



**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI
JABATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*
PADA PT. LINTECH DUTA PRATAMA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Program Studi
S1 SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

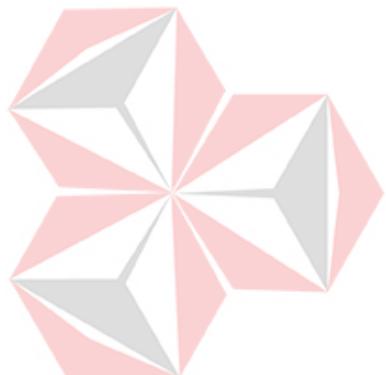
MOCHAMAD IMAM MAHUDI ROHMANSYAH
17410100138

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI
JABATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE
MATCHING PADA PT. LINTECH DUTA PRATAMA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Mochamad Imam Mahudi Rohmansyah
NIM : 17410100139
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

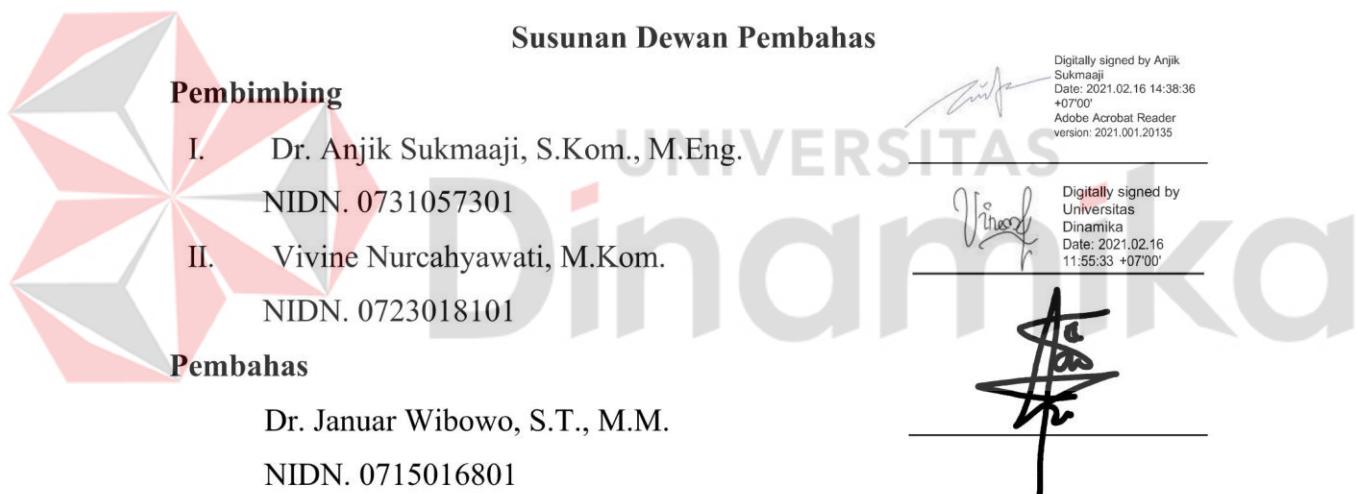
**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

Tugas Akhir

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI JABATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA PT. LINTECH DUTA PRATAMA SURABAYA

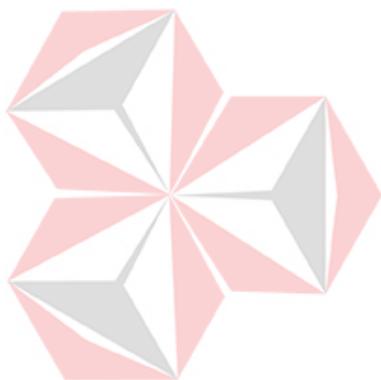
Dipersiapkan dan disusun oleh
Mochamad Imam Mahudi Rohmansyah
NIM: 17410100138

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahasan
Pada: 16 Februari 2021



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana:

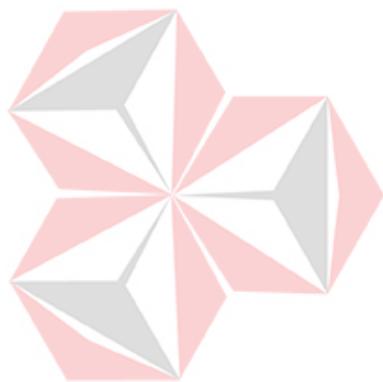

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2021.02.17
11:39:50 +07'00'
Dr. Jusak
NIDN. 0708017101
Dekan Fakultas Teknologi dan Informasi
UNIVERSITAS DINAMIKA



*Memulai dari Harapan,
Melewati Banyak Rintangan,
Dan Berakhir dengan Kesuksesan*

- Imam Mahudi R

UNIVERSITAS
Dinamika



*Aku persembahkan kepada
Keluarga tersayang,
Serta teman dan sahabat yang
Selalu memberikan semangat disetiap langkah.*

UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Mochamad Imam Mahudi Rohmansyah
NIM : 17410100138
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan dengan Menggunakan Metode Profile Matching pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 09 Februari 2021

Yang menyatakan



ABSTRAK

Promosi jabatan pegawai pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya masih dilakukan secara manual, sehingga tidak menutup kemungkinan jika pengambilan keputusan dilakukan secara subjektif dengan melihat dari sisi aspek tertentu saja, dalam pemilihan pegawai hanya melihat dari masa kerja paling lama yang mengasumsikan pasti lebih berkompetensi sangat tidak efektif. Selain itu penilaian pegawai di setiap periode tentu berbeda. Melihat masalah yang ada, diperlukan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu memecahkan permasalahan dalam pengambilan keputusan dengan menyesuaikan kriteria dan bobot yang sudah ditentukan oleh perusahaan, kriteria yang digunakan yaitu ada 3 aspek antara lain Aspek Kapasitas Intelektual, Kompetensi dan Pengalaman. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah metode profile matching. Adanya permasalahan pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya membutuhkan sistem pendukung keputusan dalam menentukan promosi jabatan pegawai. Metode pengembangan sistem menggunakan model waterfall yang merupakan pengembangan perangkat lunak yang sistematik dan skuensial yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Framework Laravel, PHP, dan database MySQL. Hasil akhir dalam penelitian ini adalah Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Pegawai pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya dengan metode Profile Matching berbasis website ini dapat merekomendasikan 3 pegawai yang layak dipertimbangkan. sistem akan menampilkan daftar calon pegawai yang dapat dipertimbangkan untuk menjadi pilihan dalam promosi jabatan.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Metode Profile Matching, Metode Waterfall.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mempu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan dengan Menggunakan Metode *Profile Matching* pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya”.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan banyak masukan, nasihat, saran, kritik, dan dukungan moral maupun materil kepada penulis. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Aba dan Umik tercinta serta keluarga yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor Universitas Dinamika Surabaya.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu membimbing, mendukung, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu membimbing, mendukung, memberikan motivasi dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Dr. Januar Wibowo, S.T., M.M. selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia menjadi dosen pembahas dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Tutut Wurijanto, M.Kom. selaku dosen wali yang membimbing selama perkuliahan.
8. Teman-teman tercinta yang memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta nasehat dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang dikerjakan ini masih banyak terdapat kekurangan sehingga kritik yang bersifat membangun dan saran dari semua pihak sangatlah diharapkan agar aplikasi ini dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi. Semoga Tugas Akhir ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Surabaya, 16 Februari 2021

Penulis



DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	4
2.2 <i>Profile Matching</i>	4
2.2.1 Penentuan Kriteria Penilaian	5
2.2.2 Perhitungan Pemetaan Gap.....	6
2.2.3 Pembobotan	6
2.2.4 Perhitungan dan Pengelompokan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	6
2.2.5 Perhitungan Nilai Total.....	7
2.2.6 Hasil Akhir (<i>Ranking</i>).....	8
2.3 <i>System Development Life Cycle</i>	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tahap Awal	12
3.1.1 <i>Communication</i>	12
3.2 Tahap Pengembangan	14
3.2.1 <i>Planning</i>	14
3.2.2 <i>Modeling</i>	14
3.2.3 <i>Construnction</i>	28

3.2.4 <i>Deployment</i>	29
3.3 Tahap Akhir	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Implementasi.....	30
4.1.1 Halaman Pemetaan GAP	30
4.1.2 Halaman Perhitungan <i>Core Factor & Secondary Factor</i>	31
4.1.3 Halaman Perankingan / Rekomendasi	32
4.2 Testing.....	32
4.2.1 Halaman Pemetaan GAP	32
4.2.2 Halaman Perhitungan <i>Core Factor (CF)</i> dan <i>Secondary Factor (SF)</i>	33
4.2.3 Halaman Rekomendasi / <i>Ranking</i>	33
4.3 Pembahasan.....	33
BAB V PENUTUP.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN.....	38

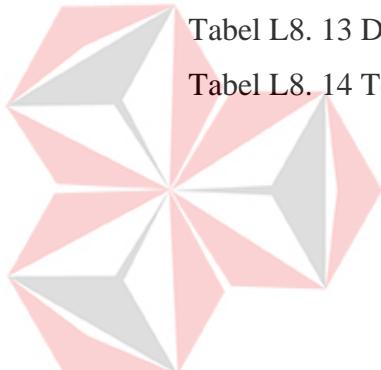


DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	11
Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan	14
Tabel 3. 3 Kebutuhan Non Fungsional	17
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak	18
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Keras.....	18
Tabel 3. 6 <i>Input</i> IPO Diagram.....	20
Tabel 3. 7 Proses IPO Diagram.....	20
Tabel 3. 8 <i>Output</i> IPO Diagram	20
Tabel 3. 9 Uji Coba Pemetaan GAP.....	28
Tabel 3. 10 Uji Coba Perhitungan <i>Core Factor & Secondary Factor</i>	28
Tabel 3. 11 Uji Coba Hasil Rekomendasi	29
Tabel 3. 12 Desain Basis Data Jabatan	76
Tabel 3. 13 Desain Basis Data Jabatan_Promosi	76
Tabel 3. 14 Desain Basis Data Kriteria	76
Tabel 3. 15 Desain Basis Data Nilai Kriteria	77
Tabel 3. 16 Desain Basis Data Nilai Pegawai	77
Tabel 3. 17 Desain Basis Data Pegawai	77
Tabel 3. 18 Desain Basis Data <i>User Login</i>	78
Tabel 3. 19 Laporan	78
Tabel 4. 1 Pemetaan GAP	32
Tabel 4. 2 Hasil CF dan SF	33
Tabel 4. 3 Hasil Rekomendasi	33
Tabel L1. 1 Keterangan Kriteria Penilaian.....	38
Tabel L1. 2 Nilai Faktor.....	38
Tabel L1. 3 Nilai Kriteria.....	40
Tabel L1. 4 Profil Aktual Calon Pegawai	41
Tabel L1. 5 Aspek Kapasitas Intelektual	41
Tabel L1. 6 Pemetaan Gap Aspek Kompetensi.....	41
Tabel L1. 7 Pemetaan Gap Aspek Pengalaman	41
Tabel L1. 8 Pembobotan	41
Tabel L1. 9 Pembobotan Aspek Kapasitas Intelektual	42

