
3.3. 4 <i>Activity Diagram</i> Input Form Peserta.....	49
3.3. 5 <i>Activity Diagram</i> Isi Psikotest	50
3.3. 6 <i>Activity Diagram</i> Lihat Hasil Pengumuman	51
3.3. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data User.....	52
3.3. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pendaftar.....	53
3.3. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Test.....	54
3.3. 10 <i>Activity Diagram</i> Laporan Seleksi Karywan	55
3. 4 Sequence Diagram Usulan.....	56
3.4. 1 Sequence Diagram Login	56
3.4. 2 Sequence Diagram Input Form Peserta	57
3.4. 3 Sequence Diagram Psikotest	58
3.4. 4 Sequence Diagram Hasil Pengumuman	59
3.4. 5 Sequence Diagram Mengelola Data User.....	60
3.4. 6 Sequence Diagram Mengelola Data Pendaftar.....	61
3.4. 7 Sequence Diagram Mengelola Data Test	62
3.4. 8 Sequence Diagram Laporan Seleksi Karyawan	63
3. 5 Class Diagram.....	64
3. 6 Rancangan Struktur Tabel	64
3. 7 Struktur Tampilan.....	66
3.7. 1 Struktur Tampilan Menu Bag.SDM.....	66
3.7. 2 Struktur Tampilan Menu Peserta	67

3. 8 Rancangan Layar.....	67
3.8. 1 Perancangan Tampilan Layar Login.....	67
3.8. 2 Perancangan Tampilan Halaman Admin.....	68
3.8. 3 Perancangan Tampilan Data User.....	68
3.8. 4 Perancangan Tampilan Form Data User.....	69
3.8. 5 Perancangan Tampilan Data Pendaftar.....	69
3.8. 6 Perancangan Tampilan Form Penilaian.....	70
3.8. 7 Perancangan Tampilan Data Test	70
3.8. 8 Perancangan Tampilan Form Test	71
3.8. 9 Perancangan Tampilan Laporan Karyawan	72
3.8. 10 Perancangan Tampilan Halaman Pelamar.....	72
3.8. 11 Perancangan Tampilan Hasil Pengumuman.....	73
3.8. 12 Perancangan Tampilan Form Pendaftaran	73
3. 9 Hirarki Proses Seleksi Karyawan.....	74
3.9. 1 Definisi Matrik Perbandingan.....	75
3.9. 2 Konsistensi AHP	77
BAB IV.....	78
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	78
4. 1 Implementasi	78
4. 2 Implementasi Basis Data.....	78
4. 3 Implementasi Antarmuka.....	81
4. 4 Metode Pengujian.....	85
4. 5 Skenario Pengujian.....	85
4. 6 Analisa Hasil Pengujian.....	86
BAB V	88
KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
5. 1 Kesimpulan	88
5. 2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Hidup Basis Data.....	17
Gambar 2. 2 Ilustrasi Model Waterfall	17
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	38
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Berjalan.....	40
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Usulan	43
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram</i> Login.....	47
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Register.....	48
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Input Form Peserta.....	49
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Isi Psikotest	50
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Lihat Hasil Pengumuman	51
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data User	52
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pendaftar.....	53
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Test	54
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Laporan Seleksi Karyawan	55
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Login	56
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Input Form Peserta	57
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Psikotest	58
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Pengumuman.....	59
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data User.....	60
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Pendaftar.....	61
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Test	62
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Seleksi Karyawan	63
Gambar 3. 21 <i>Class Diagram</i>	64
Gambar 3. 22 Tampilan Menu Bag.SDM	66
Gambar 3. 23 Tampilan Menu Peserta	67
Gambar 3. 24 Tampilan Layar Login	68
Gambar 3. 25 Tampilan Halaman Admin	68
Gambar 3. 26 Tampilan Data User.....	68
Gambar 3. 27 Tampilan Form Data User	69
Gambar 3. 28 Tampilan Data Pendaftar.....	69
Gambar 3. 29 Tampilan Form Penilaian	70
Gambar 3. 30 Tampilan Data Test.....	70
Gambar 3. 31 Tampilan Form Test.....	71
Gambar 3. 32 Tampilan Laporan Karyawan.....	72
Gambar 3. 33 Tampilan Halaman Pelamar	72

Gambar 3. 34 Tampilan Hasil Pengumuman	73
Gambar 3. 35 Tampilan Form Pendaftaran.....	73
Gambar 3. 36 Hirarki Proses Seleksi Karyawan.....	74
Gambar 4. 1 Tampilan Awal pembuatan database	79
Gambar 4. 2 Tampilan Struktur tabel Hasil Test	79
Gambar 4. 3 Tampilan Struktur tabel pendaftaran	80
Gambar 4. 4 Tampilan Struktur tabel test	80
Gambar 4. 5 Tampilan Struktur tabel user	81
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Login	81
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman utama admin/bag.SDM	82
Gambar 4. 8 Tampilan Data User	82
Gambar 4. 9 Tampilan Data Test.....	83
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Utama Pelamar	83
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Form Pendaftaran	84
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Laporan Karyawan	84
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Hasil Pengumuman	85



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada <i>use case Diagram</i>	19
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel 2. 4 Simbol-simbol pada <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2. 5 Tabel Jenis Kriteria Test.....	74
Tabel 3. 1 Skenario Use Case Berjalan Mengajukan Lamaran Pekerjaan	40
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Berjalan Melaksanakan Test.....	41
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Berjalan Membuat Lowongan	41
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Berjalan Memeriksa Berkas Lamaran	41
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Berjalan Panggilan Pelamar	41
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Berjalan Laporan Seleksi Karyawan	42
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Diagram <i>Login</i>	44
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Diagram <i>Register</i>	44
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Diagram Isi Form Peserta	44
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Diagram <i>Psikotest</i>	44
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Diagram <i>Lihat Hasil Pengumuman</i>	45
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Diagram <i>Menegelola Data User</i>	45
Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Diagram <i>Mengelola Pendaftar</i>	45
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Diagram <i>Mengelola Data Test</i>	46
Tabel 3. 15 Deskripsi Use Case Diagram <i>Laporan Seleksi Karyawan</i>	46
Tabel 3. 16 Struktur Tabel User.....	65
Tabel 3. 17 Struktur Tabel pendaftaran.....	65
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Test	66
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Hasil Test.....	66
Tabel 3. 20 Definisi Matrik Perbandingan.....	76
Tabel 3. 21 Matrik Perbandingan Berpasangan.....	76
Tabel 3. 22 Eigen Vektor	77
Tabel 3. 23 Nilai Pembangkit Random (R.I)	77
Tabel 4. 1 Tabel Skenario Pengujian.....	85