

**MODEL PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGAJUAN
USER APPROVAL CALON TENAGA MITRA KERJA
DENGAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN AHP
PADA PT. PERSONEL ALIH DAYA (PERSADA)**

TESIS



Oleh :
Nia Rahma Kurnianda
1411600057

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA
2016**

**MODEL PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENGAJUAN
USER APPROVAL CALON TENAGA MITRA KERJA
DENGAN METODE *PROFILE MATCHING* DAN AHP
PADA PT. PERSONEL ALIH DAYA (PERSADA)**

Tesis

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM)



Oleh :

Nia Rahma Kurnianda
1411600057

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA
2016**



**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nia Rahma Kurnianda
Nomor Induk Mahasiswa : 1911600057
Program Studi : Sistem Informasi
Konsentrasi : Sistem Informasi
Fakultas/Program : Fakultas Teknologi Informasi / Magister Komputer

menyatakan bahwa Tesis yang berjudul :

Model pendukung keputusan untuk pengajuan User Approval calon
tenaga Mitra kerja dengan metode profile matching & AHP
Pada PT. Personel Alih Daya (Persada)

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. saya ijin untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Februari 2016



Nia Rahma Kurnianda



**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Nia Rahma Kurnianda
Nomor Induk Mahasiswa : 1411600057
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul Tesis : Model Pendukung Keputusan untuk Pengajuan *User Approval* Calon Tenaga Mitra Kerja dengan Metode *Profile Matching* dan AHP pada PT. Personel Alih Daya (Persada)

Telah diperiksa, diuji dan dipertahankan dalam sidang ujian Tesis pada hari Sabtu, tanggal 13 Februari 2016, dan dinyatakan **LULUS** oleh tim penguji Tesis.

Jakarta, Februari 2016
Tim Penguji:

Tanda Tangan:

Ketua,
Dr., Ir. Nazori Az, M.T.

Anggota,
Ir. Dana Indra Sensuse, Ph.D.

Pembimbing,
Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc.

Ketua Program Studi

(Dr. Ir. Nazori AZ, M.T)

ABSTRAK

Dalam bidang jasa, kepuasan pelanggan merupakan faktor yang sangat penting dan menentukan keberhasilan suatu badan usaha. Dalam bidang *outsourcing* indikator kepuasan pelanggan adalah dengan pengiriman tenaga kerja yang dibutuhkan secara tepat waktu dan memiliki tingkat kualitas yang sesuai dengan persyaratan yang diajukan oleh pelanggan. Namun untuk memberikan tenaga kerja terbaik kepada pelanggan, tim rekrutmen dan seleksi harus melakukan serangkaian tes dengan berbagai metode untuk mencocokkan kriteria jabatan yang diberikan oleh user dengan kriteria yang dimiliki kandidat dan dalam rangka menunjang pertumbuhan tingkat kelulusan tenaga mitra kerja pada tahap *User Approval*, maka penulis akan melakukan penelitian dengan metode observasi, wawancara, review dokumen terhadap proses perekrutan kandidat sehingga dapat memberikan rekomendasi pengiriman kandidat dengan kualitas terbaik kepada user pada tahap *approval*. dalam penelitian ini, penulis memberi sentuhan teknologi informasi dalam bentuk model aplikasi dengan tema model pendukung keputusan yang ditunjang dengan metode *profile matching* dan AHP dalam penyelesaian masalah. Hasil akhir penelitian ini menunjang keputusan untuk meningkatkan efektifitas pengiriman kandidat berkualitas, peningkatan kepuasan pelanggan, menekan biaya yang bersifat operasional serta meningkatkan *gross margin* perusahaan

Kata Kunci : Model Pendukung Keputusan, rekrutmen, seleksi karyawan, *Outsourcing*, AHP, *Profile Matching*.

ABSTRACT

In the field of services, customer satisfaction is a very important factor and determines the success of an enterprise. In the field of outsourcing, customer satisfaction indicator is the labor required delivery in a timely manner and has a quality level in accordance with the requirements that put forward by the labor customer. Meanwhile to provide the best to its customers, team recruitment and selection must perform a series of tests with a variety of methods for match the job description criteria that given by the user and the criteria owned by the candidates. In order to support growth in graduation rates force working partner on stage of User Approval, the authors will conduct a research with the method of observation, interviews and review documents that used at the process of recruitment of candidates so as to provide recommendations shipment candidates with the best quality to the user at the stage of approval. In this study, the authors give a touch of information technology in the form of application model with the theme of decision support models are supported by the profile matching method and AHP for problem solving. As the final results, this study are for decision support for increasing the effectiveness of the delivery of quality candidates, customer satisfaction, reducing the operational costs and improve the gross margin of the company.

