

TUGAS AKHIR

**PEMILIHAN PERANGKAT LUNAK HRM UNTUK JAWA POS
RADAR JEMBER BERDASARKAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS**

**Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Guna Meraih Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember**



ROSYA KHOIRUNNISA

111 065 2015

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2016

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosya Khoirunnisa

NIM : 1110652015

Institusi : S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “**PEMILIHAN PERANGKAT LUNAK HRM UNTUK JAWA POS RADAR JEMBER BERDASARKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, Januari 2016

Rosya Khoirunnisa

NIM. 11 1065 2015

HALAMAN PENGESAHAN

**PEMILIHAN PERANGKAT LUNAK HRM UNTUK JAWA POS RADAR
JEMBER BERDASARKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS**

**Oleh :
Rosya Khoirunnisa
1110652015**

Telah Mempertanggungjawabkan Laporan Tugas Akhir Pada Sidang Tugas Akhir
Tanggal 30 Januari 2016 Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Dan Mendapatkan
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
di
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji :
Penguji I

Dosen Pembimbing :
Pembimbing I

Arie Eko Wardoyo, S.T, M. Kom
NIP. 19750214 200501 1 001

Wiwik Suharso, S. Kom, M. Kom
NIP. 19760906 200501 1 003

Penguji II

Pembimbing II

Daryanto, S. Kom, M. Kom
NPK. 11 03 589

Lutfi Ali Muharrom, S. Si, M. Si
NPK. 10 09 550

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dr. Ir. Rusgianto, MM
NIP. 19511205 198907 1001

Agung Nilogiri, ST, M. Kom
NIP. 19770330 200501 1002

HALAMAN PERSETUJUAN

PEMILIHAN PERANGKAT LUNAK HRM UNTUK JAWA POS RADAR JEMBER BERDASARKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Oleh :
Rosya Khoirunnisa
1110652015

Telah diuji dan dipertanggungjawabkan pada,
Hari dan Tanggal : Sabtu, 30 Januari 2016
Jam : 09.30 WIB
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember
Dosen Pembimbing,

Pembimbing I

Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 19760906 200501 1 003

Ketua

Pembimbing II

Lutfi Ali Muharrom, S. Si, M. Si
NPK. 10 09 550

Anggota

Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dr.Ir. Rusgianto, MM
NIP. 19511205 198907 1001

Agung Nilogiri, ST, M.Kom
NIP. 19770330 200501 1 002

MOTTO

Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik.

(HR. Thabrani)

“Ilmu pengetahuan tanpa agama adalah cacat, dan agama tanpa ilmu pengetahuan adalah buta”

ALBERT EINSTEIN

Hidup ini bagai skripsi, banyak bab dan revisi yang harus dilewati. Tetapi akan selalu berakhir indah, bagi mereka yang pantang menyerah.

(@shitlicious)

Kegigihan dan semangat mendapat pendidikan tinggi adalah perjuangan yang patut dibanggakan.

(Rosya Khoirunnisa)

PERSEMBAHAN

Dengan hormat karya ini akan dipersembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat dan karunia yang tak terhingga dan selalu mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya,
2. Kedua orang tua yang telah memberikan do'a serta dukungan kepada penulis untuk selalu maju dalam meraih cita-cita,
3. Kakakku dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan petuah, semangat dan doa sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini,
4. Sahabat-sahabatku yang telah menemani selama masa kuliah, kekompakan kita, kebersamaan kita akan terjaga dan dalam lindungan-Nya,
5. Muhammad Mirza Alif Umanda yang telah memberikan dukungan penuh, merelakan sebagian waktunya untuk membantu dan menjawab segala kesulitan dalam penelitian,
6. Mas Sirow selaku IT di Radar Jember, terimakasih untuk sharing dan informasinya sehingga penulis bisa lancar mengerjakan tugas akhir ini,
7. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu,
8. Almamaterku tercinta, Universitas Muhammadiyah Jember.

Jember, Januari 2016

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang senantiasa menetapkan nikmat terbesar dalam hidup ini kepada saya berupa nikmat iman dan islam. Dengan rahmat-Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi di kampus Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, tanpa mengurangi rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Rusgianto M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember,
2. Bapak Agung Nilogiri, S.T, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Universitas Muhammadiyah Jember dan Pembimbing Akademik,
3. Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing I. Bapak Lutfi Ali Muharrom, S.Si M.Si selaku dosen pembimbing II. Terimakasih sudah dengan begitu sabar membimbing saya, memberi saya masukan dan saran, memberi saya referensi Tugas Akhir. Terimakasih juga untuk semua dukungan, koreksi dan saran yang telah di berikan,
4. Semua Bapak dan Ibu Dosen beserta staf dan karyawan di Jurusan Teknik Informatika Unmuh Jember yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis selama ini.
5. Rekan - rekan Radar Jember, terimakasih selama ini kalian adalah keluarga keduaku yang setia menghibur dan memberi dukungan dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Jember, Januari 2016

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas kehendak-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul:

“PEMILIHAN PERANGKAT LUNAK HRM UNTUK JAWA POS RADAR JEMBER BERDASARKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS”

dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya. Yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah, Jember.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya hingga akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi Allah SWT.