Tabel L1. 10 Pembobotan Aspek Kompetensi.....	42
Tabel L1. 11 Pembobotan Aspek Pengalaman	42
Tabel L1. 12 <i>Core & Factor</i> Aspek Kapsitas Intelektual	42
Tabel L1. 13 Hasil Perhitungan Aspek Kapasitas Intelektual.....	43
Tabel L1. 14 <i>Core & Factor</i> Aspek Kompetensi.....	43
Tabel L1. 15 Hasil Perhitungan Aspek Kompetensi	43
Tabel L1. 16 <i>Core & Factor</i> Aspek Pengalaman	43
Tabel L1. 17 Hasil Perhitungan Aspek Pengalaman.....	44
Tabel L1. 18 Perhitungan Nilai Total Aspek Kapasitas Intelektual.....	44
Tabel L1. 19 Hasil Perhitungan Aspek Kapasitas Intelektual.....	44
Tabel L1. 20 Perhitungan Nilai Total Aspek Kompetensi	44
Tabel L1. 21 Hasil Perhitungan Aspek Kompetensi	45
Tabel L1. 22 Perhitungan Nilai Total Aspek Pengalaman.....	45
Tabel L1. 23 Hasil Perhitungan Aspek Pengalaman.....	45
Tabel L1. 24 Perhitungan Hasil Akhir	46
Tabel L2. 1 Fungsi Pengelolaan Data Pegawai.....	47
Tabel L2. 2 Pengelolaan Data Jabatan	47
Tabel L2. 3 Pengelolahan Data Kriteria.....	48
Tabel L2. 4 Nilai Kebutuhan Perusahaan	49
Tabel L2. 5 Pembuatan Laporan	49
Tabel L2. 6 Penilaian Pegawai	49
Tabel L2. 7 Profil Aktual Pegawai.....	50
Tabel L2. 8 Pembobotan Kriteria.....	50
Tabel L2. 9 Pemetaan GAP.....	51
Tabel L2. 10 Perhitungan <i>Core Factor</i> dan <i>Secondary Factor</i>	51
Tabel L2. 11 Fungsi Perangkingan	51
Tabel L2. 12 Melihat Rekap Promosi Jabatan	52
Tabel L6. 1 Uji coba Master Pegawai	78
Tabel L6. 2 Uji Coba Master Jabatan.....	79
Tabel L6. 3 Uji Coba Master Kriteria	79
Tabel L6. 4 Uji Coba Profil Aktual Pegawai	80
Tabel L6. 5 Uji Coba Pemilihan Bagian	80

Tabel L6. 6 Uji Coba Penilaian Bobot Kriteria.....	80
Tabel L8. 1 Desain Testing <i>Login</i>	82
Tabel L8. 2 Testing <i>Login</i>	82
Tabel L8. 3 Desain Testing Master Pegawai	83
Tabel L8. 4 Testing Master Pegawai.....	83
Tabel L8. 5 Desain Testing Master Jabatan	84
Tabel L8. 6 Testing Master Jabatan	84
Tabel L8. 7 Desain Testing Kriteria.....	85
Tabel L8. 8 Testing Master Kriteria.....	85
Tabel L8. 9 Desain Testing Penilaian Profil Aktual Pegawai.....	85
Tabel L8. 10 Testing Halaman Penilaian Pegawai	86
Tabel L8. 11 Desain Testing Pemilihan Jabatan dan Bagian.....	86
Tabel L8. 12 Testing Pemilihan Jabatan dan Bagian.....	86
Tabel L8. 13 Desain Pembobotan Kriteria.....	87
Tabel L8. 14 Testing Halaman Pembobotan Kriteria	87



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahapan <i>Waterfall</i>	9
Gambar 3. 1 IPO Diagram	19
Gambar 3. 2 <i>Sysflow</i> Perhitungan <i>Core Factor & Secondary Factor</i>	22
Gambar 3. 3 Hasil Rekomendasi.....	23
Gambar 3. 4 <i>Context Diagram</i>	24
Gambar 3. 5 DFD Level 0.....	24
Gambar 3. 6 <i>Conceptual Data Model</i>	25
Gambar 3. 7 <i>Physical Data Model</i>	26
Gambar 3. 8 Penentuan Bobot Kriteria	27
Gambar 3. 9 Hasil Rekomendasi.....	27
Gambar 4. 1 Pemetaan GAP Aspek Kapasitas Intelektual.....	30
Gambar 4. 2 Pemetaan GAP Aspek Kompetensi	30
Gambar 4. 3 Pemetaan GAP Aspek Pengalaman.....	31
Gambar 4. 4 Perhitungan CF & SF Aspek Kapasitas Intelektual	31
Gambar 4. 5 Perhitungan CF & SF Aspek Kompetensi	31
Gambar 4. 6 Perhitungan CF & SF Aspek Pengalaman	31
Gambar 4. 7 Halaman Rekomendasi.....	32
Gambar L3. 1 <i>System Flow Login</i>	53
Gambar L3. 2 Pengolahan Pegawai	55
Gambar L3. 3 Pengolahan Kriteria	57
Gambar L3. 4 Pengolahan Jabatan.....	59
Gambar L3. 5 Penilaian Profil Aktual Pegawai	61
Gambar L3. 6 Penilaian Bagian Promosi	62
Gambar L3. 7 Penilaian Bobot Kriteria	64
Gambar L3. 8 Pemetaan GAP	65
Gambar L4. 1 <i>Login</i>	66
Gambar L4. 2 <i>Dashboard</i>	67
Gambar L4. 3 Halaman Pegawai.....	67
Gambar L4. 4 <i>Upload</i> Pegawai	68
Gambar L4. 5 Tambah Pegawai	68



Gambar L4. 6 Delete Pegawai	69
Gambar L4. 7 Jabatan	69
Gambar L4. 8 <i>Create</i> Jabatan.....	70
Gambar L4. 9 <i>Delete</i> Jabatan	70
Gambar L4. 10 <i>Update</i> Jabatan.....	71
Gambar L4. 11 Kriteria	71
Gambar L4. 12 <i>Create</i> Kriteria	72
Gambar L4. 13 <i>Update</i> Kriteria	72
Gambar L4. 14 <i>Delete</i> Kriteria.....	73
Gambar L4. 15 <i>Dashboard</i>	73
Gambar L4. 16 Penilaian Pegawai	74
Gambar L4. 17 Promosi Jabatan	74
Gambar L4. 18 Pemilihan Bagian	75
Gambar L4. 19 Laporan	75
Gambar L9. 1 Halaman <i>Login</i>	88
Gambar L9. 2 Halaman Dashboard.....	88
Gambar L9. 3 Halaman Pegawai	89
Gambar L9. 4 Halaman <i>Upload</i> data pegawai	89
Gambar L9. 5 Halaman tambah data pegawai	90
Gambar L9. 6 Halaman Edit data Pegawai	90
Gambar L9. 7 Halaman Hapus Data Pegawai.....	91
Gambar L9. 8 Pilih Periode.....	91
Gambar L9. 9 Halaman Jabatan	92
Gambar L9. 10 Halaman Tambah Data Jabatan	92
Gambar L9. 11 Halaman Edit Data Jabatan.....	93
Gambar L9. 12 Halaman Hapus Data Jabatan	93
Gambar L9. 13 Pilih Periode.....	94
Gambar L9. 14 Halaman Tambah Data Kriteria	94
Gambar L9. 15 Halaman Edit Data Kriteria	95
Gambar L9. 16 Halaman Hapus Data Kriteria.....	95
Gambar L9. 17 Penilaian Pegawai	96
Gambar L9. 18 Pemilihan Jabatan dan Bagian	97

Gambar L9. 19 Penentuan Bobot Kriteria.....	97
Gambar L9. 20 Profil Aktual Pegawai	98



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Profile Matching</i>	38
Lampiran 2 Pengolahan Data	47
Lampiran 3 <i>System Flow</i> Digaram	53
Lampiran 4 Desain <i>Interface</i>	66
Lampiran 5 Desain Basis Data	76
Lampiran 6 Uji Coba.....	78
Lampiran 7 Hasil Implementasi	81
Lampiran 8 Testing	82
Lampiran 9 Hasil.....	88
Lampiran 10 Biodata Penulis	99



BAB I

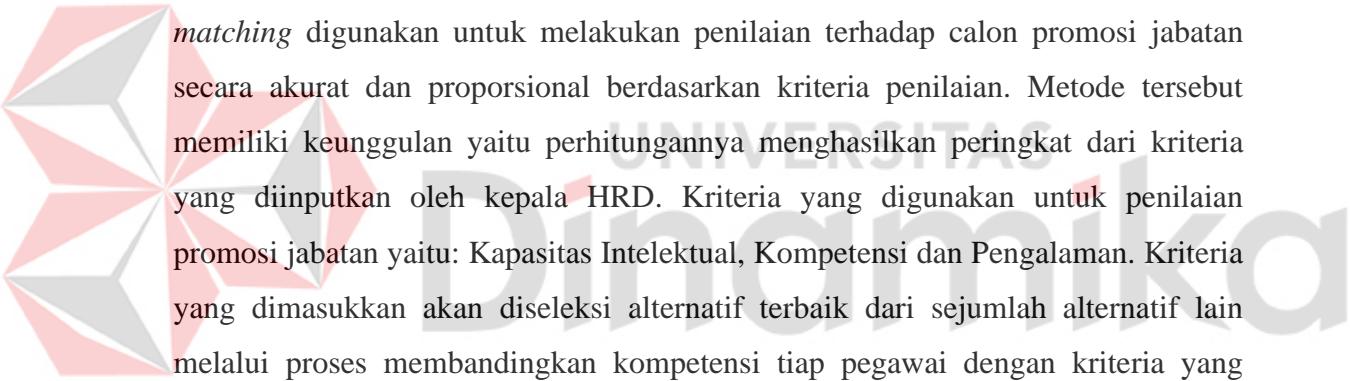
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini pengelolaan dan pengembangan sumber daya manusia merupakan hal penting dalam agenda bisnis. Para pimpinan perusahaan yang berhasil adalah mereka yang mampu melihat sumber daya manusia sebagai aset yang harus dikelola sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pengembangan SDM dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah-satunya adalah dengan melalui promosi jabatan. Dengan adanya target promosi, pegawai akan merasa dihargai, diperhatikan, dibutuhkan dan diakui kemampuan kerjanya oleh atasan sehingga mereka akan menghasilkan keluaran (*output*) yang tinggi.

Setiap karyawan memiliki keinginan untuk selalu menjadi lebih baik, menduduki jabatan yang lebih tinggi, memperoleh upah atau gaji yang lebih tinggi dan lain sebagainya. Promosi jabatan adalah salah satu hal yang menjadi impian setiap karyawan. Karena dengan promosi jabatan, karyawan memperoleh hal-hal yang diinginkan. Menurut Siagian (2015:169) Promosi adalah apabila seorang karyawan dipindahkan dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain yang tanggung jawabnya lebih besar, tingkatannya dalam hierarki jabatan lebih tinggi dan penghasilannya pun lebih besar pula. Sedangkan menurut Mondy (2008:177) Promosi adalah perpindahan seseorang ke sebuah posisi pada level yang lebih tinggi dalam organisasi.

PT. Lintech Duta Pratama (LINTECH) merupakan salah satu perusahaan yang terletak di kawasan Wira Jatim Industrial Estate Jawa Timur. PT. LINTECH merupakan salah satu perusahaan yang mencakup berbagai bidang, diantaranya *Mechanical, Electrical, Civil, and Instrumentation Engineering*. Salah satu kegiatan yang ada di PT. Lintech Duta Pratama adalah Promosi Jabatan. Penentuan promosi jabatan di PT. Lintech Duta Pratama dilakukan setahun 3 kali, yaitu periode I adalah April – Mei, periode II adalah Oktober – November, periode III adalah Januari – Februari. Dalam setiap periode promosi jabatan tidak dilakukan secara terus menerus, melainkan sesuai dengan kebutuhan manajer divisi. Proses promosi jabatan diawali dengan sebuah pengumuman promosi jabatan oleh staf bagian



Sumber Daya Manusia (SDM). Setelah melakukan pengumuman promosi jabatan, maka Admin SDM akan mengklasifikasikan daftar pegawai sesuai dengan kriteria lama kerja, ketika sudah terdapat beberapa calon pegawai promosi jabatan maka pegawai yang sudah masuk dari daftar tersebut akan diinformasikan untuk mempersiapkan tes presentasi. Setelah itu proses penilaian promosi jabatan dilakukan oleh *Human Resource Department* (HRD). Dengan mencari data pegawai hanya menggunakan satu kriteria saja yaitu lama bekerja, maka sering terjadi promosi jabatan yang tidak tepat sasaran serta berdampak pada kerugian perusahaan karena pegawai yang tidak sesuai dengan kompetensi yang ditentukan. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat membantu merekomendasikan calon pegawai promosi jabatan dengan mempertimbangkan beberapa kriteria dengan menggunakan metode *profile matching* untuk merekomendasikan calon pegawai promosi jabatan. Metode *profile matching* digunakan untuk melakukan penilaian terhadap calon promosi jabatan secara akurat dan proporsional berdasarkan kriteria penilaian. Metode tersebut memiliki keunggulan yaitu perhitungannya menghasilkan peringkat dari kriteria yang diinputkan oleh kepala HRD. Kriteria yang digunakan untuk penilaian promosi jabatan yaitu: Kapasitas Intelektual, Kompetensi dan Pengalaman. Kriteria yang dimasukkan akan diseleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif lain melalui proses membandingkan kompetensi tiap pegawai dengan kriteria yang dibutuhkan HRD. Sehingga, menghasilkan rekomendasi pegawai yang sesuai dengan kebutuhan HRD.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada, yaitu:

Bagaimana merancang bangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan dengan Menggunakan Metode *Profile Matching* pada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, agar dalam penyusunan proposal ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan, maka penulis membatasi pokok permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Kriteria yang digunakan untuk proses seleksi adalah 3 Aspek kriteria yang terdiri dari aspek kapasitas intelektual, kompetensi dan aspek pengalaman.
2. Penilaian promosi jabatan dilakukan oleh kepala HRD.
3. Kriteria bersifat dinamis, bobot akhir dari masing – masing kriteria bersifat dinamis tergantung dari penilaian yang dilakukan oleh kepala HRD.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang maka tujuan Tugas Akhir ini adalah memberikan rekomendasi calon pegawai promosi jabatan di PT. Lintech Duta Pratama Surabaya melalui sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching*.