Keywords: decision support model, recruitment, employee selection, outsourcing, AHP, Profile Matching.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan naskah akhir tesis ini. Tujuan dari penulisan naskah akhir tesis ini adalah sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Magister Ilmu Komputer pada Program Pasca Sarjana, Universitas Budi Luhur Jakarta.

Rasa dan ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun naskah akhir tesis ini:

1. Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Direktur Progam Pascasarjana sekaligus dosen pembimbing tesis yang telah membimbing dan memberikan pencerahan kepada penulis dalam mengerjakan proposal penelitian tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, M.T selaku Kaprodi MKOM beserta Bapak dan Ibu Dosen pengampu mata kuliah di Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan, pencerahan, dan bimbingan dalam belajar.
3. Ibu Rusdah, M. Kom selaku Sekertaris Program Studi MKOM yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan kepada penulis dan menuangkan ide-ide penelitian yang bermanfaat bagi penulis.
4. Rekan-rekan mahasiswa MKOM Universitas Budi Luhur, terima kasih atas kebersamaan, kerja keras dan dukungan semangatnya. Terutama sahabat saya, Yunita Sartika Sari atas dukungannya
5. Rekan-rekan rekrutmen dan seleksi PT. Persada yang telah membantu serta memberikan pengarahan dan introduksi selama di lapangan.
6. Staf Sekretariat dan Dosen Pengajar MKOM yang telah memberikan bantuan serta dukungannya sehingga penulis dapat merasakan kemudahan selama menjalani perkuliahan maupun menjelang tesis ini.
7. Suami tercinta dan keluarga yang telah memberikan dukungan semangat.
8. Calon Junior Saya dalam kandungan yang menemani dan menguatkan semangat perjuangan saya. Terima kasih telah menjadi kuat dan bersabar menemani mama kemanapun.
9. Surya Dewantara Parang Jati, yang telah membantu penulis dan memberikan pencerahan selama masa simulasi implementasi
10. Alm. Mama tercinta yang telah mengarahkan saya dan memotivasi putrinya agar menempuh pendidikan sebaik-baik dan setinggi-tingginya

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari naskah akhir tesis ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perkembangan penulis nantinya. Semoga naskah akhir tesis ini masih dapat memberikan manfaat dari segala keterbatasannya.

Jakarta, Februari 2016
Nia Rahma Kurnianda

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Pembatasan Masalah	3
1.2.3. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Tata Urut Penulisan	5
1.5. Daftar Pengertian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP.....	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1. Sumber Daya Manusia (SDM).....	9
2.1.2. Rekrutmen dan Seleksi.....	10
2.1.2.1. Rekrutmen.....	10
2.1.2.2. Seleksi.....	12
2.1.3 Faktor Kelayakan TELOS dan Faktor Strategi PDM... 13	
2.1.4. Pengertian Metode Profile Matching	15
2.1.4.1. Pengertian Profile Matching	15
2.1.4.2. Pemetaan Gap Kompetensi.....	15
2.1.4.3. Aspek-Aspek Penilaian.....	15

2.1.4.4.	Perhitungan dan Pengelompokan Core Factor & Secondary Factor	16
2.1.4.5.	Perhitungan Nilai Total.....	17
2.1.4.6.	Perhitungan penentuan ranking	17
2.1.5.	Pengertian Analytical Hierarchy Process (AHP)	18
2.1.6.	Unified Modelling Language	22
2.1.7.	Pengujian Kualitas Model Pendukung Keputusan	39
2.2.	Tinjauan studi	42
2.3.	Tinjauan Objek Penelitian.....	46
2.3.1.	Sejarah Singkat PT. Personel Alih Daya (Persada).....	46
2.3.2.	Visi, Misi dan Nilai Perusahaan	46
2.3.3.	Kebijakan Mutu & K3.....	47
2.3.4.	Standar Operasional Prosedur Rekrutmen dan Seleksi	47
2.3.5.	Struktur Organisasi.....	49
2.3.6.	Profil Sistem Informasi Manajemen PT. Persada	50
2.4.	Kerangka Konsep/Pola Pikir Pemecahan Masalah.....	52
2.5.	Hipotesis.....	55
BAB III METODOLOGI DAN RANCANGAN PENELITIAN.....		56
3.1.	Metode Penelitian.....	56
3.2.	Metode Pemilihan Sampel	56
3.3.	Metode Pengumpulan Data	57
3.4.	Instrumentasi.....	57
3.5.	Teknik Analisis, Perancangan dan Pengujian	58
3.5.1.	Teknik Analisis	58
3.5.2.	Teknik Perancangan	59
3.5.3.	Teknik Pengujian.....	60
3.5.3.1.	Instrumen Pengujian	60
3.5.3.2.	Pengolahan Data Pengujian	61
3.6.	Langkah-Langkah Penelitian	63
3.7.	Jadwal penelitian.....	65

BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	66
4.1. Pengelompokan Data, Analisis, Temuan-Temuan dan Interpretasi.....	66
4.1.1. Pengelompokan Data.....	66
4.1.2 Analisa Masalah	73
1. Uraian Prosedur	73
2. Proses Bisnis	77
3. Analisa Keluaran	82
4. Analisa Masukan	85
4.1.3. Temuan-Temuan dan Identifikasi Kebutuhan.....	86
1. Temuan-temuan	86
2. Identifikasi Kebutuhan Fungsional.....	91
2. Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional	94
4.1.3. Interpretasi.....	95
1. Komponen Model Pendukung Keputusan untuk Pengajuan User Approval Calon Tenaga Mitra Kerja dengan Metode Profile Matching dan AHP pada PT. Personel Alih Daya	95
2. Ilustrasi Kinerja Model Pendukung Keputusan untuk Pengajuan User Approval Calon Tenaga Mitra Kerja dengan Metode Profile Matching dan AHP pada PT. Personel Alih Daya	102
3. Package Diagram	118
4. Use Case	119
5. Deskripsi Use Case	120
4.2. Perancangan Model, Prototipe Model, Perencanaan Strategi dan Pengujian Model.....	127
4.2.1 Perancangan Model	127
1. Rancangan Basis Data	127

2.	Logical Record Structure	128
3.	Struktur Tabel	129
4.	Rancangan Struktur Tampilan	136
5.	Rancangan Layar	137
6.	Rancangan Sequence Diagram	146
7.	Rancangan Class Diagram	153
8.	Rancangan Jaringan Akses	154
9.	Rancangan Arsitektur Model Akses	155
10.	Rancangan Model Konseptual Pembuatan Pendukung Keputusan Rekomendasi Kandidat	156
4.2.2.	Prototipe Model.....	156
4.2.3.	Perencanaan Strategi	157
1.	Judul Model.....	157
2.	Ruang Lingkup Model	157
3.	Manfaat Model.....	157
4.	Metodologi Model	158
5.	Sasaran Pengguna Model.....	158
6.	Direct & Control Model Jika Dikembangkan Dalam Bentuk Project.....	158
7.	Rencana Anggaran Belanja Jika Dikembangkan dalam Bentuk Project	159
8.	Estimasi Kebutuhan Model.....	160
4.2.4.	Pengujian Model	161
1.	Uji Validitas Model	161
3.	Kesimpulan Hasil Pengujian dan Pembuktian Hipotesis	170
4.3.	Implikasi Penelitian	170
4.3.1.	Aspek Sistem.....	170
1.	Implikasi Penelitian secara Teknis (Technical)	170

2.	Implikasi Penelitian secara Ekonomis (Economical).....	172
3.	Implikasi Penelitian secara Legal (Legal) .	173
4.	Implikasi Penelitian secara Operasional (Operational).....	173
5.	Implikasi Penelitian secara Penjadwalan (Schedule)	174
4.3.2.	Aspek Manajerial	174
1.	Implikasi Penelitian secara Produktivitas (Productivity).....	174
2.	Implikasi Penelitian secara Diferensiasi (Differential)	177
3.	Implikasi Penelitian secara Manajerial (Managerial)	177
4.3.3.	Aspek Penelitian Lanjut	178
4.4.	Rencana Implementasi	178
4.4.1.	Tahap Rancangan Implementasi	178
BAB V PENUTUP		182
5.1.	Kesimpulan	182
5.2.	Saran.....	183
DAFTAR PUSTAKA.....		xviii
LAMPIRAN		xx
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		xxi