Tugas Akhir ini takkan pernah terwujud tanpa dukungan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata di kemudian hari diketahui bahwa hasil dari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga hasil dari Tugas Akhir ini dapat mempermudah dalam proses penentuan perangkat lunak HRM sehingga lebih akurat. Dan lebih dari itu semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	v
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
UNGKAPAN TERIMAKASIH	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1	Latar
Belakang.....	1
1.2	Rumusan
Masalah	2
1.3	Batasan
Masalah	2
1.4	Tujuan
.....	3
1.5	Manfaat
.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1	HRM /
Sumber Daya Manusia	4

2.2	.....	Pengertian	
	Perangkat Lunak HRM	.....	6
2.2.1	.....	Orange	
	HRM	.....	6
2.2.2	.....	Open ERP	
	.....	.....	9
2.2.3	.....	HRTrack	
	.....	.....	11
2.2.4	.....	Apptivo	
	.....	.....	12
2.2.5	.....	freeHR	
	.....	.....	14
2.2.6	.....	webHR	
	.....	.....	15
2.2.7	.....	Zoho	
	people	.....	16
2.3	.....	<i>Analitycal</i>	
	<i>Hierarchy Process (AHP)</i>	.....	17
2.3.1	.....	Pengertian	
	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	.....	17
2.3.2	.....	Prinsip	
	Dasar AHP	.....	19
2.3.3	.....	Penyusunan	
	Prioritas	.....	21
2.3.4	.....	Nilai Eigen	
	dan Eigen Vektor	.....	22
2.3.5	.....	Uji	
	Konsistensi Indeks dan Rasio	.....	23
2.3.6	.....	Menghitung	
	Hasil AHP / Peringkat Prioritas	.....	24

2.4	.....	Prosedur
Memilih AHP	.....	25
2.4.1	.....	Identifikasi
Kriteria Faktor Perangkat Lunak HRM	.....	25
2.4.2	.....	Pengertian
Kriteria Faktor Sistem dan Faktor Vendor	.....	25
2.5	.....	Perangkat
Lunak <i>Expert Choice</i>	.....	27
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	.....	Metodologi
Penelitian	.....	29
3.2	.....	Teknik
Pengumpulan Data	.....	31
3.3	.....	S
kema Hirarki Penentuan Prioritas Pemilihan Perangkat Lunak		
HRM	.....	33
3.4	.....	P
erhitungan Faktor Pembobotan Hirarki Untuk Semua		
Kriteria	.....	33
3.5	.....	Perhitunga
n Faktor Evaluasi Untuk Kriteria	.....	36
3.5.1	.....	Perhitunga
n Faktor Evaluasi untuk Fungsionalitas	.....	36
3.5.2	.....	Perhitunga
n Faktor Evaluasi Kemudahan Penggunaan	.....	39
3.5.3	.....	Perhitunga
n Faktor Evaluasi untuk Fleksibilitas	.....	41
3.5.4	.....	Perhitunga
n Faktor Evaluasi untuk <i>Platform</i>	.....	44

3.5.5	Perhitunga	
n Faktor Evaluasi kehandalan Perangkat Lunak		
.....		47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Verifikasi	
Perangkat Lunak HRM		50
4.1.1	Penyaringa	
n Vendor HRM.....		50
4.2	Uji Coba	
Kuesioner		51
4.2.1	Data	
Kuesioner Pengguna Radar Jember.....		51
4.2.2	Data	
Kuesioner Pengguna Radar Banyuwangi		52
4.2.3	Data	
Kuesioner Pengguna Radar Bromo		52
4.3	Rekapitula	
si Data Kuesioner Pengguna		53
4.3.1	Rangking	
Data Kuesioner Pengguna untuk Semua		
Kriteria		53
4.3.2	Rangking	
Data Kuesioner untuk Alternatif		54
4.4		
Pembobotan Saaty.....		58
4.4.1	Pembobota	
n Kriteria		58
4.4.2	Pembobota	
n Alternatif untuk Kriteria Fungsionalitas		60