1.5 Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat disusun manfaat yang diperoleh dari aplikasi tersebut, antara lain:

1. Manfaat Pengguna:
 - a. Aplikasi ini akan memberikan informasi calon pengisi promosi jabatan dengan 3 tertinggi.
 - b. Terdapat hasil penilaian dalam penentuan calon promosi jabatan dengan beberapa kriteria yang dibutuhkan.
2. Manfaat Peneliti:

Menambah wawasan atau kemampuan berfikir mengenai sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *profile matching*.

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam melakukan penelitian ini, alur yang digunakan sebagai dasar dalam menyelesaikan masalah yang dijelaskan sebelumnya yaitu pembuatan aplikasi promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching*.

Pada penerapan dan penyelesaian solusi diperlukan pemahaman terkait teori mengenai proses promosi jabatan pada sebuah perusahaan, sistem pendukung keputusan, metode *profile matching*. Dalam penerapan metode *profile matching* terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain (1) Penentuan Profil Pegawai. (2) Penentuan Kriteria. (3) Pembobotan Kriteria. (4) Perhitungan Normalisasi Bobot. (5) Perhitungan *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF). (6) Perhitungan Nilai Akhir (NA). (7) Hasil Rekomendasi.



2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Wibowo (2011), sistem pendukung keputusan merupakan suatu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan alat bantu yaitu komputer untuk membantu pengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu dalam menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur. Pada saat implementasi hasil dari keputusan sistem bukan menjadi patokan utama karena sistem hanya membantu dalam mengkalkulasi data untuk pertimbangan seorang pengambil keputusan.

2.2 *Profile Matching*

Profile matching merupakan sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh individu, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam *profile matching*, dilakukan identifikasi terhadap suatu kelompok yang baik maupun buruk. Para individu dalam kelompok tersebut diukur menggunakan beberapa kriteria penilaian (Chairi, Putri, & Funani, 2018).

Proses metode *profile matching* terdiri atas penentuan kriteria penilaian, perhitungan pemetaan gap kompetensi, pembobotan, perhitungan dan

pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*, perhitungan nilai total pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*, perhitungan nilai total dan perhitungan hasil akhir (*ranking*).

2.2.1 Penentuan Kriteria Penilaian

Hal pertama yang harus dilakukan dalam proses metode *profile matching* adalah menentukan kriteria dan besarnya yang berperan dalam permasalahan yang akan diselesaikan (Chairi, Putri, & Funani, 2018). Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan adalah aspek kapasitas intelektual, aspek kompetensi dan aspek pengalaman. Aspek tersebut diperoleh berdasarkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Nomor 313 Tahun 2015 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia, 2015). Perhitungan Untuk keterangan kriteria aspek dapat dilihat pada Tabel L1.1 Keterangan Kriteria Penilaian.

Pada penelitian ini, aspek kapasitas intelektual diberi bobot sebesar 45% dengan perbandingan *core* dan *secondary factor* sebesar 60% banding 40%. Kemudian aspek kompetensi diberi bobot sebesar 30% dengan perbandingan *core* dan *secondary factor* sebesar 60% banding 40%. Kemudian, aspek pengalaman diberi bobot sebesar 25% dengan perbandingan *core* dan *secondary factor* sebesar 60% banding 40%.

Pada penelitian ini, nilai faktor digunakan sebagai acuan dalam menilai calon pegawai dan menjadi profil aktual. Profil tersebut digunakan sebagai acuan untuk membandingkan antara profil calon pegawai yang menempati promosi jabatan dengan profil pegawai yang dibutuhkan oleh HRD perusahaan.

Dalam menentukan nilai faktor, digunakan acuan yang diperoleh dari SKKNI Nomor 313 Tahun 2015 yaitu fungsi dasar. Fungsi dasar tersebut digunakan dalam menilai keahlian yang sudah ditentukan oleh SKKNI. Dalam menilai fungsi tersebut menggunakan aspek kompetensi dengan faktor pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Berikut nilai faktor yang terlihat pada Tabel L1.2 Nilai Faktor.

Pada penelitian ini, terdapat HRD yang mencari calon pegawai yang tepat dan berkompeten dengan kriteria yang sesuai dengan kebutuhan. Berikut adalah kriteria beserta nilai kriteria calon pegawai promosi jabatan yang dibutuhkan HRD seperti pada Tabel L1.3 Nilai Kriteria Sehingga, diharapkan mampu memberikan hasil

rekomendasi calon pegawai promosi jabatan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Berikut adalah profil aktual calon pegawai promosi jabatan yang sudah dinilai oleh admin SDM terlihat pada Tabel L1.4 *Profile Aktual Calon Pegawai*.

2.2.2 Perhitungan Pemetaan Gap

Yang dimaksud GAP disini adalah nilai beda antara profil aktual dengan profil yang diharapkan (Chairi, Putri, & Funani, 2018). Pada penelitian ini yang dibandingkan adalah profil aktual pegawai (PGW) dengan nilai ketentuan yang dibutuhkan kepala HRD atau dapat dirumuskan dibawah ini.

$$\text{GAP} = \text{Profil Aktual PGW} - \text{Nilai Ketentuan Perusahaan.}$$

Berikut perhitungan gap aspek kapasitas intelektual, aspek kompetensi dan aspek pengalaman yang dapat dilihat pada Tabel L1.5 Pemetaan Gap Aspek Kapasitas Intelektual , Tabel L1.6 Pemetaan Gap Aspek Kompetensi Tabel L1.7 Pemetaan Gap Aspek Pengalaman.

2.2.3 Pembobotan

Setelah diperoleh gap masing-masing calon pegawai promosi jabatan diberi bobot nilai dengan ketentuan yang sudah ditentukan dapat dilihat pada tabel L1.8 Pembobotan. Tabel L1.9 Pembobotan Aspek Kapasitas Intelektual, Tabel L1.10 Tabel Pembobotan Aspek Kompetensi dan Tabel L1.11 Pembobotan Aspek Pengalaman.

2.2.4 Perhitungan dan Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan untuk menjadi acuan dalam merekomendasikan (Chairi, Putri, & Funani, 2018). Untuk perhitungan *core factor* dapat dilihat pada rumus dibawah ini:

$$N_{CF} = \frac{\sum Nc(k, p)}{\sum |c|}$$

Keterangan

N_{CF} : Nilai rata-rata *core factor*

$Nc(k, p)$: Jumlah total nilai *core factor*

Ic : Jumlah item *core factor*

Secondary factor adalah *item-item* selain aspek yang ada pada *core factor* atau bisa juga disebut sebagai faktor pendukung (Chairi, Putri, & Funani, 2018). Untuk perhitungan *secondary factor* dapat dilihat pada rumus berikut ini:

$$N_{SF} = \frac{\sum Ns(k, p)}{\sum Is}$$

Keterangan

- N_{SF} : Nilai rata-rata *secondary factor*
 $Ns(k, p)$: Jumlah total nilai *secondary factor*
 Is : Jumlah item *secondary factor*

Pada penelitian ini, *core factor* yang digunakan pada aspek kompetensi adalah pengetahuan & keterampilan, sedangkan *secondary factor* pada aspek kompetensi adalah sikap kerja, untuk hasil perhitungan terlihat pada Tabel L1.13 Hasil Perhitungan Aspek Kapasitas Intelektual, Tabel L1.15 Hasil Perhitungan Aspek kompetensi, dan Tabel L1.17 Hasil perhitungan Aspek Pengalaman.

Pada penelitian ini, *core factor* yang digunakan pada aspek pengalaman adalah lama bekerja, sedangkan *secondary factor* aspek pengalaman adalah sertifikat/pelatihan, untuk hasil perhitungan dapat terlihat pada Tabel L1.17 Hasil perhitungan Aspek Pengalaman.

2.2.5 Perhitungan Nilai Total

Tahapan selanjutnya menghitung nilai total berdasarkan persentase dari *core* & *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap pada tiap-tiap profil (Sudrajat, 2018). Perhitungan nilai total terlihat pada rumus dibawah ini:

$$N_{(ki, k, p)} = x \cdot N_{CF}(ki, k, p) + y \cdot N_{SF}(ki, k, p)$$

Keterangan:

- $N_{(ki, k, p)}$: Nilai Total dari aspek (kapasitas intelektual, kompetensi, pengalaman)
 $N_{CF}(ki, k, p)$: Nilai rata-rata *core factor* (kapasitas intelektual, kompetensi, pengalaman)
 $N_{SF}(ki, k, p)$: Nilai rata-rata *secondary factor* (kapasitas intelektual, kompetensi, pengalaman)
 x : Nilai persentase yang diinputkan untuk *core factor*
 y : Nilai persentase yang diinputkan untuk *secondary factor*

a. Aspek Kapasitas Intelektual

Pada perhitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persentase yang diinputkan yaitu *core factor* 60% dan *secondary factor* 40% (Kristina, 2015), (Chairi, Putri, & Funani, 2018), (Sudrajat, 2018). Perhitungan nilai total aspek

kapasitas intelektual dapat terlihat pada Tabel L1.19 Hasil Perhitungan Aspek Kapasitas Intelektual.

b. Aspek Kompetensi

Pada perhitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persentase yang diinputkan yaitu *core factor* 60% dan *secondary factor* 40% (Kristina, 2015), (Chairi, Putri, & Funani, 2018), (Sudrajat, 2018). Perhitungan nilai total aspek kompetensi dapat terlihat pada Tabel L1.21 Hasil Nilai Total Aspek Kompetensi.

c. Aspek Pengalaman

Pada perhitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persentase yang diinputkan yaitu *core factor* 60% dan *secondary factor* 40% (Kristina, 2015), (Chairi, Putri, & Funani, 2018), (Sudrajat, 2018). Perhitungan nilai total aspek kompetensi dapat terlihat pada Tabel L1.23. Hasil Nilai Total Aspek Pengalaman.