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 Bagan <i>Inheritance</i>	24
II-2 Simbol <i>Actor</i>	26
II-3 Simbol <i>Use Case</i>	26
II-4 Simbol <i>Association</i>	27
II-5 Simbol <i>Start Point</i>	29
II-6 Simbol <i>End Point</i>	29
II-7 Simbol <i>Activity</i>	29
II-8 Simbol <i>Blackhole Activity</i>	29
II-9 Simbol <i>Miracle Activity</i>	29
II-10 Simbol <i>Fork</i>	30
II-11 Simbol <i>Fork dengan Decision</i>	30
II-12 Simbol <i>Join</i>	30
II-13 Simbol <i>Decision Point</i>	31
II-14 Simbol <i>End Point</i>	31
II-15 Simbol <i>Boundary Class</i>	33
II-16 Simbol <i>Control Class</i>	34
II-17 Simbol <i>Entity Class</i>	34
II-18 Simbol <i>Message</i>	34
II-19 Simbol <i>Boxes</i>	34
II-20 Simbol <i>Relasi</i>	36
II-21 Kardinalitas <i>One to One</i>	37
II-22 Kardinalitas <i>One to Many</i>	38
II-25 Struktur Organisasi PT. Persada	49
II-26 Ilustrasi Jaringan Akses PT. Persada	51
II-27 Kerangka Konsep	54
III-1 Langkah – Langkah Penelitian	63
IV-1 Proses Pemenuhan Tenaga Kerja	77
IV-2 Proses Seleksi Berkas Administrasi	78

IV-3 Proses Walk In Interview	79
IV-4 Proses Tes Psikologi.....	80
IV-5 Proses Interview User	81
IV-6 Proses Tes Kesehatan	82
IV-7 Komponen Model Pendukung Keputusan	95
IV-8 Package Diagram.....	118
IV-9 Use Case Master	119
IV-10 Use Case Transaksi	119
IV-11 Use Case Laporan.....	120
IV-12 Entity Relationship Diagram	127
IV-13 Logical Record Structure.....	128
IV-14 Struktur Tampilan.....	136
IV-15 Rancangan Layar Entry Mitra	137
IV-16 Rancangan Layar Entry Fungsi	138
IV-17 Rancangan Layar Entry FPTK	139
IV-18 Rancangan Layar Entry Form Interview	140
IV-19 Rancangan Layar Entry Hasil Psikotes	141
IV-20 Rancangan Layar Entry Jadwal User Interview	142
IV-21 Rancangan Layar Entry Hasil User Interview	143
IV-22 Rancangan Layar Lihat Rekomendasi Kandidat	144
IV-23 Rancangan Layar Lihat Laporan Penyerapan.....	145
IV-24 Sequence Diagram Entry Mitra	146
IV-25 Sequence Diagram Entry Fungsi	147
IV-26 Sequence Diagram Entry FPTK	148
IV-27 Sequence Diagram Entry Form Interview	149
IV-28 Sequence Diagram Entry Jadwal User Interview	150
IV-29 Sequence Diagram Entry Hasil User Interview	150
IV-30 Sequence Diagram Lihat Rekomendasi Kandidat	151
IV-31 Rancangan Class Diagram.....	153
IV- 32 Rancangan Jaringan Akses	154
IV- 33 Rancangan Arsitektur	155

IV- 34 Rancangan Model Konseptual Proses Pendukung Keputusan	156
IV- 35 Contoh Hasil Prototipe Model.....	156
IV-36 Rumus Menghitung Produksi	176