4.4.3	.....	Pembobota	
	n Alternatif untuk Kriteria Kemudahan		
	Penggunaan	.....	62
4.4.4	.....	Pembobota	
	n Alternatif untuk Kriteria Fleksibilitas	.....	63
4.4.5	.....	Pembobota	
	n Alternatif untuk Kriteria <i>Platform</i>	.....	64
4.4.6	.....	Pembobota	
	n Alternatif untuk Kriteria Kehandalan		
	Perangkat Lunak	.....	66
4.5	.....	Perhitunga	
	n Total Rangkaing	.....	67
4.5.1	.....	Faktor	
	Evaluasi Total	.....	67
4.5.2	.....	Total	
	Rangkaing	.....	68
4.6	.....	Uji	Coba
	Data Dengan Perangkat Lunak <i>Expert Choice</i>	.....	69
4.6.1	.....	Uji	Coba
	Data Dari Pengguna Dengan Perangkat Lunak		
	<i>Expert Choice</i>	.....	69
4.7	.....	Hasil Akhir	
	Uji Coba Data <i>Expert Choice</i>	.....	70
4.7.1	.....	Hasil Akhir	
	Uji Coba Data Dari Pengguna Dengan <i>Expert</i>		
	<i>Choice</i>	.....	70
4.8	.....	Hasil Akhir	
	Uji Coba Data	.....	71
4.9	.....	Hasil	
	Diskusi Keputusan	.....	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1	Kesimpula
n.....	75
5.2	Saran
.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN A LEMBAR PETUNJUK KUESIONER.....	77
LAMPIRAN B LEMBAR KUESIONER PENGGUNA	82
LAMPIRAN C HASIL KUESIONER KRITERIA	92
LAMPIRAN D HASIL KUESIONER ALTERNATIF	98
TENTANG PENULIS	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Hirarki	20
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian	29
Gambar 3.2 Hirarki Pemilihan Perangkat Lunak	33
Gambar 4.1 Implementasi Data Pengguna Dengan Perangkat Lunak <i>Expert Choice</i>	69
Gambar 4.2 <i>Performance Sensitivity Goal</i> Perangkat Lunak HRM dari Pengguna.....	70
Gambar 4.3 Hasil Akhir Data Pengguna Dengan Perangkat Lunak <i>Expert Choice</i>	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi Sistem OrangeHRM	8
Tabel 2.2 Deskripsi Sistem OpenERP	10
Tabel 2.3 Deskripsi Sistem HRTrack.....	12
Tabel 2.4 Deskripsi Sistem Apptivo	13
Tabel 2.5 Deskripsi Sistem freeHR.....	14
Tabel 2.6 Deskripsi Sistem WebHr.....	15
Tabel 2.7 Deskripsi sistem zoho people.....	16
Tabel 2.8 Tabel Penilaian AHP.....	21
Tabel 2.9 Nilai Random Indeks (<i>RI</i>).....	24
Tabel 3.1 Matriks Pembobotan Hirarki Semua Kriteria	34
Tabel 3.2 Matriks Pembobotan Hirarki Semua Kriteria yang disederhanakan.....	34
Tabel 3.3 Matriks Pembobotan Hirarki Semua Kriteria yang dinormalkan.....	35
Tabel 3.4 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fungsionalitas	36
Tabel 3.5 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fungsionalitas yang disederhanakan	37
Tabel 3.6 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fungsionalitas yang dinormalkan.....	37
Tabel 3.7 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Kemudahan Penggunaan	39
Tabel 3.8 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Kemudahan Penggunaan yang disederhanakan.....	39
Tabel 3.9 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Kemudahan Penggunaan yang dinormalkan	40
Tabel 3.10 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fleksibilitas	42

Tabel 3.11 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fleksibilitas yang disederhanakan	42
Tabel 3.12 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Fleksibilitas yang dinormalkan.....	43
Tabel 3.13 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria <i>Platform</i>	44
Tabel 3.14 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria <i>Platform</i> yang disederhanakan	45
Tabel 3.15 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria <i>Platform</i> yang dinormalkan.....	45
Tabel 3.16 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Keandalan Perangkat Lunak.....	47
Tabel 3.17 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Keandalan Software yang disederhanakan.....	47
Tabel 3.18 Matriks Faktor Evaluasi Kriteria Keandalan Software yang dinormalkan	48
Tabel 4.1 Hasil Penyaringan Vendor Perangkat Lunak HRM.	50
Tabel 4.2 Tabulasi Hasil Kuesioner Pengguna Radar Jember untuk Kriteria	51
Tabel 4.3 Tabulasi Hasil Kuesioner Pengguna Radar Banyuwangi Untuk kriteria	52
Tabel 4.4 Tabulasi Hasil Kuesioner Pengguna Radar Bromo Untuk Kriteria	53
Tabel 4.5 Tabulasi Hasil Kuesioner semua Pengguna	53
Tabel 4.6 Tabulasi Hasil Data Pengguna untuk Semua Kriteria	54
Tabel 4.7 Tabulasi Nilai Perbandingan Alternatif Pengguna untuk Fungsionalitas	54
Tabel 4.8 Hasil Data Alternatif Pengguna untuk Fungsionalitas	55
Tabel 4.9 Tabulasi Nilai Perbandingan Alternatif Pengguna untuk Kemudahan Penggunaan.....	55