2.2.6 Hasil Akhir (*Ranking*)

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah *ranking* dari calon pegawai yang diajukan. Setelah setiap calon pegawai mendapat nilai akhir, maka bisa ditentukan *ranking* promosi jabatan berdasarkan pada semakin besarnya nilai hasil akhir sehingga semakin besar pula kesempatan untuk direkomendasikan (Sudrajat, 2018). Untuk perhitungan nilai akhir dapat terlihat pada rumus dibawah ini:

$$\text{Ranking} = x \cdot N_K + y \cdot N_P$$

Keterangan:

N_K : Nilai Kompetensi

N_P : Nilai Pengalaman

x : Nilai persentase yang diinputkan untuk aspek kompetensi

y : Nilai persentase yang diinputkan untuk aspek pengalaman

Pada penelitian ini, hasil akhir proses ini adalah penilaian calon pegawai yang akan dinilai profilnya. Penentuan tersebut mengacu hasil perhitungan tertentu dengan menentukan nilai persentase yaitu 65% untuk aspek kompetensi dan 35% untuk aspek pengalaman untuk menghasilkan rekomendasi calon pegawai. Perhitungan hasil akhir dapat terlihat pada Tabel L1.24 Perhitungan Hasil Akhir.

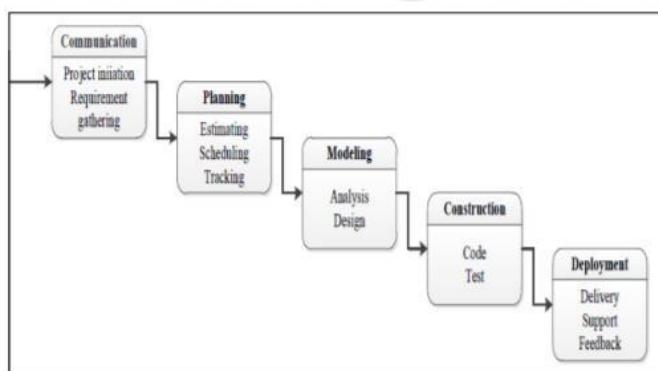
Dari hasil perhitungan diatas, hasil akhir tersebut nilai totalnya diurutkan dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah. Calon pegawai yang

direkomendasikan sesuai dengan profil yang dibutuhkan HRD adalah PGW C yang menduduki *ranking* 1 dengan nilai total sebesar 5.

Pada penelitian ini, nilai yang lebih tinggi dari nilai target ($gap > 0$) tidak berarti lebih baik dari nilai yang lebih rendah dari nilai target ($gap < 0$), nilai terbaik/ideal adalah nilai yang sama dengan nilai target ($gap/selisih = 0$). Sehingga PGW C merupakan calon pegawai yang cocok untuk direkomendasikan sesuai dengan kebutuhan kepala HRD.

2.3 System Development Life Cycle

Menurut Pressman (2015) *System Development Life Cycle* (SDLC), biasanya dikenal dengan model *waterfall*. Menurut Pressman (2015), nama lain dari model *waterfall* adalah model air terjun tercadangkan dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak yang dihasilkan.



Gambar 2. 1 Tahapan *Waterfall*

Tahapan umum dari model proses *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya berjalan berurutan. Akan tetapi, Pressman (2015) memecah model ini meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model *waterfall* pada umumnya. Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai dengan *software engineering*. Model ini

melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap *communication, planning, modeling, construction, dan deployment*. Berikut ini adalah penjelasan mengenai tahapan-tahapan di dalam model *waterfall* menurut Pressman (2015):

A. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan data dan informasi tentang kebutuhan pengguna.

B. *Planning*

Setelah proses *communication* ini kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas -tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

C. *Modeling*

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

D. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

E. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bentuk penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian terapan. Fenomena yang menjadi kasus dalam penelitian ini adalah terjadinya ketidaksesuaian dalam memilih pegawai dalam proses pemilihancalon pegawai untuk promosi jabatan, dikarenakan kurangnya kriteria pendukung sehingga berdampak pada kesenjangan perusahaan dalam jangka panjang. Dan dapat terjadinya kerugian perusahaan yang diakibatkan oleh ketidaksesuaian pegawai dalam menempati posisi jabatan yang dipromosikan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi oleh perusahaan PT. Lintech Duta Pratama Surabaya sehingga diharapkan hasil dari penelitian ini untuk diterapkan.

Kemudian untuk metode pengembangan sistem yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah menggunakan tahapan metode *waterfall* seperti tabel dibawah ini.

Tabel 3. 1 Tahapan Metode *Waterfall*

No.	Metodologi Penelitian	Luaran
1.	Tahap Awal	
	a. <i>Communication</i>	
	I. <i>Project Initiating</i>	
	1. Konsep dan Model Penelitian	Konsep dan Model Penelitian
	2. Jenis Data	Data Primer dan Sekunder
	3. Teknik Pengumpulan Data	
	a. Studi Lapangan	Mendapatkan Data yang dibutuhkan
	b. Wawancara	Hasil Wawancara
	II. <i>Requirement Gathering</i>	
	1. Identifikasi Pengguna	Hasil analisis kebutuhan pengguna
	2. Identifikasi Data	Hasil analisis kebutuhan data
2.	Tahap Pengembangan	
	b. <i>Planning</i>	
	c. <i>Modeling</i>	
	I. <i>Analysis</i>	
	1. Identifikasi Proses Bisnis	Proses Bisnis
	2. Identifikasi Kebutuhan Fungsional	
	3. Analisis kebutuhan pengguna	
	4. Analisis kebutuhan fungsional	Hasil <i>user requirement</i>
	5. Analisis kebutuhan Non fungsional	
	6. Analisis kebutuhan sistem	
	7. Pembuatan Desain IPO Diagram	IPO Diagram
	II. <i>Design</i>	
	1. Sistem <i>Flow Diagram</i>	
	2. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	
	3. <i>Data Flow Diagram</i>	
	4. <i>Struktur Tabel</i>	Hasil <i>design</i> sistem

No.	Metodologi Penelitian	Luaran
3	5. Desain <i>Interface</i> d. <i>Construnction</i> 1. Uji coba e. <i>Deployment</i> 1. Perbaikan dan <i>maintenance</i> aplikasi	Hasil uji coba Aplikasi yang sudah diperbaiki
3	Tahap Akhir a. Dokumen pengembangan sistem	Dokumen laporan dan buku panduan

3.1 Tahap Awal

3.1.1 *Communication*

A. *Project Initiating*

Project initiating pada tahapan *communication* digunakan untuk melakukan pengumpulan data dan informasi dalam penelitian Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan di PT. Lintech Duta Pratama Surabaya. *Project initiating* terdiri dari beberapa tahapan yaitu konsep dan model penelitian, wawancara, studi lapangan, analisis proses bisnis dan identifikasi masalah. Berikut ini penjelasan mengenai setiap tahapan pada *project initiating*:

1. Konsep dan Model Penelitian

Penelitian ini disusun dengan menggunakan metode *profile matching* untuk dapat menentukan / merekomendasikan Pegawai pada posisi jabatan yang dipromosikan oleh PT. Lintech Duta Pratama.

2. Jenis Data

- Data primer data yang diperoleh langsung dilapangan oleh peneliti sebagai objek penulisan. Data primer dalam penelitian ini meliputi kondisi dari alur proses bisnis yang ada di PT. Lintech Duta Pratama.
- Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui orang lain atau mencari dokumen. Data sekunder dalam penelitian ini meliputi struktur organisasi dari PT. Lintech Duta Pratama Surabaya.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi studi lapangan dan wawancara.

a. Studi Lapangan

Studi literatur pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan tinjauan langsung ke PT. Lintech Duta Pratama Surabaya. Pada penelitian ini, tinjauan yang diambil adalah data-data yang terkait dengan topik pada penelitian ini meliputi:

- 1) Profil PT. Lintech Duta Pratama Surabaya.
- 2) Visi misi PT. Lintech Duta Pratama Surabaya Struktur Organisasi PT. Lintech Duta Pratama Surabaya.
- 3) Alur Promosi Jabatan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan PT. Lintech Duta Pratama Surabaya yaitu Bapak Moch Chalid Firdaus sebagai kepala HRD. Hasil dari wawancara yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa kegiatan promosi jabatan yang dilakukan oleh PT. Lintech Duta Pratama masih menggunakan lembar kertas untuk melakukan pengisian persyaratan-persyaratan, serta dalam menentukan pengambilan keputusan masih menggunakan satu kriteria yaitu masa kerja terlama, yang dapat mengakibatkan kesalahan dalam pemilihan calon pegawai, dan juga berdampak pada proses aktivitas perusahaan yang tidak sesuai dengan keinginan, dikarenakan calon pegawai yang tidak sesuai dengan kompetensi dan kemampuannya.

B. Requirement Gathering

Requirement gathering pada aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan ini, terdapat beberapa tahapan yaitu identifikasi pengguna, identifikasi data, identifikasi fungsional, analisis kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non- fungsional.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan tersebut:

1. Identifikasi Pengguna

Identifikasi pengguna dilakukan untuk mengamati karakteristik pengguna. Adapun identifikasi pengguna antara lain:

a. Admin

- b. Kepala HRD
- 2. Identifikasi Data

Identifikasi data dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dalam melakukan sistem pendukung keputusan. Berikut merupakan kebutuhan data:

- a. Data Pegawai
- b. Data Kriteria
- c. Data Jabatan
- d. Data Bobot
- e. Data Penilaian

3.2 Tahap Pengembangan

3.2.1 *Planning*

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih 4 bulan, dimulai dari bulan Oktober 2020 hingga Januari 2021.

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan

NO	Kegiatan	OKT			NOV			DES			JAN	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Tahap Awal											
	a. <i>Communication</i>											
2	Tahap Pengembangan											
	b. <i>Planning</i>											
	c. <i>Modeling</i>											
	d. <i>Construction</i>											
	e. <i>Deployment</i>											
3	Tahap Akhir											
	a. Dokumentasi Pengembangan Sistem											

3.2.2 *Modeling*

Pada tahapan ini dilakukan proses pemodelan yang digunakan dalam pengembangan. Dalam proses *modeling* terdapat tahapan perancangan sistem.

A. *Analysis*

1. Identifikasi Proses Bisnis

Analisis Proses Bisnis promosi jabatan yaitu berawal dari pengumuman promosi jabatan yang dilakukan oleh bagian HRD, pengumuman promosi jabatan

diberitahukan dua minggu sebelum melakukan pengumuman hasil seleksi calon pegawai yang terpilih, waktu tersebut digunakan untuk mengklasifikasikan calon pegawai dengan kriteria masa kerja. HRD memberi perintah kepada staf untuk melakukan *filtering* perekapan data pegawai yang sudah tersimpan di Excel. Data tersebut akan diklasifikasikan dari tahun masuk dikurangi tahun sekarang, sehingga terdapat data calon pegawai dengan masa kerja yang lama, setelah itu data tersebut akan diberikan kepada kepala HRD untuk dilakukan pembandingan dan wawancara antara calon pegawai satu dengan lainnya. Setelah pengambilan keputusan staf HRD akan mengumumkan ke papan pengumuman tentang calon pegawai yang menjadi pilihan untuk promosi jabatan.

2. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Identifikasi kebutuhan fungsional dikelompokkan berdasarkan pengguna sistem, yaitu:



UNIVERSITAS
Dianamika

a. Admin

- Fungsi Pengelolaan Data Pegawai
- Fungsi Pengelolaan Data jabatan
- Fungsi Pengelolaan Data Kriteria
- Fungsi Pembuatan Laporan
- Fungsi Penilaian Pegawai
- Fungsi Pembobotan Kriteria
- Fungsi Pemilihan Bagian Promosi Jabatan

b. Kepala HRD

- Fungsi Pemetaan GAP
- Fungsi Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*
- Fungsi Perankingan / Rekomendasi pegawai
- Fungsi Melihat rekap Promosi Jabatan

3. Analisis kebutuhan fungsional

a. Admin

- Fungsi Pengelolaan Data Pegawai

Fungsi pengelolahan data pegawai merupakan fungsi yang didalamnya terdapat penambahan data pegawai, edit data pegawai dan hapus data

pegawai. Dapat dilihat pada Tabel L2.1 Fungsi Pengelolahan Data Pegawai.

- **Fungsi Pengelolaan Data Jabatan**

Fungsi pengelolahan data jabatan merupakan fungsi yang di dalamnya terdapat penambahan data jabatan, edit data jabatan dan hapus data jabatan. Dapat dilihat pada Tabel L2.2 Fungsi Pengelolahan Data Jabatan.