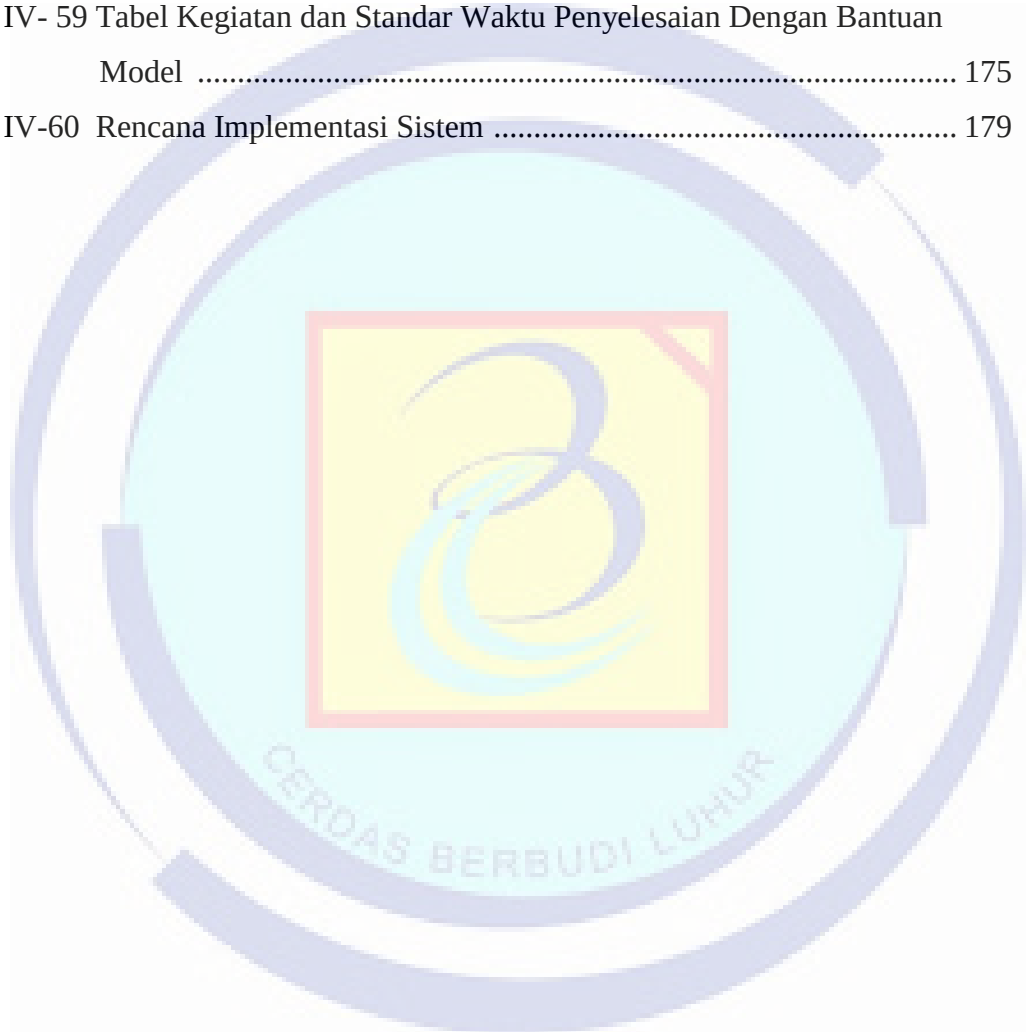


DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1 Skala Perbandingan Berpasangan	21
II-3 Ringkasan Tinjauan Studi	44
III-1 Skala Pengukuran	60
III-2 Kisi-kisi Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak dan Indikator	61
III-3 Kriteria Presentase Tanggapan Responden	62
III-4 Jadwal Penelitian	65
IV-1 Hasil Wawancara	66
IV-2 Review Dokumen	71
IV-3 Hasil Observasi	72
IV-4 Aspek Penilaian	87
IV- 5 Norma Tes Pertama Jenjang SMA/Sederajat dan D1	96
IV- 6 Norma Tes Pertama Jenjang D3 keatas	97
IV-7 Norma Tes Kedua Poin E	97
IV- 8 Norma Tes Kedua Poin T Jenjang SMA/Sederajat dan D1	97
IV- 9 Norma Tes Ketiga	97
IV-10 Hasil Walk In Interview	98
IV-11 Intensitas Kepentingan Pelanggan	98
IV- 12 Konversi Nilai Sub Kriteria Pendidikan	99
IV-13 Konversi Nilai Sub Kriteria Jurusan	99
IV- 14 Konversi Nilai Sub Kriteria Domisili	100
IV- 15 Bobot Kompetensi	100
IV-16 Rasio Indeks	101
IV- 17 Kualifikasi Calon Karyawan (Michael)	103
IV- 18 Kualifikasi Calon Karyawan (Retnaningsih)	104
IV-19 Kualifikasi Calon Karyawan (Rayyan)	105
IV-20 Skor Calon Karyawan (Michael)	106
IV-21 Skor Calon Karyawan (Retnaningsih)	107
IV-22 Skor Calon Karyawan (Rayyan)	108