Tabel 4.10 Hasil Data Alternatif Pengguna untuk Kemudahan Penggunaan	55
Tabel 4.11 Tabulasi Nilai Perbandingan Alternatif Pengguna untuk Fleksibilitas	56
Tabel 4.12 Hasil Data Alternatif Pengguna untuk Fleksibilitas	56
Tabel 4.13 Tabulasi Nilai Perbandingan Alternatif Pengguna untuk <i>Platform</i>	56
Tabel 4.14 Hasil Data Alternatif Pengguna untuk <i>Platform</i>	57
Tabel 4.15 Tabulasi Nilai Perbandingan Alternatif Pengguna untuk Keandalan Perangkat Lunak	57
Tabel 4.16 Hasil Data Alternatif Pengguna untuk Keandalan Perangkat Lunak.....	57
Tabel 4.17 Matriks Faktor Pembobotan Kriteria Dari Pengguna	58
Tabel 4.18 Matriks Pembobotan Hirarki Kriteria dari Pengguna yang disederhanakan	58
Tabel 4.19 Matriks Faktor Pembobotan Hirarki Kriteria yang dinormalkan.....	58
Tabel 4.20 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Fungsionalitas yang disederhanakan.....	60
Tabel 4.21 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Fungsionalitas yang dinormalkan	60
Tabel 4.22 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Kemudahan Penggunaan yang disederhanakan.....	62
Tabel 4.23 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Kemudahan Penggunaan yang dinormalkan	62
Tabel 4.24 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Fleksibilitas yang disederhanakan	63
Tabel 4.25 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Fleksibilitas yang dinormalkan.....	63

Tabel 4.26 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria <i>Platform</i> yang disederhanakan	65
Tabel 4.27 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria <i>Platform</i> yang dinormalkan.....	65
Tabel 4.28 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Keandalan Perangkat Lunak yang disederhanakan	66
Tabel 4.29 Matriks Pembobotan Alternatif Kriteria Keandalan Perangkat Lunak yang dinormalkan	66
Tabel 4.30 Matriks Hubungan antara Kriteria dengan Alternatif	68
Tabel 4.31 Tabel Hasil Olah Data.....	72
Tabel 4.32 Penilaian Perangkat Lunak HRM Berdasarkan Kriteria Fungsionalitas	72
Tabel 4.33 Penilaian Perangkat Lunak HRM Berdasarkan Kriteria Kemudahan Penggunaan	73
Tabel 4.34 Penilaian Perangkat Lunak HRM Berdasarkan Kriteria Fleksibilitas.....	73
Tabel 4.35 Penilaian Perangkat Lunak HRM Berdasarkan Kriteria <i>Platform</i>	73
Tabel 4.36 Penilaian Perangkat Lunak HRM Berdasarkan Kriteria Keandalan Perangkat Lunak	73
Tabel 4.37 Hasil Akhir Olah Data Penentuan Perangkat Lunak HRM.....	74

DAFTAR PUSTAKA

Togi Purba, Dify Martua. 2009. *Pemilihan Software ERP Untuk Perusahaan Manufaaktur Berdasarkan Pendekatan Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: PT. Surabaya Wire)*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Fit-Enz, JAC. 2011. *“How to measure Human Resources Management”*, Penerbit Kencana Prenada Media Group.

Syarifah. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Peningkatan Jalan Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Jember Dengan Metode AHP*. Jember. Universitas Muhammadiyah.

Purnamasari, Sugiarti. 2014. *Apa itu Human Resource Management*. <http://sugiartipurnamasari.wordpress.com/2014/12/10/manajemen-sumber-daya-manusia/>.

Saaty, Thomas, L and Luis G. Vargas., (1994). *The Analytical Hierarchy Process*.

_____, 2006. *Macam-macam Software HRM*. <http://www.softwareadvice.com/hr>. Diakses tanggal 10 November 2015.

Capterra Inc, The Top 12 Free and Open Source HR Software System. <http://blog.capterra.com/free-open-source-hr-software/>. Diakses pada tanggal 16 November 2015.

Wei, C. C., Chien, C.F. dan Wang, M.J.J. 2004. “An AHP-based approach to HRM/ERP system selection”. **International Journal of Production Economics** **96**, 47-62.

_____, 2011. *Apa Itu Expert Choice*. www.expertchoice.com. Diakses tanggal 20 Januari 2016.