- **Fungsi Pengelolaan Data Kriteria**

Fungsi pengelolahan data kriteria merupakan fungsi yang didalamnya terdapat penambahan data kriteria, edit data kriteria dan hapus data kriteria. Dapat dilihat pada Tabel L2.3 Fungsi Pengelolahan Data Kriteria.

- **Fungsi Pembuatan Laporan**

Fungsi pembuatan laporan merupakan fungsi yang didalamnya terdapat cetak laporan promosi jabatan yang dapat dilihat pada Tabel L2.4 Pembuatan Laporan.

- **Fungsi Penilaian Pegawai**

Fungsi penilaian pegawai merupakan fungsi untuk melakukan penilaian pegawai untuk dijadikan profil aktual pegawai yang dijadikan sebagai pembanding antara nilai pegawai dengan nilai kebutuhan perusahaan tentang promosi jabatan. Dapat dilihat pada Tabel L2.5 Penilaian Pegawai.

- **Fungsi Pemilihan Bagian Promosi Jabatan**

Fungsi pemilihan bagian merupakan fungsi untuk melakukan pemilihan bagian mana yang ingin dijadikan sebagai calon promosi jabatan. Dapat dilihat pada Tabel L2.6 Pemilihan Bagian.

- **Fungsi Pembobotan Kriteria**

Fungsi pembobotan kriteria merupakan fungsi untuk melakukan penilaian kriteria untuk dijadikan acuan dalam menentukan pemilihan calon pegawai promosi jabatan. Dapat dilihat pada Tabel L2. 7 Pembobotan Kriteria.

- b. Kepala HRD**

- **Fungsi Pemetaan GAP**

Fungsi ini adalah fungsi awal untuk menentukan GAP antara profil aktual pegawai dengan nilai kriteria dari perusahaan. Dapat dilihat pada Tabel L2. 8 Pemetaan GAP.

- Fungsi Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Fungsi Perhitungan perhitungan *core factor* dan *secondary factor* merupakan fungsi lanjutan untuk melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching*. Dapat dilihat pada Tabel L2. 9 Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

- Fungsi Perankingan / Rekomendasi Pegawai

Fungsi perangkingan merupakan hasil akhir dari pengelolahan metode *profile matching* dapat dilihat pada Tabel L2.10.

- Fungsi Melihat Rekap Promosi Jabatan

Fungsi melihat rekap laporan merupakan fungsi yang didalamnya berisi laporan-laporan promosi jabatan.

4. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional adalah layanan yang akan disediakan dan dapat digunakan untuk berinteraksi dengan pengguna sistem. Kebutuhan non fungsional dalam aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan adalah:

Tabel 3. 3 Kebutuhan Non Fungsional

Kriteria	Kebutuhan Non-Fungsional
Security	Sistem dapat memproses setiap fungsi tidak lebih dari 5 detik
Performance	Menu yang tersedia dalam bahasa Indonesia
Interface	Penyimpanan data <i>password</i> dan enkripsi

5. Analisis kebutuhan sistem

Dalam analisis kebutuhan sistem ini dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan promosi jabatan di PT. Lintech Duta Pratama Surabaya. Berdasarkan analisis tersebut sistem aplikasi yang dibuat membutuhkan kebutuhan sistem untuk mendukung berjalannya aplikasi. Kebutuhan tersebut terdiri dari:

- a. Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) dalam proses pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching* meliputi:

Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak

Komponen	Spesifikasi
<i>Operation System (OS)</i>	Windows 10, 64bit atau lebih
Database	MySQL
Bahasa Pemrograman	HTML 5, Laravel, Ajax
<i>Server Application</i>	XAMPP Version 5.6
Browser	Google Chrome

b. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

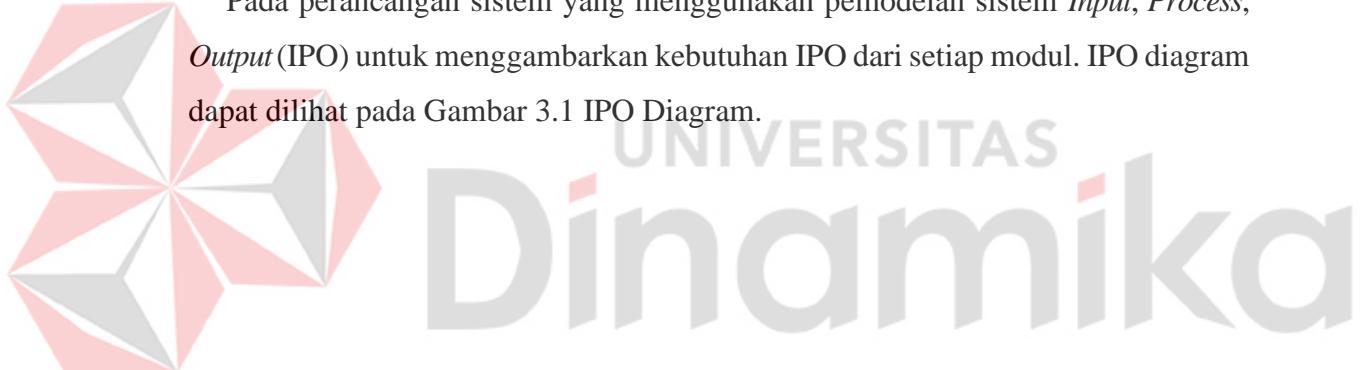
Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dalam proses pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan ini meliputi:

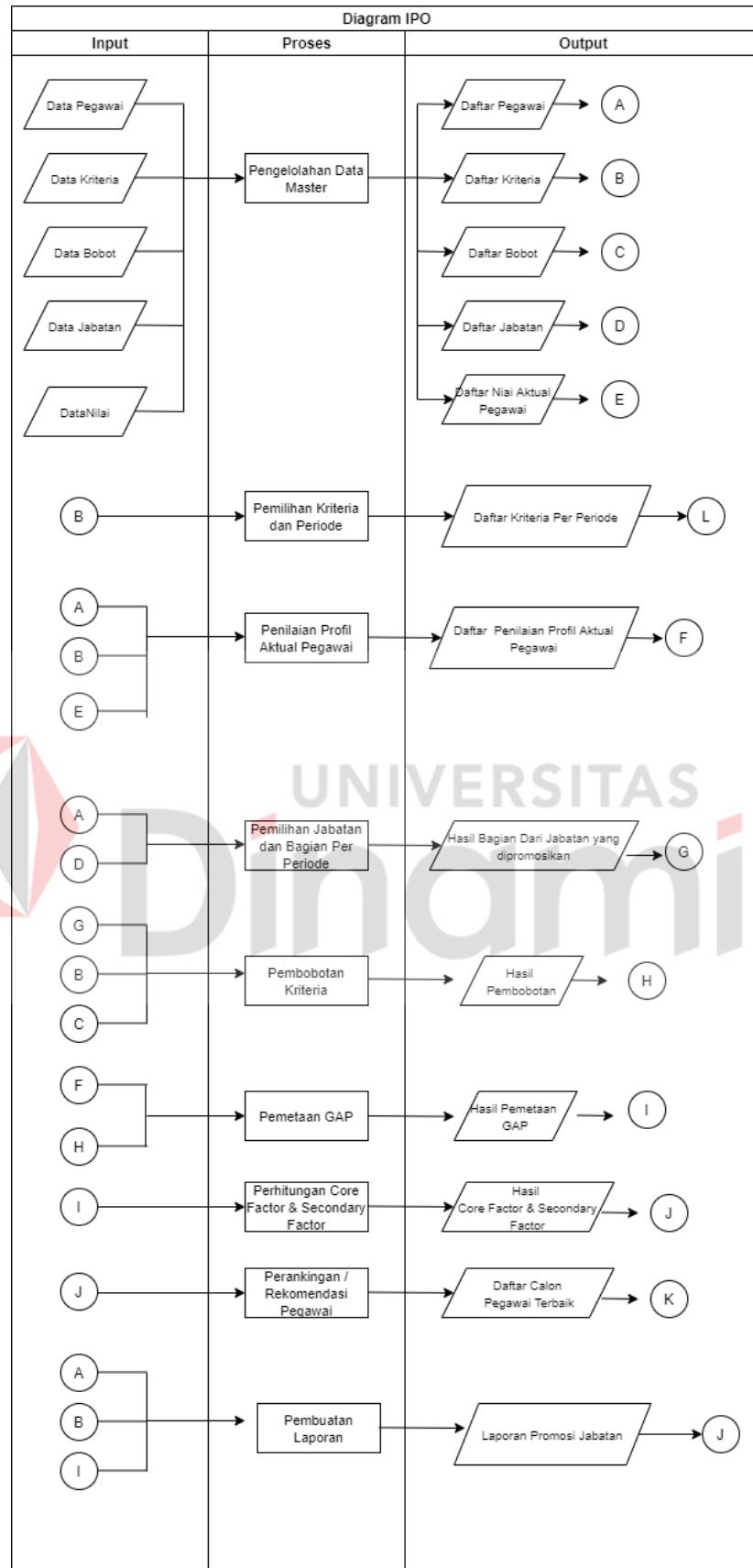
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Keras

Komponen	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel Core i5 atau lebih
<i>Memory</i>	4Gb atau lebih

6. Pembuatan Desain IPO Diagram

Pada perancangan sistem yang menggunakan pemodelan sistem *Input, Process, Output* (IPO) untuk menggambarkan kebutuhan IPO dari setiap modul. IPO diagram dapat dilihat pada Gambar 3.1 IPO Diagram.





Gambar 3. 1 IPO Diagram

Penjelasan IPO Diagram

Input :

Tabel 3. 6 Input IPO Diagram

No	Data	Keterangan
1	Data Pegawai	Data pegawai merupakan kumpulan data pegawai yang belum diolah menjadi profil aktual.
2	Data Kriteria	Data kriteria merupakan kumpulan data kriteria yang akan menjadi acuan untuk pemilihan calon promosi jabatan.
3	Data Bobot	Data bobot merupakan data yang dilakukan untuk memberikan nilai pada setiap kriteria.
4	Data Jabatan	Data jabatan merupakan data yang diinputkan untuk dilakukan sebuah promosi jabatan.
5	Data Nilai	Data nilai merupakan data acuan untuk penilaian pegawai dalam menentukan profil aktual pegawai.