IV-23 Gap Analysis Calon Karyawan (Michael)	110
IV-24 Gap Analysis Calon Karyawan (Retnaningsih)	110
IV-25 Gap Analysis Calon Karyawan (Rayyan)	111
IV-26 Pembobotan Calon Karyawan (Michael)	111
IV-27 Pembobotan Calon Karyawan (Retnaningsih)	111
IV-28 Pembobotan Calon Karyawan (Rayyan)	112
IV-29 Comparative Judgement	113
IV-30 Hasil Comparative Judgement	113
IV-31 Normalisasi	114
IV-32 Hasil Normalisasi	114
IV-33 Rata-rata Hasil Normalisasi	114
IV-34 Total Hasil Normalisasi	116
IV-35 Hasil Perhitungan Total Nilai Kandidat	117
IV-36 Struktur Tabel FLP	129
IV-37 Struktur Tabel Mitra	131
IV-38 Struktur Tabel Fungsi	131
IV-39 Struktur Tabel Kode	31
IV-40 Struktur Tabel FPTK	131
IV-41 Struktur Tabel hasil psikotes	133
IV-42 Struktur Tabel Jadwal_Usi	134
IV-43 Struktur Tabel Hasil_Usi	134
IV-44 Struktur Tabel form_interview	135
IV-45 Rencana Anggaran Belanja	159
IV-46 Estimasi Kebutuhan Saat Develop	160
IV-47 Estimasi Kebutuhan Saat Implementasi	160
IV-48 Uji Validitas Model dengan Menggunakan FGD	161
IV-49 Profil Responden	162
IV- 50 Jawaban Responden	164
IV-51 Jawaban Dalam Bentuk Skor Likert	165
IV-52 Persentase Model Untuk <i>Functionality</i>	166
IV-53 Persentase Model Untuk <i>Reability</i>	167

IV-54 Persentase Model Untuk <i>Usability</i>	168
IV-55 Hasil Pengujian Kualitas	170
IV- 56 Perbandingan Metode Online dan Mobile	171
IV- 57 Efisiensi Yang Dihasilkan	172
IV- 58 Tabel Kegiatan dan Standar Waktu Penyelesaian Secara Manual ...	175
IV- 59 Tabel Kegiatan dan Standar Waktu Penyelesaian Dengan Bantuan Model	175
IV-60 Rencana Implementasi Sistem	179



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kuisisioner Uji Kualitas Model ISO 9126.....	xxi



DAFTAR PUSTAKA

- [Al-Qutaish 2010] R. E. Al-Qutaish, *Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study*. Journal of American Science, 2010
- [Bunawan 1996] Bunawan, D. Suryadi H.S., Pengantar Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. Universitas Gunadarma: Jakarta. 1996
- [Citra 2010] Mursa, Citra Nuraini. Implementasi Analisis Gap untuk Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Kenaikan Jabatan. Universitas Islam Syarif Hidayatullah: Jakarta. 2010
- [Eduardo 2011] S, V.M. Eduardo Christian. Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan pada PT. Bank Central Asia (BCA) Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. Universitas Dian Nuswantono: Semarang. 2011
- [Hoffman Bateson 2001] K. Douglas Hoffman, John E. G. Bateson, *Essentials of Services Marketing: Concepts, Strategies and Cases*, South-Western, 2001
- [Kusrini 2007] Kusrini. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi : Yogyakarta. 2007
- [Marwansyah 2010] Marwansyah. Manajemen Sumber Daya Manusia. Alfabeta:Bandung. 2010
- [McLeod 1995] McLeod, Raymond. Management Information Systems: a study of computer-based information systems.Englewood Cliffs: Prentice Hall. 1995
- [Moedjiono 2012] Moedjiono. *Pedoman Penelitian, Penyusunan dan Penilaian Tesis (V.5)*, <http://pascasarjana.budiluhur.ac.id/2012/10/pedoman-tesis-pps-ubl-v5-010112/>, Jakarta: Universitas Budi Luhur, 2012
- [Mukhsin A. 2006]Mukhsin, A. Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Karyawan untuk Promosi Jabatan. Prosiding Kopwil IV Volume II No. 3 Kopertis Wilayah IV Jawa Barat dan Banten. 2006
- [Nawawi 200] Nawawi, Hadari. Manajemen Sumberdaya manusia untuk Bisnis yang kompetitif. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2000