Process :

Tabel 3. 7 Proses IPO Diagram

No	Data	Keterangan
1	Pengelolahan Data Master	Proses pengolahan data mentah menjadi daftar data-data
2	Pengelolahan Kriteria	Proses pengolahan data kriteria menjadi daftar kriteria
3	Pemilihan Bagian	Proses pemilihan bagian merupakan proses untuk menentukan bagian mana yang ingin menjadi kandidat dalam mengisi promosi jabatan
4	Penilaian Profil Aktual Pegawai	Proses ini merupakan penilaian pegawai untuk menjadi acuan metode <i>profile matching</i> .
5	Pembobotan Kriteria	Proses pemberian bobot disetiap masing – masing kriteria
6	Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor	Proses perhitungan <i>core factor</i> (CF) dan <i>secondary factor</i> (SF) sesuai dengan hasil GAP dari bobot yang diberikan
7	Perankingan / Rekomendasi	Proses akhir perankingan atau rekomendasi promosi jabatan
8	Pembuatan Laporan	Proses akhir adalah pembuatan laporan promosi jabatan dimana terdapat rekomendasi calon pegawai dengan nilainya masing-masing

Output :

Tabel 3. 8 Output IPO Diagram

No	Data	Keterangan
1	Daftar Pegawai	Kumpulan data pegawai
2	Daftar Kriteria perPeriode	Kumpulan data kriteria
3	Daftar Bobot	Kumpulan data bobot
4	Daftar Jabatan perPeriode	Kumpulan data jabatan
5	Daftar Nilai	Kumpulan data nilai
6	Daftar Penilaian Profil Aktual Pegawai	Kumpulan data pegawai beserta nilai – nilai aktual yang telah dilakukan oleh tim penilai

No	Data	Keterangan
7	Hasil pembobotan	Hasil pembobotan merupakan hasil dari pemberian bobot di setiap kriteria.
8	Perankingan / Rekomendasi	Proses akhir perangkingan atau rekomendasi promosi jabatan
9	Laporan Promosi Jabatan	Laporan promosi jabatan merupakan hasil dari proses promosi jabatan yang direkap menjadi sebuah laporan promosi jabatan

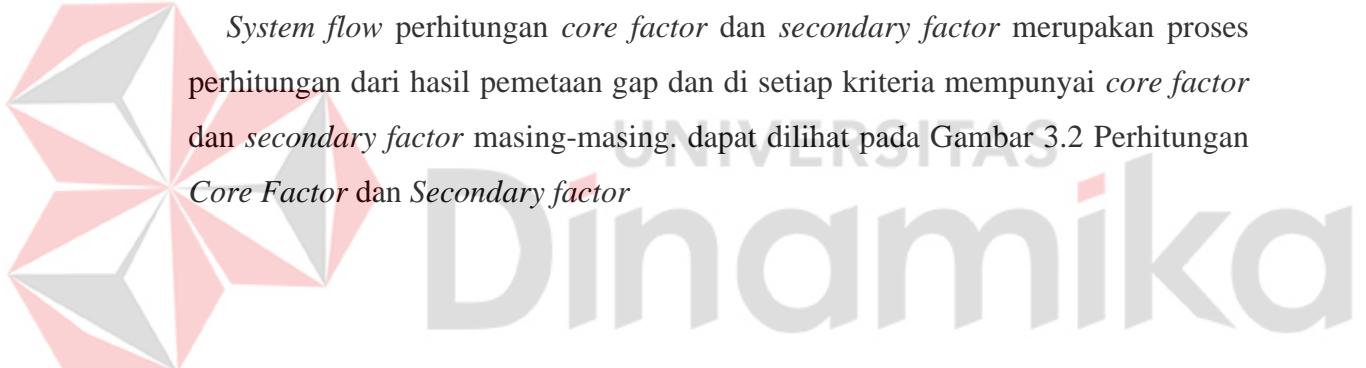
B. Design

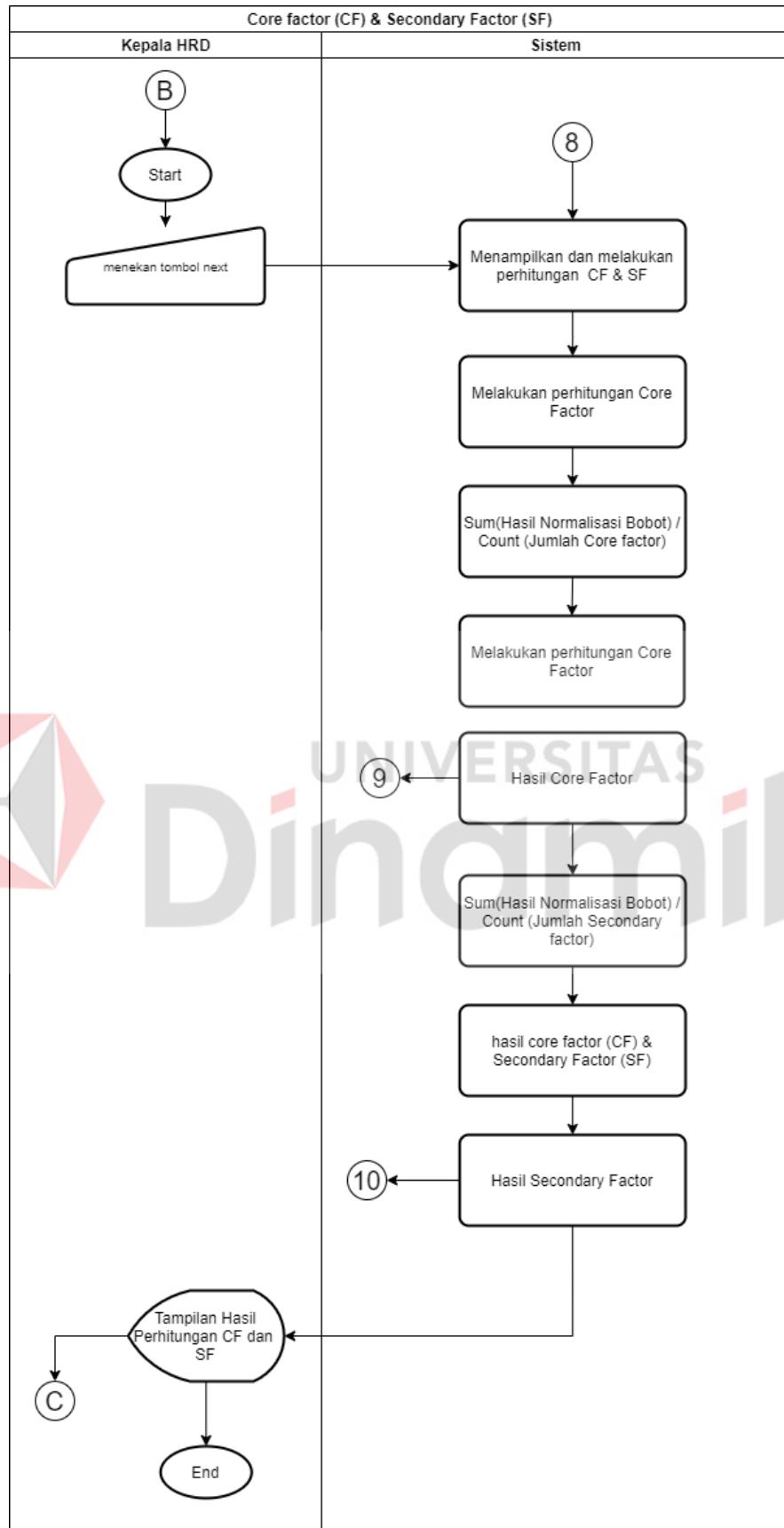
1. System Flow Diagram

System flow diagram merupakan gambaran aliran data dan prosedur proses informasi yang diperlukan dalam sebuah sistem. Hal ini dilakukan dengan berbagai simbol yang dihubungkan dengan panah-panah untuk menunjukkan kelanjutan aktivitas proses informasi. *System flow* yang mengenai proses tersebut terdapat pada sebuah sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di Lampiran 3.

a. System Flow Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary factor*

System flow perhitungan *core factor* dan *secondary factor* merupakan proses perhitungan dari hasil pemetaan gap dan di setiap kriteria mempunyai *core factor* dan *secondary factor* masing-masing. dapat dilihat pada Gambar 3.2 Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary factor*

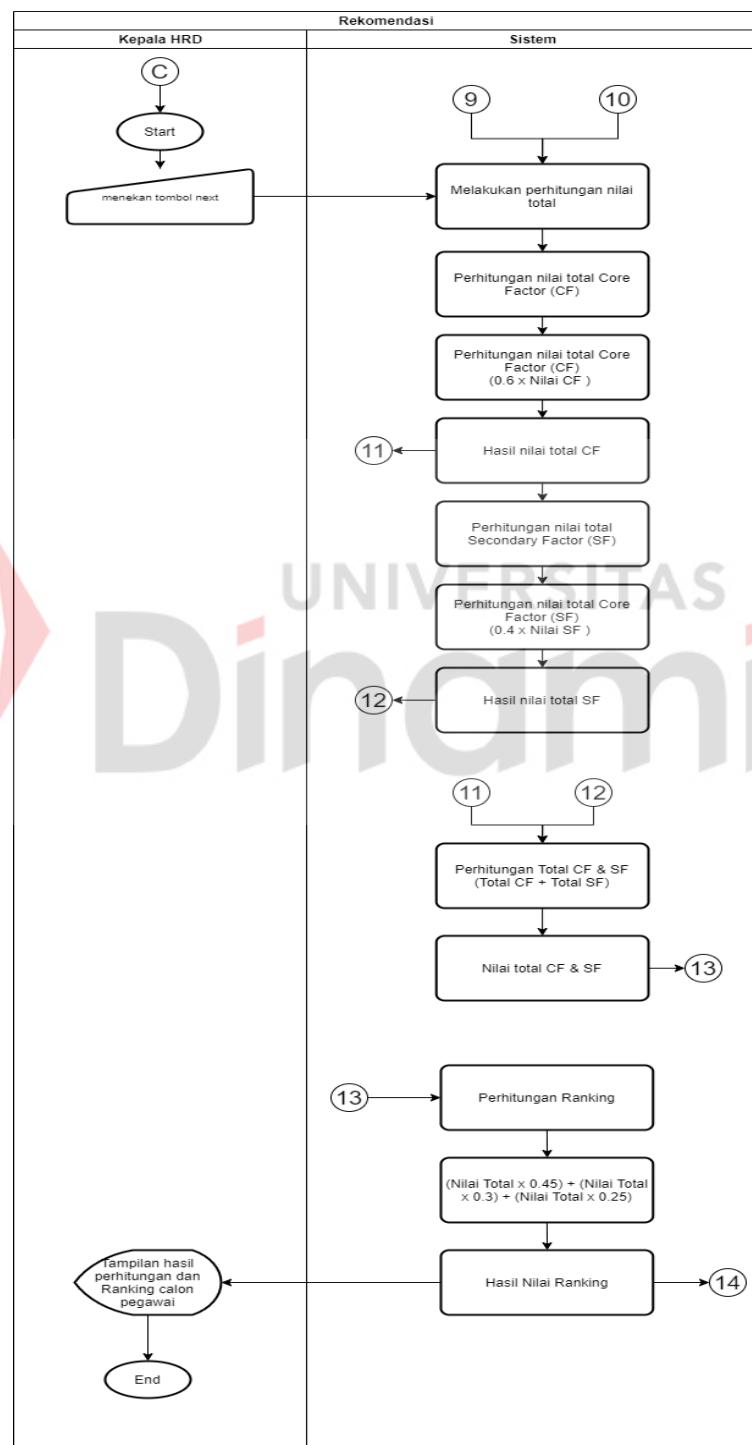




Gambar 3. 2 Sysflow Perhitungan Core Factor & Secondary Factor

b. System Flow Hasil Rekomendasi

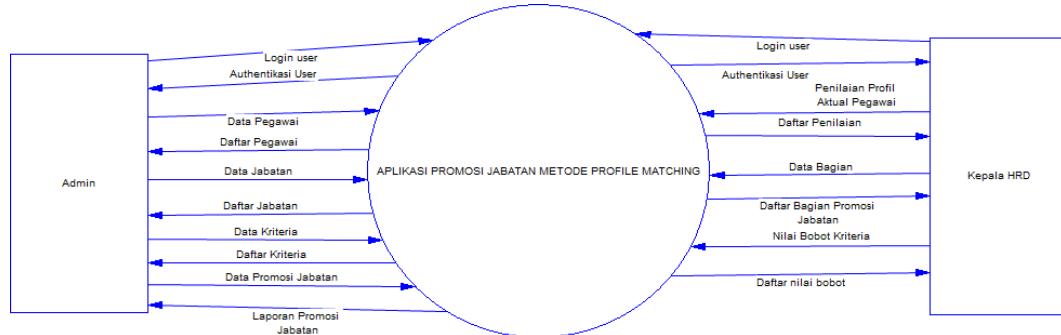
System flow hasil rekomendasi merupakan proses terakhir dimana didalamnya terdapat perhitungan nilai akhir yang nantinya akan menampilkan daftar rekomendasi calon pegawai yang akan diangkat sebagai calon promosi jabatan. dapat dilihat pada Gambar 3.3 Hasil Rekomendasi.



Gambar 3. 3 Hasil Rekomendasi

2. Context Diagram

Context diagram meggambarkan ruang lingkup sistem secara umum. Context diagram dari aplikasi sistem dapat dilihat pada Gambar 3.4



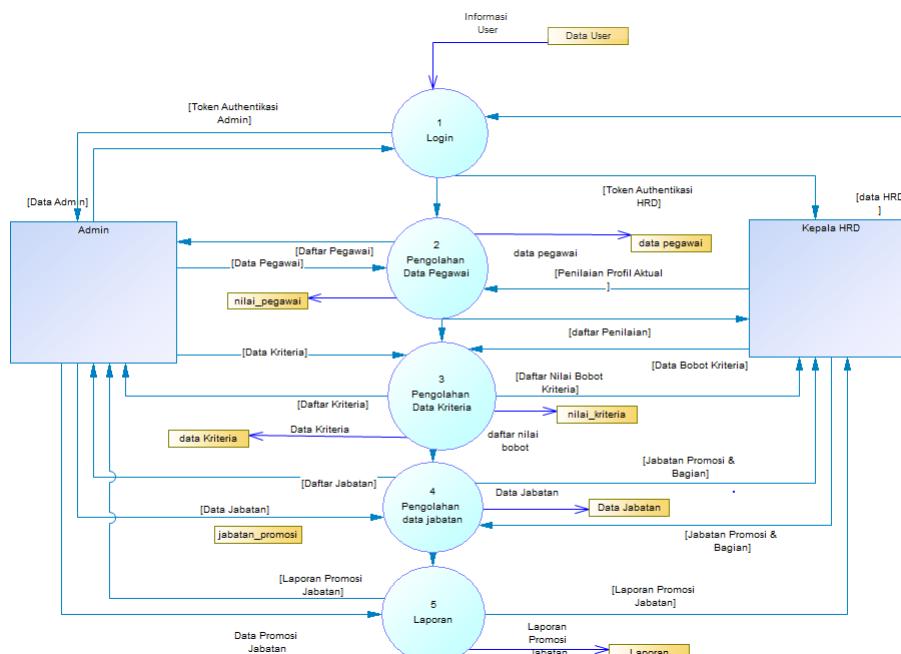
Gambar 3. 4 Context Diagram

3. Data Flow Diagram

Data flow diagram atau diagram alir data adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran data dari tiap proses atau fungsi pada sistem.

1) Data Flow Diagram Level 0

Data flow diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari context diagram. Berikut ini adalah DFD Level 0 dari rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan menggunakan metode *profile matching*. Dapat dilihat pada Gambar 3.5



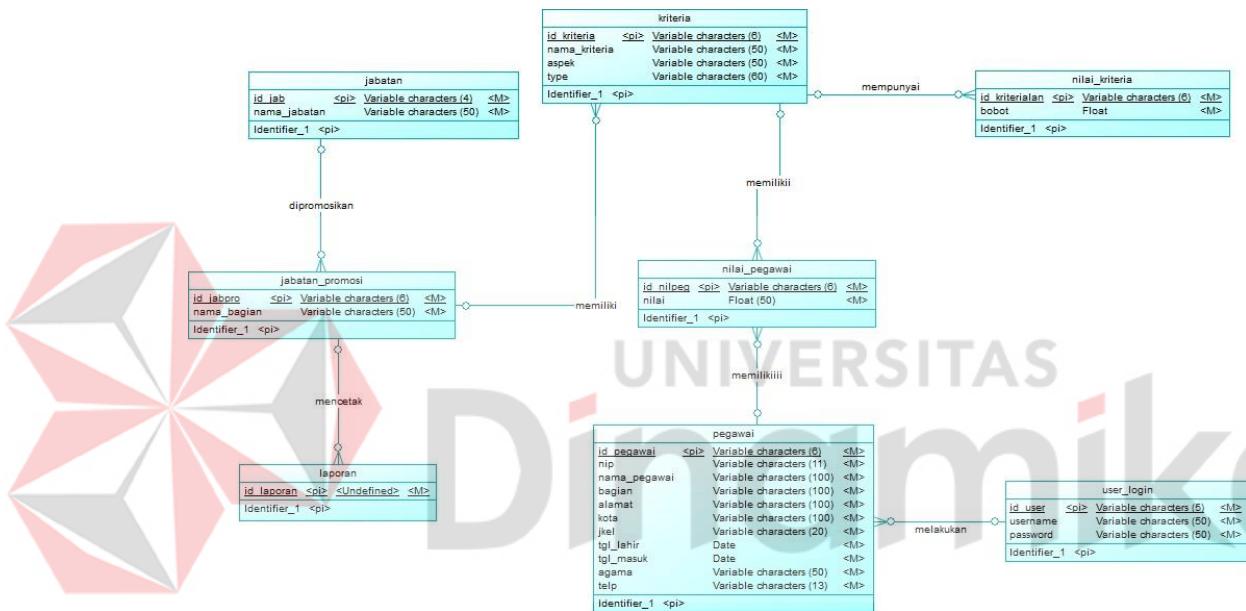
Gambar 3. 5 DFD Level 0

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram adalah sebuah diagram model yang menjelaskan hubungan tiap tabel atau data yang mempunyai hubungan antar relasi tiap tabel dalam basis data. Di dalam *entity relationship diagram* terdiri dari dua model yaitu *conceptual data model* dan *physical data model*.

a) Conceptual Data Model

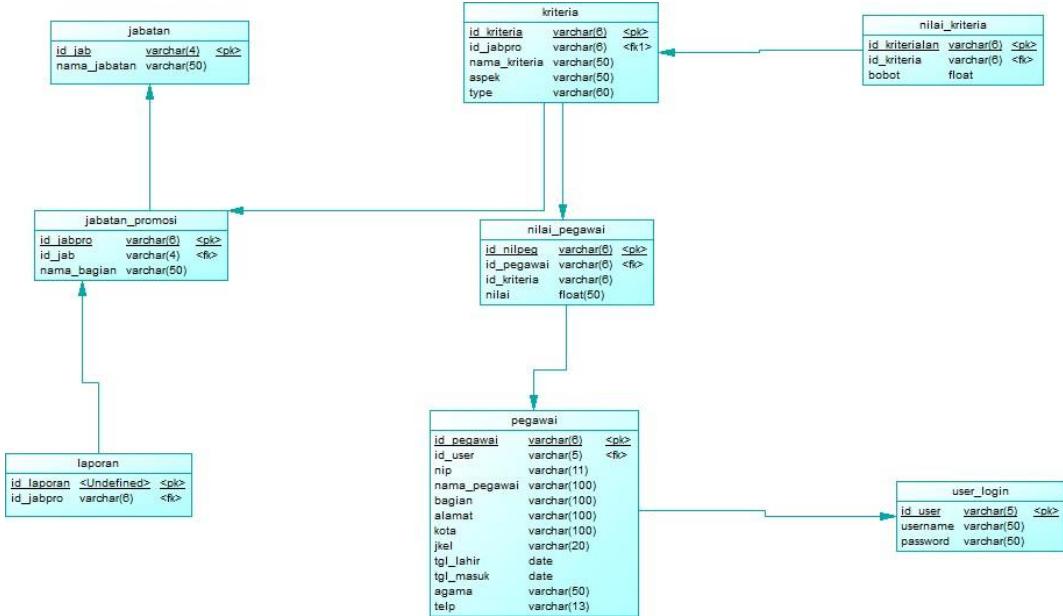
Conceptual data model (CDM) merupakan model yang menggambarkan konsep basis data dari database sistem. Berikut adalah *conceptual data model* (CDM) yang dapat dilihat pada Gambar 3.6



Gambar 3. 6 Conceptual Data Model

b) Physical Data Model

Physical data model (PDM) merupakan model yang menggambarkan fisikal basis data dari database sistem. Berikut adalah *physical data model* (PDM) yang dapat dilihat pada Gambar 3.7



Gambar 3. 7 Physical Data Model

c) Desain Basis Data

Desain basis data adalah desain struktur atau model data dari basis data pada sistem yang didalamnya terdiri dari tabel jabatan, jabatan_promosi, kriteria, nilai_kriteria, nilai_pegawai, pegawai, user_login. Dari tiap tabel terdapat nama tabel, tipe data, panjang data dan penjelasan kegunaan tabel tersebut. Dapat dilihat pada lampiran 5 desain basis data.

5. Desain antarmuka

Desain antarmuka adalah tampilan berupa desain *prototype* sebagai acuan desain tampilan yang akan diimplementasikan kedalam sistem. Berikut ini adalah desain antarmuka dari aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan

A. Desain *Interface* (Admin)

Pada halaman ini, admin dapat mengelola master pegawai, kriteria dan jabatan.

Detail hasil desain *interface* dapat dilihat pada Lampiran 4.

B. Desain *Interface* (Kepala HRD)

a. Halaman Penentuan Bobot Kriteria

Pada halaman ini yaitu halaman penilaian atau penentuan bobot kriteria yang nantinya akan dibandingkan dengan penilaian pegawai. Dapat dilihat pada gambar 3.8

Gambar 3. 8 Penentuan Bobot Kriteria

b. Halaman Hasil Rekomendasi

Pada halaman ini terdapat perhitungan hasil pemetaan GAP, perhitungan *core factor* dan *secondary factor* serta hasil rekomendasi dari calon pegawai yang terpilih dengan menggunakan metode *profile matching*. Dapat dilihat pada gambar 3.9

Gambar 3. 9 Hasil Rekomendasi

3.2.3 *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Penulis akan menggunakan bahasa pemrograman php, Laravel dan *database* MySQL. Penulis akan menerjemahkan sesuai *modelling* yang diminta oleh PT. Lintech Duta Pratama Surabaya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki. Pengujian aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode *black box*. Untuk detail uji coba dapat dilihat pada lampiran 6.

1. Uji Coba *Form* Pemetaan GAP

Form pemetaan GAP berisi tampilan hasil normalisasi bobot yang dilakukan dengan perhitungan pemetaan GAP setelah melakukan penilaian kriteria. Uji coba dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3. 9 Uji Coba Pemetaan GAP

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menampilkan informasi hasil normalisasi bobot	Data nilai bobot kriteria, data nilai profil aktual pegawai	Muncul hasil normalisasi bobot sesuai dengan perhitungan rumus metode <i>profile matching</i>

2. Uji Coba *Form* Perhitungan *Core Factor* (CF) & *Secondary Factor* (SF)

Form perhitungan CF dan SF berisi tampilan perhitungan dari hasil normalisasi bobot dimasukkan ke dalam rumus CF dan SF sehingga mengeluarkan hasil CF dan SF. Uji coba dapat dilihat pada tabel 3.10

Tabel 3. 10 Uji Coba Perhitungan *Core Factor* & *Secondary Factor*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menampilkan informasi hasil perhitungan CF dan SF	Mengambil nilai hasil normalisasi bobot	Muncul hasil CF dan SF sesuai dengan Rumus yang ada pada metode <i>Profile Matching</i>

3. Uji Coba *Form* Hasil Rekomendasi / Ranking

Form hasil rekomendasi berisi tampilan daftar calon pegawai yang menjadi rekomendasi promosi jabatan, dengan menampilkan hasil perhitungan dari CF dan SF, setelah itu dilakukan perhitungan rumus nilai akhir sehingga

menghasilkan rekomendasi calon pegawai promosi jabatan. Uji coba dapat dilihat pada tabel 3.11 Uji Coba Hasil Rekomendasi

Tabel 3. 11 Uji Coba Hasil Rekomendasi

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1	Menampilkan informasi rekomendasi calon pegawai promosi jabatan	Mengambil nilai total CF dan SF, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus <u>nilai akhir</u>	Muncul hasil nilai total, dan rekomendasi calon pegawai sesuai dengan ketentuan perhitungan metode <i>profile matching</i>

3.2.4 Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh PT. Lintech Duta Pratama Surabaya sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam melakukan promosi jabatan yang dilakukan. Kemudian aplikasi yang telah dibuat akan dipresentasikan kepada PT. Lintech Duta Pratama Surabaya.

3.3 Tahap Akhir

Pada tahapan ini, peneliti akan membuat laporan tugas akhir untuk memberikan pengalaman praktis di lapangan secara langsung berhubungan dengan teori-teori keahlian yang diterima dari para dosen program studi S1 Sistem Informasi guna mengetahui secara langsung fungsi dan tugas pekerjaan sebenarnya

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Implementasi

Berikut adalah hasil implementasi aplikasi promosi jabatan pegawai dengan menggunakan metode *profile matching*, Hasil implementasi detail dapat dilihat pada lampiran 7

4.1.1 Halaman Pemetaan GAP

Halaman pemetaan GAP merupakan hasil dari perhitungan antara penilaian profil aktual dengan nilai bobot kriteria, hasil tersebut dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus yang ada di dalam metode *profile matching*. Berikut adalah tampilan hasil pemetaan GAP dapat dilihat pada gambar 4.1 Aspek Kapasitas Intelektual, 4.2 Aspek Kompetensi dan 4.3 Aspek Pengalaman.



Pemetaan GAP Aspek Kapasitas Intelektual						
No	Nama Pegawai	Kriteria	Nilai Awal	Nilai Bobot	Normalisasi Bobot	Type
1	Aisha Aileen Nathania	Penalaran dan Solusi Real	3	4	4	Core Factor (CF)
2	Aisha Aileen Nathania	Konsentrasi	2	4	3	Core Factor (CF)
3	Aisha Aileen Nathania	Logika Praktis	3	4	4	Secondary Factor (SF)
4	Astrid Rahdian Amanda	Penalaran dan Solusi Real	2	4	3	Core Factor (CF)
5	Astrid Rahdian Amanda	Konsentrasi	2	4	3	Core Factor (CF)
6	Astrid Rahdian Amanda	Logika Praktis	2	4	3	Secondary Factor (SF)

Gambar 4. 1 Pemetaan GAP Aspek Kapasitas Intelektual



Pemetaan GAP Aspek Kompetensi						
No	Nama Pegawai	Kriteria	Nilai Awal	Nilai Bobot	Normalisasi bobot	Type
1	Aisha Aileen Nathania	Pengetahuan	1	4	2	Core Factor (CF)
2	Aisha Aileen Nathania	Keterampilan	3	4	4	Core Factor (CF)
3	Aisha Aileen Nathania	Sikap Kerja	4	4	5	Secondary Factor (SF)
4	Astrid Rahdian Amanda	Pengetahuan	1	4	2	Core Factor (CF)
5	Astrid Rahdian Amanda	Keterampilan	4	4	5	Core Factor (CF)
6	Astrid Rahdian Amanda	Sikap Kerja	3	4	4	Secondary Factor (SF)

Gambar 4. 2 Pemetaan GAP Aspek Kompetensi

Pemetaan GAP Aspek Pengalaman						
No	Nama Pegawai	Kriteria	Nilai Awal	Nilai Bobot	Normalisasi Bobot	Type
1	Aisha Aileen Nathania	Masa Kerja	3	3	5	Core Factor (CF)
2	Aisha Aileen Nathania	Sertifikat Pelatihan	3	4	4	Secondary Factor (SF)
3	Astrid Rahdian Amanda	Masa Kerja	4	3	4.5	Core Factor (CF)
4	Astrid Rahdian Amanda	Sertifikat Pelatihan	3	4	4	Secondary Factor (SF)

Gambar 4. 3 Pemetaan GAP Aspek Pengalaman

4.1.2 Halaman Perhitungan *Core Factor & Secondary Factor*

Halaman hasil perhitungan *core factor & secondary factor*.

Halaman CF dan SF merupakan hasil dari perhitungan yang diperoleh dari normalisasi bobot. Berikut adalah tampilan halaman hasil perhitungan CF dan SF dapat dilihat pada gambar 4.4 Aspek Kapasitas Intelektual, 4.5 Aspek Kompetensi dan 4.6 Aspek Pengalaman.



Perhitungan Core Factor & Secondary Factor (KI)				
No	Nama Pegawai	Core Factor	Secondary Factor	Total
1	Aisha Aileen Nathania	1.75	2	1.85
2	Astrid Rahdian Amanda	1.5	1.5	1.5

Perhitungan Core Factor & Secondary Factor (K)				
No	Nama Pegawai	Core Factor	Secondary Factor	Total
1	Aisha Aileen Nathania	1.5	2.5	1.9
2	Astrid Rahdian Amanda	1.75	2	1.85

Gambar 4. 4 Perhitungan CF & SF Aspek Kapasitas Intelektual

Perhitungan Core Factor & Secondary Factor (P)				
No	Nama Pegawai	Core Factor	Secondary Factor	Total
1	Aisha Aileen Nathania	2.5	2	2.3
2	Astrid Rahdian Amanda	2.25	2	2.15

Gambar 4. 5 Perhitungan CF & SF Aspek Kompetensi

Gambar 4. 6 Perhitungan CF & SF Aspek Pengalaman

4.1.3 Halaman Perankingan / Rekomendasi

Halaman rekomendasi merupakan halaman hasil dari nilai total.

Pada halaman ini muncul nama pegawai, nilai serta ranking. Berikut adalah tampilan halaman hasil rekomendasi dapat dilihat pada gambar 4.7 Halaman Rekomendasi.

Perankingan					
Nama Pegawai	Nilai Aspek (KI)	Nilai Aspek (K)	Nilai Aspek (P)	Hasil Total	Rangking
Aisha Aileen Nathania	1.85	1.9	2.3	6.05	1
Astrid Rahdian Amanda	1.5	1.85	2.15	5.5	2
Simpan					

Gambar 4. 7 Halaman Rekomendasi

4.2 Testing

Berikut merupakan hasil testing aplikasi promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching*. Detail hasil testing dapat dilihat pada lampiran 8.

4.2.1 Halaman Pemetaan GAP

Pada testing ini merupakan proses perhitungan antara nilai aktual pegawai dengan nilai bobot kriteria yang akan menghasilkan normalisasi bobot. Berikut adalah testing pemetaan GAP. Dapat dilihat pada tabel 4.1 Pemetaan GAP

Tabel 4. 1 Pemetaan GAP

No	Deskripsi	Tahapan	Input	Output
1.	Melanjutkan dari halaman bobot kriteria	Menekan tombol <i>next</i> yang terletak dibawah tabel	Klik tombol <i>next</i>	Tampil halaman hasil pemetaan GAP dengan menampilkan hasil normalisasi bobot per aspek kriteria

4.2.2 Halaman Perhitungan *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF)

Pada testing ini merupakan proses perhitungan antara nilai *core factor* dan *secondary factor* yang didapat dari hasil normalisasi bobot per-aspek. Berikut merupakan testing CF dan SF. Dapat dilihat pada tabel 4.2 Hasil CS dan SF.

Tabel 4. 2 Hasil CF dan SF

No	Deskripsi	Tahapan	Input	Output
1.	Melanjutkan dari halaman bobot kriteria	Menekan tombol <i>next</i> yang terletak dibawah tabel	Klik tombol <i>next</i>	Tampil halaman hasil perhitungan CF & SF per aspek kriteria

4.2.3 Halaman Rekomendasi / *Ranking*

Pada testing ini merupakan proses perhitungan dari nilai total CF dan SF yang nantinya akan dimasukkan kedalam rumus perankingan dan akan menghasilkan rekomendasi pegawai dengan menampilkan nilai total. Berikut merupakan testing halaman rekomendasi / *ranking*. Dapat dilihat pada tabel 4.3 hasil rekomendasi.

Tabel 4. 3 Hasil Rekomendasi

No	Deskripsi	Tahapan	Input	Output
1.	Melanjutkan dari halaman bobot kriteria	Menekan tombol <i>next</i> yang terletak dibawah tabel	Klik tombol <i>next</i>	Tampil halaman hasil rekomendasi / <i>ranking</i> dengan menampilkan nama pegawai beserta dengan nilai total pegawai.

4.3 Pembahasan

Pada pembahasan rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching*, didapatkan hasil sebagai berikut:

- A. Tugas akhir ini menghasilkan rancang bangun aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching* dalam bentuk *website*. Hasil dari rancang bangun ini antara lain kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, kebutuhan data, *system flow* , *data flow diagram*,

conceptual data model dan *physical data model*. Selain itu terdapat uji coba, hasil implementasi dan testing pada setiap kebutuhan fungsional yang ada.

- B. Aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan dirancang dengan menggunakan 3 aspek kriteria yaitu , kapasitas intelektual , kompetensi dan pengalaman dengan mempunyai 2 *type* kriteria yaitu *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF).
- C. Dalam menggunakan aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan ini diawali dengan admin memasukkan data pegawai, dan memasukkan data kriteria serta jabatan yang ingin dipromosikan, kemudian kepala HRD memberikan penilaian profil aktual kepada pegawai, setelah itu memilih jabatan yang ingin dipromosikan, lalu memilih bagian untuk memfilter pegawai, kemudian memberikan bobot penilaian di setiap kriteria. Dan sistem akan memproses inputan tersebut dan menghasilkan hasil perhitungan pemetaan GAP, *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF) serta rekomendasi pegawai dengan menampilkan hasil total di setiap perhitungan.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi testing dan pembahasan implementasi metode *profile matching* pada rancang bangun aplikasi promosi jabatan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang akan ditarik adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi promosi jabatan dengan menggunakan metode *profile matching* dapat digunakan oleh 2 *user* yaitu admin sebagai pengelola master data , dan kepala HRD sebagai proses penilaian hingga menghasilkan rekomendasi daftar calon pegawai promosi jabatan.
2. Aplikasi sistem pendukung keputusan promosi jabatan ini menggunakan metode *profile matching* untuk memberikan hasil rekomendasi calon pegawai yang sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan mulai dari kapasitas intelektual, kompetensi dan pengalaman.
3. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini membantu perusahaan dalam mencari calon kandidat untuk mengisi jabatan yang sedang dipromosikan.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya antara lain:

1. Menembangkan desain UI / UX yang dapat dipahami oleh masyarakat umum, dengan menerapkan beberapa metode untuk pengembangan desain aplikasi tersebut.
2. Perubahan aspek kriteria, dan *type* kriteria dari statis menjadi dinamis sehingga dapat memberikan nilai lebih dalam melakukan penilaian
3. Metode *profile matching* diharapkan dapat diimplementasikan ke perangkat lunak yang lebih baik atau menambah metode lain sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih akurat
4. Melakukan pemeliharaan sistem secara teratur karena pada sistem *framework* laravel sering terjadi *update* versi yang digunakan.

5. Diharapkan sistem ini kedepannya dapat diintegrasikan dengan sistem penilaian pegawai, sehingga dapat menjadi satu kesatuan sistem informasi penilaian pegawai sekaligus promosi jabatan.



DAFTAR PUSTAKA

- Chairi, A., Putri, R. R., & Funani, L. (2018). Rekomendasi Tempat Wisata Kota Malang Menggunakan Metode Profile Matching Dan Saran Rute Menggunakan Floyd Warshall Berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(5), 2060-2069
- Indra Adhi Wicaksono. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Struktural Dengan Metode Profile Matching Pada Karyawan Universitas Negeri Semarang.
- Lukman Hakim, (2018). Penerapan metode Profile Matching Dalam Menentukan Kenaikan Jabatan Pada PT. Summit Oto Finance Lubukliggau Berbasis Web Mobile.
- Mondy, R. Wayne. 2008., Manajemen Sumber Daya Manusia., Jilid Dua Edisi Sepuluh., Erlangga., Jakarta.
- Maria Madalena Do Rosario, Fitri Marisa, Indra Darma Wijaya. (2019). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan di PT. Timor Telecom Dengan Menggunakan Algoritma Profile Matching
- Pressman. R.. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta: ANDI.
- Rahadian, S., Astuti, S.E., & Kusdi, R. (2014). Analisis Pengguna Aplikasi Sistem Informasi Direktorat Jenderal Pajak dan Kinerha Pegawai (Studi Pada Kantor Pelayanan Pajak Pratama Surabaya Gubeng). Malang: Universitas Brawijaya
- Siagian. Sondang P.. 2015.. Manajemen Sumber Daya Manusia.. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Wibowo, F, B. (2011). Perancangan dan Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Jalan Menggunakan ID3 (Studi Kasus BAPPEDA Kota Salatiga). Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana