

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN LOWONGAN KERJA PADA  
PT. DZAKIYAH MABRUKAH GEMILANG

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau



OLEH:

**ELSA YOHANA ZULKIFLI**  
**153510087**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2020

## LEMBAR PERNYATAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elsa Yohana Zulkifli  
Tempat/Tgl Lahir : Duri, 01 Desember 1996  
Alamat : Jl. Kartama, Gg. Akasia, Kel. Perhentian Marpoyan  
Kec. Marpoyan Damai

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Informatika  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli dari hasil penelitian yang telah saya lakukan dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Lowongan Kerja Pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang”**. Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 02 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



Elsa Yohana Zulkifli

## IDENTITAS PENULIS



### a. Data Pribadi

NPM : 153510087  
Nama : Elsa Yohana Zulkifli  
Jenjang : Strata 1 (S1)  
Jurusan : Teknik Informatika  
Email : elsayohana@student.uir.ac.id  
Masuk Th. Ajaran : 2015  
Wisuda Th. Ajaran : 2020  
Judul Penelitian : Sistem Pendukung Keputusan Lowongan Kerja Pada  
PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang  
Tempat/Tgl.Lahir : Duri, 01 Desember 1996  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat Rumah : Jl. Kartama, Gg. Akasia, Kel. Perhentian Marpoyan  
Kec. Marpoyan Damai  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Telp/Hp : 085376997131  
Anak Ke : 2 dari 2 Bersaudara

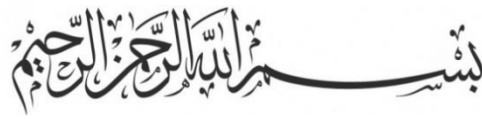
### b. Data Orang tua

Nama Ayah : Zulkifli  
Tempat/ Tgl.Lahir : Tanjung Alam, 31 Desember 1968  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Kartama, Gg. Akasia, Kel. Perhentian Marpoyan  
Kec. Marpoyan Damai  
  
Nama Ibu : Suwartini  
Tempat/ Tgl.Lahir : Duri, 23 Desember 1969  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Kartama, Gg. Akasia, Kel. Perhentian Marpoyan  
Kec. Marpoyan Damai

Pekanbaru, 02 Juli 2020

Elsa Yohana Zulkifli, S.T

## LEMBAR PERSEMBAHAN



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin...

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Atas berkah, rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan studi strata 1 (S1) Fakultas Teknik Informatika di Universitas Islam Riau. Semoga ilmu yang didapat berguna untuk masa depan dan diamankan dengan baik.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka laporan skripsi ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Mami dan Papi yang tidak pernah berhenti memberi adek semangat, doa, dorongan nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tidak akan pernah bisa tergantikan dengan apapun dan sampai kapanpun.
2. Kakak tersayang Mella Leona Zulkifli, S.Pd yang selalu memberi adek motivasi, semangat dan dukungan moril dan materil.
3. Ibu Ause Labellapansa, ST, M.Cs., M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah dengan sabar dan ikhlas membimbing, membantu, dan memberikan arahan dalam menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik, serta Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Islam Riau yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
4. Kakak Ardhyani Yusra, SE, MM tersayang yang telah memberi Elsa motivasi, semangat dan doa sewaktu kerja praktek, terima kasih telah membimbing dan memperkenalkan dunia kerja dengan ikhlas, sabar dan penuh kasih sayang.
5. Sahabat tersayang dan seperjuangan Luthfi Pratama, Fikri Agustian, Della Rofika, Bripda Firman Rasab, M Fernanda S, Harry Susanto, Fadli

Pratama S, Raja Ibnu Faderi, Dio Kurniadi, Jesy Susanty, S.T, Happy Firsty Amelia, S.T, dan sahabat-sahabat cece yang lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberi cece semangat, dan selalu ada dalam waktu-waktu sulit dan bahagia.

Akhir kata, terima kasih sebesar-besarnya atas segala dukungan, semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan. Semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT serta selalu diberi kesehatan, kesuksesan dunia dan akhirat.

Pekanbaru, 2 Juli 2020

**Elsa Yohana Zulkifli**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Lowongan Kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Teknik Prodi Informatika Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak maka skripsi ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan kakak yang selalu mendo'akan, Seluruh Dosen Prodi Teknik Informatika yang mendidik serta memberi arahan hingga skripsi ini selesai, teman-teman Teknik Informatika UIR, yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Akhir kata mohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan penulisan. Kritik membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan yang akan datang. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, 25 Februari 2020

**Penulis**

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN LOWONGAN KERJA PADA PT. DZAKIYAH MABRUKAH GEMILANG

Elsa Yohana Zulkifli  
Fakultas Teknik  
Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau  
Email : [elsayohana@student.uir.ac.id](mailto:elsayohana@student.uir.ac.id)

## Abstrak

Lowongan kerja merupakan lapangan pekerjaan yang tersedia bagi para pencari kerja khususnya orang yang tidak memiliki pekerjaan (pengangguran), hal ini bertujuan untuk memberi sebuah peluang untuk mendapatkan pekerjaan. Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari nafkah atau mata pencaharian, setiap orang membutuhkan pekerjaan untuk melanjutkan kelangsungan hidup. Lowongan kerja biasanya dibuka oleh suatu instansi atau perusahaan dengan beberapa kriteria tertentu. PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa konstruksi Developer perumahan. Saat ini PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang mencari pegawai masih secara manual yaitu melalui melalui surat kabar, sistem informasi, dan media social. Sehingga sulit untuk seleksi kemampuan calon pegawai yang cocok dengan posisi yang dibutuhkan. Dengan adanya IT (*Information Technology*) maka dibangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching*. Sistem ini menggunakan 6 kriteria yaitu pendidikan terakhir, tahun tamat, usia, pengalaman kerja, jenis kelamin, dan berpenampilan menarik. Sistem ini diimplementasikan dengan bahasa pemrograman web dengan PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan menggunakan database MySQL.

**Kata kunci:** sistem pendukung keputusan, profile matching, lowongan kerja

**DECISION SUPPORT SYSTEM JOB VACANCY ON  
PT. DZAKIYAH MABRUKAH GEMILANG**

**Elsa Yohana Zulkifli  
Fakultas Teknik  
Teknik Informatika  
Universitas Islam Riau  
Email : [elsayohana@student.uir.ac.id](mailto:elsayohana@student.uir.ac.id)**

***Abstract***

*Job vacancies are available jobs for job seekers, especially people who do not have a job (unemployed), this aims to provide an opportunity to get a job. Work is an activity carried out to earn a living or a livelihood, everyone needs work to continue survival. Job vacancies are usually opened by an agency or company with certain criteria. PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang is a company engaged in the construction developer services field. Currently PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang is still looking for employees manually, through newspapers, information systems, and social media. Making it difficult to select the ability of prospective employees who match the position required. With IT (Information Technology), a decision support system was built using the profile matching method. This system uses 6 criteria, namely last education, graduation year, age, work experience, gender, and attractive appearance. This system is implemented with a web programming language with PHP (Hypertext Preprocessor) and uses a MySQL database.*

**Keywords:** *decision support system, profile matching, job vacancy*



## DAFTAR ISI

Hal

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b>	
<b>LEMBAR IDENTITAS PENULIS</b>	
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I: PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II: LANDASAN TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Kriteria.....	6
2.3 Dasar Teori.....	6
2.3.1 Sistem pendukung keputusan.....	6
2.3.2 Metode profile matching.....	7
2.3.3 Perhitungan manual.....	10
2.3.4 Basis data.....	19
2.3.5 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	22
2.3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	25
2.3.7 Diagram Alur ( <i>Flowchart</i> ).....	27

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN .....	29
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	29
3.1.1 Teknik pengumpulan data .....	29
3.1.2 Spesifikasi perangkat keras ( <i>hardware</i> ) .....	29
3.1.3 Spesifikasi perangkat lunak ( <i>software</i> ) .....	30
3.2 Analisis Sistem .....	30
3.2.1 Analisis sistem yang sedang berjalan .....	30
3.2.2 Analisis pengembangan sistem baru .....	31
3.3 Perancangan Sistem Baru .....	33
3.3.1 Diagram konteks .....	33
3.3.2 <i>Hierarchy chart</i> .....	34
3.3.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	36
3.4 Desain Output .....	39
3.4.1 Desain output data pelamar .....	39
3.4.2 Desain output data user .....	40
3.4.3 Desain output data lowongan .....	40
3.4.4 Desain output data kriteria .....	41
3.4.5 Desain output data pilihan kriteria .....	41
3.4.6 Desain output data profil lowongan .....	41
3.4.7 Desain output data profil pelamar .....	42
3.4.8 Desain output data rekomendasi lowongan .....	42
3.5 Desain Input .....	43
3.5.1 Desain input login user .....	43
3.5.2 Desain input tambahan data user .....	44
3.5.3 Desain input tambahan data lowongan .....	44
3.5.4 Desain input tambahan data pelamar .....	45
3.5.5 Desain input tambahan data pilihan kriteria .....	46
3.5.6 Desain input data profil lowongan .....	46
3.5.7 Desain input tambah data kriteria .....	47
3.6 Desain <i>Database</i> .....	48
3.6.1 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD) .....	48
3.7 Skema Data .....	50
3.7.1 Tabel pelamar .....	50
3.7.2 Tabel profil pelamar .....	50
3.7.3 Tabel pilihan kriteria .....	51
3.7.4 Tabel kriteria .....	51
3.7.5 Tabel profil lowongan .....	51
3.7.6 Tabel lowongan .....	52
3.8 Desain Antarmuka .....	52
3.9 Rancangan Logika Program .....	53
3.9.1 Flowchart login pimpinan dan pegawai .....	53
3.9.2 Flowchart menu utama .....	54
3.9.3 Flowchart proses pemilihan pelamar berdasarkan lowongan .....	55
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN .....	57

4.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	57
4.1.1 Halaman <i>login</i> .....	57
4.1.2 Halaman utama.....	58
4.1.3 Tambah akun.....	59
4.1.4 Halaman data pelamar .....	60
4.1.5 Halaman data lowongan.....	61
4.1.6 Halaman data kriteria.....	62
4.1.7 Halaman data pilihan kriteria .....	63
4.1.8 Halaman data profil lowongan .....	64
4.1.9 Halaman data profil pelamar.....	65
4.1.10 Kesimpulan pengujian <i>black box</i> .....	66
4.2 Pengujian <i>White Box</i> .....	66
4.2.1 Memilih nama pelamar yang akan di proses .....	67
4.3 Implementasi Sistem.....	79
 BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN .....	 84
5.1 Kesimpulan .....	84
5.2 Saran .....	84
 DAFTAR PUSTAKA .....	 85

## DAFTAR TABEL

	hal
<b>Tabel 2.1</b> Bobot Nilai GAP (Kusrini, 2007) .....	8
<b>Tabel 2.2</b> Tabel Kriteria Yang Digunakan .....	11
<b>Tabel 2.3</b> Tabel Kriteria Pendidikan Terakhir .....	11
<b>Tabel 2.4</b> Tabel Kriteria Tahun Tamat .....	11
<b>Tabel 2.5</b> Tabel Kriteria Usia .....	12
<b>Tabel 2.6</b> Tabel Kriteria Pengalaman Kerja .....	12
<b>Tabel 2.7</b> Tabel Kriteria Jenis Kelamin .....	12
<b>Tabel 2.8</b> Tabel Kriteria Berpenampilan Menarik .....	12
<b>Tabel 2.9</b> Tabel Nilai Profil Finance .....	13
<b>Tabel 2.10</b> Tabel Nilai Profil Admin .....	13
<b>Tabel 2.11</b> Tabel Profil Marketing .....	14
<b>Tabel 2.12</b> Tabel Nilai Profil Pemalar .....	14
<b>Tabel 2.13</b> Tabel Pemetaan GAP Finance .....	15
<b>Tabel 2.14</b> Tabel Pemetaan GAP Admin .....	15
<b>Tabel 2.15</b> Tabel Pemetaan GAP Marketing .....	15
<b>Tabel 2.16</b> Tabel Bobot Nilai GAP Finance .....	16
<b>Tabel 2.17</b> Tabel Bobot Nilai GAP Admin .....	16
<b>Tabel 2.18</b> Tabel Bobot Nilai GAP Marketing .....	16
<b>Tabel 2.19</b> Tabel NCF dan NSF Finance .....	17
<b>Tabel 2.20</b> Tabel NCF dan NSF Admin .....	17
<b>Tabel 2.21</b> Tabel NCF dan NSF Marketing .....	17
<b>Tabel 2.22</b> Tabel Nilai Total Finance .....	18
<b>Tabel 2.23</b> Tabel Nilai Total Admin .....	18
<b>Tabel 2.24</b> Tabel Nilai Total Marketing .....	18

<b>Tabel 2.25</b>	Tabel Perangkingan.....	19
<b>Tabel 2.26</b>	Simbol dan Fungsi DFD (Andri Kristanto, 2008).....	24
<b>Tabel 2.27</b>	Simbol Flowchart (Oetomo Budi Sutedjo Dharma, 2006) .....	28
<b>Tabel 3.1</b>	Kriteria yang Digunakan.....	31
<b>Tabel 3.2</b>	Kriteria Pendidikan Terakhir .....	32
<b>Tabel 3.3</b>	Kriteria Tahun Tamat .....	32
<b>Tabel 3.4</b>	Kriteria Usia.....	32
<b>Tabel 3.5</b>	Kriteria Pengalaman Kerja.....	32
<b>Tabel 3.6</b>	Kriteria Jenis Kelamin .....	33
<b>Tabel 3.7</b>	Kriteria Berpenampilan Menarik .....	33
<b>Tabel 3.8</b>	Tabel Pelamar .....	50
<b>Tabel 3.9</b>	Tabel Profil Pelamar.....	50
<b>Tabel 3.10</b>	Tabel Pilihan Kriteria .....	51
<b>Tabel 3.11</b>	Tabel Kriteria .....	51
<b>Tabel 3.12</b>	Tabel Profil Lowongan.....	51
<b>Tabel 3.13</b>	Tabel Pilihan Lowongan.....	52
<b>Tabel 4.1</b>	Halaman Login.....	58
<b>Tabel 4.2</b>	Halaman Tambah Akun.....	59
<b>Tabel 4.3</b>	Halaman Data Pelamar .....	60
<b>Tabel 4.4</b>	Halaman Data Lowongan .....	61
<b>Tabel 4.5</b>	Halaman Data Kriteria.....	62
<b>Tabel 4.6</b>	Halaman Data Pilihan Kriteria .....	63
<b>Tabel 4.7</b>	Halaman Data Profil Lowogan .....	65
<b>Tabel 4.8</b>	Halaman Data Profil Pelamar .....	66
<b>Tabel 4.9</b>	Contoh Data Profil Lowongan Kerja.....	71
<b>Tabel 4.10</b>	Tabel Kriteria .....	71
<b>Tabel 4.11</b>	Contoh Data Profil Pelamar .....	72

<b>Tabel 4.12</b>	Contoh Data Profil Pelamar .....	72
<b>Tabel 4.13</b>	Tabel Pemetaan GAP Finance .....	73
<b>Tabel 4.14</b>	Tabel Pemetaan GAP Pengawas Lapangan .....	73
<b>Tabel 4.15</b>	Tabel Pemetaan GAP Marketing .....	74
<b>Tabel 4.16</b>	Tabel Bobot Nilai GAP Finance .....	75
<b>Tabel 4.17</b>	Tabel Bobot Nilai GAP Pengawas Lapangan .....	75
<b>Tabel 4.18</b>	Tabel Bobot Nilai GAP Marketing .....	76
<b>Tabel 4.19</b>	Tabel NCF dan NSF Finance .....	76
<b>Tabel 4.20</b>	Tabel NCF dan NSF Pengawas Lapangan.....	77
<b>Tabel 4.21</b>	Tabel NCF dan NSF Marketing .....	77
<b>Tabel 4.22</b>	Tabel Nilai Total Finance .....	78
<b>Tabel 4.23</b>	Tabel Nilai Total Pengawas Lapangan.....	78
<b>Tabel 4.24</b>	Tabel Nilai Total Marketing .....	79
<b>Tabel 4.25</b>	Tabel Perangkingan .....	79
<b>Tabel 4.26</b>	Hasil Presentase Kuisisioner .....	81

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
<b>Gambar 3.1</b> <i>Use Case</i> Sistem yang Sedang Berjalan .....	30
<b>Gambar 3.2</b> Pengembangan Sistem.....	31
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Konteks .....	33
<b>Gambar 3.4</b> <i>Hierarchy Chart</i> .....	35
<b>Gambar 3.5</b> DFD Level 0 .....	37
<b>Gambar 3.6</b> DFD Level 1 Proses 2 .....	38
<b>Gambar 3.7</b> Desain <i>Output</i> Data Pelamar .....	39
<b>Gambar 3.8</b> Desain <i>Output</i> Data User.....	40
<b>Gambar 3.9</b> Desain <i>Output</i> Data Lowongan.....	40
<b>Gambar 3.10</b> Desain <i>Output</i> Data Kriteria .....	41
<b>Gambar 3.11</b> Desain <i>Output</i> Data Pilihan Kriteria .....	41
<b>Gambar 3.12</b> Desain <i>Output</i> Data Profil Lowongan.....	42
<b>Gambar 3.13</b> Desain <i>Output</i> Data Profil Pelamar.....	42
<b>Gambar 3.14</b> Desain <i>Output</i> Data Rekomendasi Lowongan.....	43
<b>Gambar 3.15</b> Desain <i>Input Login User</i> .....	43
<b>Gambar 3.16</b> Desain <i>Input</i> Tambah User .....	44
<b>Gambar 3.17</b> Desain <i>Input</i> Tambah Data Lowongan.....	45
<b>Gambar 3.18</b> Desain <i>Input</i> Tambah Data Pelamar .....	45
<b>Gambar 3.19</b> Desain <i>Input</i> Tambah Data Pilihan Kriteria .....	46
<b>Gambar 3.20</b> Desain <i>Input</i> Data Profil Lowongan .....	47
<b>Gambar 3.21</b> Desain <i>Input</i> Tambah Data Kriteria .....	48
<b>Gambar 3.22</b> ERD Sistem Pendukung Keputusan Lowongan Kerja .....	49
<b>Gambar 3.23</b> Desain Antarmuka.....	52
<b>Gambar 3.24</b> <i>Flowchart Login</i> .....	53
<b>Gambar 3.25</b> <i>Flowchart</i> Menu Utama Pelamar .....	54

<b>Gambar 3.26</b> <i>Flowchart</i> Proses Pemilihan Pelamar .....	56
<b>Gambar 4.1</b> Halaman Login.....	57
<b>Gambar 4.2</b> User atau Password Salah.....	57
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Utama .....	58
<b>Gambar 4.4</b> Tambah Akun .....	59
<b>Gambar 4.5</b> Data Pelamar .....	60
<b>Gambar 4.6</b> Data Lowongan.....	61
<b>Gambar 4.7</b> Data Kriteria .....	62
<b>Gambar 4.8</b> Data Pilihan Kriteria.....	63
<b>Gambar 4.9</b> Data Profil Lowongan .....	64
<b>Gambar 4.10</b> Gambar Data Profil Pelamar.....	65
<b>Gambar 4.11</b> Gambar Proses Pemilihan Lowongan Kerja.....	67
<b>Gambar 4.12</b> Halaman Hasil Perhitungan .....	68
<b>Gambar 4.13</b> Halaman Rincian Perhitungan .....	70
<b>Gambar 4.14</b> Grafik Hasil Kuisisioner .....	80



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lowongan kerja merupakan lapangan pekerjaan yang tersedia bagi para pencari kerja khususnya orang yang tidak memiliki pekerjaan (pengangguran), dimana hal ini bertujuan untuk memberi sebuah peluang untuk mendapatkan pekerjaan. Pekerjaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mencari nafkah atau mata pencaharian, setiap orang membutuhkan pekerjaan untuk melanjutkan kelangsungan hidup. Lowongan kerja biasanya dibuka oleh suatu instansi atau perusahaan dengan beberapa kriteria tertentu.

PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa konstruksi Developer perumahan. PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang berdiri pada tanggal 12 September 2017 dan terletak di Jl. Lobak No 02 Pekanbaru. Saat ini PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang mencari pegawai masih secara manual yaitu melalui melalui surat kabar, sistem informasi, dan media social. Sehingga sulit untuk seleksi kemampuan calon pegawai yang cocok dengan posisi yang dibutuhkan.

Dengan berdasarkan kekurangan yang ada maka dilakukan sebuah penelitian yang di harapkan dapat mempermudah PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dalam mencari pegawai yang sesuai dengan bidangnya. Adapun solusi yang tepat dalam kasus ini adalah membangun sebuah sistem *Information Technology* (IT) yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) lowongan kerja

berbasis web. Dalam implementasinya, program yang dibuat lebih akurat, efisien dan tepat guna untuk mengambil suatu keputusan dalam mewujudkan tujuan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Adapun identifikasi masalah yang dapat diambil dari latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Seleksi calon pegawai secara manual kurang efektif karena membuang waktu dan sulit mencocokkan dengan posisi yang dibutuhkan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya digunakan oleh pegawai PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang.
2. Sistem menyediakan enam kriteria yaitu pendidikan terakhir, tahun tamat, usia, pengalaman kerja, jenis kelamin, dan berpenampilan menarik.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disebutkan, maka permasalahan pada penelitian ini dapat diambil sebuah rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana proses perancangan sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang?
2. Bagaimana sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang mencocokkan kriteria pelamar dan kriteria yang dibutuhkan perusahaan?
3. Mengapa perancangan sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang sangat diperlukan ?

## 1.5 Tujuan

Adapun tujuan dari proposal skripsi ini adalah Membuat sebuah sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang guna mempermudah perusahaan dalam mendapatkan pegawai yang kompeten pada bidangnya.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dalam mendapatkan pegawai yang sesuai dengan bidangnya lebih mudah tanpa harus seleksi satu persatu.
2. Mempersingkat waktu dalam seleksi pegawai.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Adapun tinjauan pustaka pada penelitian ini adalah studi literatur, dimana literatur yang dirujuk menurut peneliti terdahulu sebagai berikut:

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Astuti, Aryo Pinandito, Ratih Kartika Dewi (2017), yang berjudul “Sistem Rekomendasi Lowongan Pekerjaan Untuk *Fresh Graduate* Menggunakan Metode *Weighted Product* Berbasis Android” menjelaskan sistem rekomendasi adalah perangkat lunak atau teknik yang menyediakan saran untuk item atau benda yang dapat dimanfaatkan bagi beberapa pengguna. perancangan sistem rekomendasi lowongan pekerjaan untuk *fresh-graduate* Menggunakan Metode *Weighted Product* dibuat berdasarkan pada analisis kebutuhan. implementasi dilakukan menggunakan Bahasa pemrograman java untuk android. Kriteria yang digunakan adalah Pendidikan terakhir, IPK, usia, kemampuan berbahasa inggris.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Maryanah Safitri, Aldhila Novianti, Astrid Noviriandini (2018), yang berjudul “Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web” menjelaskan Sistem informasi lowongan kerja berbasis web ini dirancang dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Web ini bagi pelamar berfungsi untuk mendapatkan informasi mengenai lowongan kerja yang tersedia serta info hasil lamaran yang telah dikirim.

Sedangkan bagi perusahaan berfungsi untuk memberikan informasi lowongan kerja kepada calon pelamar dan memberikan informasi lamaran yang diterima.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Elyza Gustri Wahyuni, Ananto Tri Anggoro (2017), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai dengan Metode TOPSIS” menjelaskan Kualitas pegawai dalam mendukung majunya suatu perusahaan sangat penting, sehingga banyak perusahaan yang berupaya agar memiliki kualitas pegawai yang berkualitas. Salah satu cara yang bisa dilakukan yaitu dengan menjaring calon pegawai sesuai dengan kriteria yang diinginkan perusahaan, hanya saja selama ini banyak perusahaan yang sering bermasalah dalam proses pemberkasan dan penyortiran karena dilakukan secara manual, karena sangat dimungkinkan terjadinya kesalahan dalam model seleksi ini sehingga hasilnya menjadi tidak sesuai dengan kriteria calon pegawai yang diinginkan perusahaan. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk seleksi penerimaan pegawai yang memiliki beberapa kriteria antara lain nilai IPK, nilai TOEFL, pengalaman kerja, usia, dan Tes Potensi Akademik (TPA). Sedangkan untuk mencari nilai tes potensi akademik menggunakan kriteria nilai verbal, nilai numerik, dan, nilai logika. Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa SPK penerimaan pegawai dengan metode TOPSIS menghasilkan sistem yang dapat memberikan rekomendasi pelamar terbaik sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

Adapun perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu perbedaan metode. Penelitian sebelumnya menggunakan metode *Weighted Product* (WP) dan

*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)* sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *Profile Matching*. *Profile matching* adalah salah satu metode yang digunakan untuk pemecahan masalah pada sistem pendukung keputusan. Pada *profile matching*, proses penilaian kompetensinya harus dibandingkan antara nilai individu dengan nilai profil suatu alternatif yang nilainya harus terpenuhi oleh seseorang yang akan dinilai.

## **2.2 Kriteria**

Sistem yang dibangun menggunakan 6 kriteria untuk menentukan posisi mana yang sangat sesuai dengan keahlian pelamar. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Pendidikan terakhir
2. Tahun tamat
3. Usia
4. Pengalaman kerja
5. Jenis kelamin
6. Berpenampilan menarik

## **2.3 Dasar Teori**

### **2.3.1 Sistem pendukung keputusan**

Kusrini (2007) Menyatakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur, dimana

tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atau suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antar muka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambilan keputusan.

Turban dkk (2005) menyatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer interaktif yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur.

Dari beberapa definisi di atas dapat dikatakan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang interaktif berbasis komputer yang bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur.

### 2.3.2 Metode *profile matching*

Kusrini (2007) menyatakan bahwa metode *profile matching* atau pencocokan profile adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dalam mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data actual dari suatu *profile* yang akan di nilai dari nilai *profile* yang di harapkan,

sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil GAP yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar.

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *profile matching* (kusrini, 2007) :

1. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot nilai yang telah ditentukan bagi masing-masing aspek itu sendiri. Adapun inputan dari proses pembobotan ini adalah selisih dari profil karyawan dan profil jabatan.

Dalam penentuan peringkat pada aspek kapasitas intelektual, sikap kerja dan perilaku untuk jabatan yang sama pada setiap GAP, diberikan bobot nilai sesuai dengan tabel berikut:

**Table 2.1** Bobot Nilai GAP (Kusrini, 2007)

No	Selisih Gap	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan
2	1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat / level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat / level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat / level
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level



2. Pengelompokan *Core* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot nilai GAP kriteria yang dibutuhkan, kemudian tiap kriteria dikelompokan lagi menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*.

a. *Core Factor* (Faktor Utama)

*Core factor* merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol/paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk menghitung *core factor* digunakan rumus :

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

- NCI = Nilai rata-rata *core factor* aspek kapasitas intelektual
- NC = Jumlah total nilai *core factor* aspek kapasitas intelektual
- IC = Jumlah item *core factor*

b. *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

$$NCI = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan :

- NSI = Nilai rata-rata *secondary factor* aspek kapasitas intelektual
- NS = Jumlah total nilai *secondary factor* aspek kapasitas intelektual
- IS = Jumlah item *secondary factor*

Rumus diatas adalah rumus untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek kapasitas intelektual. Rumus diatas juga digunakan untuk menghitung *core factor* dan *secondary factor* dari aspek sikap kerja dan perilaku.

### 3. Penghitungan Nilai Total

Dari aspek *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap *profile*. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus:

$$N = (X)\%NCI +(X) \%NSI \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan :

N = Nilai Total Tiap Aspek

NCI = Nilai *Core Factor*

NSI = Nilai *Secondary Factor*

(X)% = Nilai Persentase

### 4. Perangkingan

Hasil akhir dari proses *profile matching* adalah rangking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan/posisi tertentu.

#### 2.3.3 Perhitungan manual

Untuk dapat lebih memahami perhitungan dengan metode *profile matching*, berikut adalah contoh perhitungannya. Terdapat 6 kriteria dan 3

lowongan yang akan buka. Adapun kriteria yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini:

**Tabel 2.2** Tabel Kriteria yang Digunakan

No	Kriteria	Jenis Kriteria
1	Pendidikan Terakhir (K1)	<i>Core Factor</i>
2	Tahun Tamat (K2)	<i>Core Factor</i>
3	Usia (K3)	<i>Secondary Factor</i>
4	Pengalaman Kerja (K4)	<i>Core Factor</i>
5	Jenis Kelamin (K5)	<i>Secondary Factor</i>
6	Berpenampilan Menarik (K6)	<i>Core Factor</i>

Kriteria yang digunakan memiliki beberapa pilihan kriteria. Berikut ini adalah pilihan dari kriteria yang digunakan:

1. Kriteria Pendidikan Terakhir

Kriteria Pendidikan Terakhir dapat dilihat pada Tabel 2.3 berikut ini:

**Tabel 2.3** Tabel Kriteria Pendidikan Terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Bobot
1	SMK/SMA	3
2	Diploma	4
3	Sarjana	5

2. Kriteria Tahun Tamat

Kriteria Tahun tamat dapat dilihat pada Tabel 2.4 berikut ini:

**Tabel 2.4** Tabel Kriteria Tahun Tamat

No	Tahun Tamat	Bobot
1	< 1 Tahun	5
2	1 – 3 Tahun	4
3	> 3 Tahun	3

3. Kriteria Usia

Kriteria Usia dapat dilihat pada Tabel 2.5 berikut ini:

**Tabel 2.5** Tabel Kriteria Usia

No	Usia	Bobot
1	< 20 Tahun	5
2	20 – 30 Tahun	4
3	> 30 Tahun	3

4. Kriteria Pengalaman Kerja

Kriteria Pengalaman kerja dapat dilihat pada Tabel 2.6 berikut ini:

**Tabel 2.6** Tabel Kriteria Pengalaman Kerja

No	Pengalaman Kerja	Bobot
1	< 1 Tahun	3
2	1 – 3 Tahun	4
3	> 3 Tahun	5

5. Kriteria Jenis Kelamin

Kriteria Jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.7 berikut ini:

**Tabel 2.7** Tabel Kriteria Jenis Kelamin

No	Pengalaman Kerja	Bobot
1	Perempuan	5
2	Laki-Laki	4

6. Kriteria Berpenampilan Menarik

Kriteria Berpenampilan menarik dapat dilihat pada Tabel 2.8 berikut ini:

**Tabel 2.8** Tabel Kriteria Berpenampilan Menarik

No	Berpenampilan Menarik	Bobot
1	Ya	5

2	Tidak	4
---	-------	---

Selain kriteria, terdapat 3 Lowongan yang akan dibuka yaitu finance, admin, dan marketing. Berikut ini adalah nilai profil untuk masing masing lowongan (nilai target):

1. Finance

Nilai profil untuk finance dapat dilihat pada Tabel 2.9 berikut ini:

**Tabel 2.9** Tabel Nilai Profil finance

No	Kriteria	Keterangan	Nilai Profil
1	Pendidikan Terakhir	Diploma	4
2	Tahun Tamat	1-3 Tahun	4
3	Usia	20-30 Tahun	4
4	Pengalaman Kerja	1-3 Tahun	4
5	Jenis Kelamin	Perempuan	5
6	Berpenampilan Menarik	Tidak	4

2. Admin

Nilai profil untuk admin dapat dilihat pada Tabel 2.10 berikut ini:

**Tabel 2.10** Tabel Nilai Profil Admin

No	Kriteria	Keterangan	Nilai Profil
1	Pendidikan Terakhir	SMK/SMA	3
2	Tahun Tamat	< 1 Tahun	5
3	Usia	< 20 Tahun	5
4	Pengalaman Kerja	< 1Tahun	3
5	Jenis Kelamin	Perempuan	5
6	Berpenampilan Menarik	Tidak	4

3. Marketing

Nilai profil untuk marketing dapat dilihat pada Tabel 2.11 berikut ini:

**Tabel 2.11** Tabel Profil marketing

No	Kriteria	Keterangan	Nilai Profil
1	Pendidikan Terakhir	Sarjana	5
2	Tahun Tamat	< 1 Tahun	5
3	Usia	20-30 Tahun	4
4	Pengalaman Kerja	> 3 Tahun	5
5	Jenis Kelamin	Laki-Laki	4
6	Berpenampilan Menarik	Ya	5

Selain itu, berikut ini terdapat 3 contoh data Pelamar. Adapun nilai profil data Pelamar dilihat pada Tabel 2.12 berikut ini:

**Tabel 2.12** Tabel Nilai Profil Pelamar

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4	5	4	3	5	4
2	Sari	3	4	5	3	5	4
3	Angga	5	4	4	3	4	5

Setelah menentukan kriteria penilaian dan nilai profil kebutuhan (nilai target), maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai GAP. Berikut ini adalah pemetaan GAP untuk masing masing pelamar:

1. Pemetaan GAP Finance

Pemetaan GAP untuk Finance dapat dilihat pada Tabel 2.13 berikut ini:

**Tabel 2.13** Tabel Pemetaan GAP Finance

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4	5	4	3	5	4
2	Sari	3	4	5	3	5	4
3	Angga	5	4	4	3	4	5
Profil Kebutuhan		4	4	4	4	5	4
1	Rina	0	1	0	-1	0	0
2	Sari	-1	0	1	-1	0	0
3	Angga	1	0	0	-1	-1	1

2. Pemetaan Admin

Pemetaan GAP untuk admin dapat dilihat pada Tabel 2.14 berikut ini:

**Tabel 2.14** Tabel Pemetaan GAP admin

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4	5	4	3	5	4
2	Sari	3	4	5	3	5	4
3	Angga	5	4	4	3	4	5
Profil Kebutuhan		3	5	5	3	5	4
1	Rina	1	0	-1	0	0	0
2	Sari	0	-1	0	0	0	0
3	Angga	2	-1	-1	0	-1	1

3. Pemetaan GAP Marketing

Pemetaan GAP untuk Marketing dapat dilihat pada Tabel 2.15 berikut ini:

**Tabel 2.15** Tabel Pemetaan GAP Marketing

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4	5	4	3	5	4
2	Sari	3	4	5	3	5	4
3	Angga	5	4	4	3	4	5

Profil Kebutuhan		5	5	4	5	4	5
1	Rina	-1	0	0	-2	1	-1
2	Sari	-2	-1	1	-2	1	-1
3	Angga	0	-1	0	-2	0	0

Setelah pemetaan GAP, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai bobot GAP. Berikut ini adalah bobot nilai GAP untuk masing masing lowongan:

1. Bobot Nilai GAP Finance

Bobot nilai GAP untuk finance dapat dilihat pada Tabel 2.16 berikut ini:

**Tabel 2.16** Tabel Bobot Nilai GAP Finance

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	5	4,5	5	4	5	5
2	Sari	4	5	4,5	4	5	5
3	Angga	4,5	5	5	4	4	4,5

2. Bobot Nilai GAP Admin

Bobot nilai GAP untuk admin dapat dilihat pada Tabel 2.17 berikut ini:

**Tabel 2.17** Tabel Bobot Nilai GAP Admin

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4,5	5	4	5	5	5
2	Sari	5	4	5	5	5	5
3	Angga	3,5	4	4	5	4	4,5

3. Bobot Nilai GAP Marketing

Bobot nilai GAP untuk marketing dapat dilihat pada Tabel 2.18 berikut ini:

**Tabel 2.18** Tabel Bobot Nilai GAP Marketing

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Rina	4	5	5	3	4,5	4



2	Sari	3	4	4,5	3	4,5	4
3	Angga	5	4	5	3	5	5

Jika bobot nilai GAP sudah ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah mengelompokkan kriteria menjadi *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF) serta menentukan nilainya. Adapun NCF dan NSF adalah sebagai berikut:

1. NCF dan NSF Finance

NCF dan NSF untuk finance dapat dilihat pada Tabel 2.19 berikut ini:

**Tabel 2.19** Tabel NCF dan NSF Finance

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Rina	$(5+4,5+4+5)/4 = 4,625$	$(5+5)/2 = 5,000$
2	Sari	$(4+5+4+5)/4 = 4,500$	$(4,5+5)/2 = 4,750$
3	Angga	$(4,5+5+4+4,5)/4 = 4,500$	$(4+3)/2 = 3,500$

2. NCF dan NSF Admin

NCF dan NSF untuk admin dapat dilihat pada Tabel 2.20 berikut ini:

**Tabel 2.20** Tabel NCF dan NSF Admin

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Rina	$(4,5+5+5+5)/4 = 4,875$	$(4+5)/2 = 4,500$
2	Sari	$(5+4+5+5)/4 = 4,750$	$(5+5)/2 = 5,000$
3	Angga	$(3,5+4+5+4,5)/4 = 4,250$	$(4+4)/2 = 4,000$

3. NCF dan NSF Marketing

NCF dan NSF untuk marketing dapat dilihat pada Tabel 2.21 berikut ini:

**Tabel 2.21** Tabel NCF dan NSF Marketing

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Rina	$(4+5+3+4)/4 = 4,000$	$(5+4,5)/2 = 4,750$
2	Sari	$(3+4+3+4)/4 = 3,500$	$(4,5+4,5)/2 = 4,500$
3	Angga	$(5+4+3+5)/4 = 4,250$	$(5+5)/2 = 5,000$

Setelah itu, langkah selanjutnya untuk pemilihan pelamar adalah mencari nilai total. Nilai total didapatkan dari hasil penjumlahan persentase CF dan SF. Pada contoh berikut ini, persentase CF sebesar 60% dan SF sebesar 40%. Adapun nilai total untuk masing masing lowongan adalah sebagai berikut:

1. Nilai Total Finance

Nilai total untuk finance dapat dilihat pada Tabel 2.22 berikut ini:

**Tabel 2.22** Tabel Nilai Total Finance

No	Nama pelamar	Nilai Total
1	Rina	$60\% \times 4,625 + 40\% \times 5 = 4,775$
2	Sari	$60\% \times 4,5 + 40\% \times 4,75 = 4,600$
3	Angga	$60\% \times 4,5 + 40\% \times 3,5 = 4,100$

2. Nilai Total Admin

Nilai total untuk admin dapat dilihat pada Tabel 2.23 berikut ini:

**Tabel 2.23** Tabel Nilai Total admin

No	Nama palmar	Nilai Total
1	Rina	$60\% \times 4,875 + 40\% \times 4,5 = 4,725$
2	Sari	$60\% \times 4,75 + 40\% \times 5 = 4,850$
3	Angga	$60\% \times 4,25 + 40\% \times 4 = 4,150$

3. Nilai Total Marketing

Nilai total untuk Marketing dapat dilihat pada Tabel 2.24 berikut ini:

**Tabel 2.24** Tabel Nilai Total Marketing

No	Nama Pelamar	Nilai Total
1	Rina	$60\% \times 4 + 40\% \times 4,75 = 4,300$
2	Sari	$60\% \times 3,5 + 40\% \times 4,5 = 3,900$

3	Angga	$60\% \times 4,25 + 40\% \times 5 = 4,550$
---	-------	--

Langkah terakhir pada proses ini adalah perangkingan. Berikut ini adalah hasil perangkingan:

**Tabel 2.25** Tabel Perangkingan

No	Nama Pelamar	Finance	Admin	Marketing
1	Rina	4,775	4,725	4,300
2	Sari	4,600	4,850	3,900
3	Angga	4,100	4,150	4,550

Dari tabel diatas, didapatkan sebuah kesimpulan yaitu Rina cocok menduduki posisi Finance, Sari cocok menduduki posisi Admin dan Angga cocok menduduki posisi Marketing.

#### 2.3.4 Basis data

Dr. Ir. Kadarsah Suryadi dan Ir. M. Ali Rhamdani, M.T. (2002) menyatakan bahwa kumpulan data yang dikelompokkan dan diproses dengan cara tertentu sehingga dapat dijadikan bahan untuk pengambilan keputusan. Data umumnya tersebar dan tersimpan di berbagai bagian dalam organisasi. Agar data ini dapat diintegrasikan menjadi informasi yang berarti, data tersebut harus disusun dengan menggunakan model tertentu dan disimpan dengan menggunakan bentuk format yang mudah diakses dan mudah dibaca. Model ini disebut sebagai *management database*.

Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., MM (2002) menyatakan bahwa database merupakan komponen terpenting dalam pembangunan sistem informasi,

karena menjadi tempat untuk menampung dan mengorganisasikan seluruh data yang ada dalam sistem, sehingga dapat dieksplorasi untuk menyusun informasi-informasi dalam berbagai bentuk. *Database* merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikasi yang tidak perlu, sehingga dapat diolah atau dieksplorasi secara cepat dan mudah untuk menghasilkan informasi.

Menurut Andri Kristanto (2008), basis data adalah kumpulan data yang digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Prinsip utama dalam basis data adalah pengaturan data dengan tujuan untuk kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data tersebut. Basis data hanyalah sebuah objek yang pasif. Basis data ada karena ada yang membuatnya dan akan berguna jika ada yang mengelolanya. Pengelola basis data secara langsung adalah program/aplikasi (*software*). Gabungan basis data dan pengelolanya menghasilkan sebuah sistem. Karena itu, secara umum sebuah sistem basis data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan tabel data yang saling berhubungan dan sekumpulan program yang memungkinkan beberapa pemakai lain untuk mengakses dan memanipulasi tabel-tabel data tersebut.

Cara berinteraksi antara pemakai dengan basis data diatur dalam suatu bahasa khusus yang disebut bahasa basis data. Salah satu contoh bahasa basis data adalah *Structure Query Language (SQL)*. SQL merupakan bahasa basis data yang paling populer saat ini. Dalam pembuatan basis data dibutuhkan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL. Salah satunya contohnya adalah MySQL.

Menurut Arbie (2004), MySQL adalah sebuah sistem manajemen *database* relasi (*relational database management system*) yang bersifat “terbuka” (*open source*). Terbuka maksudnya adalah MySQL boleh diunduh oleh siapa saja, baik versi kode program asli maupun versi binernya dan bisa digunakan secara gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer. Tujuan awal ditulisnya program MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi web yang akan digunakan oleh salah satu klien MySQL AB (Perusahaan Pendiri MySQL). MySQL memiliki kinerja, kecepatan proses, dan ketangguhan yang tidak kalah banding dengan *database* besar lainnya. Ada beberapa pertimbangan mengapa memilih MySQL, yaitu:

1. MySQL memiliki kecepatan paling baik dibanding *database server* lainnya
2. Perintah perintah dan aturan aturan pada MySQL maupun proses instalasinya relatif mudah digunakan
3. *Open Source*, dengan konsep ini siapapun dapat berpartisipasi untuk mnegembangkan MySQL dan hasil pengembangan itu diserahkan kepada umum atau kepada komunitas *Open Source*.
4. Kapabilitas. MySQL telah digunakan untuk mengelola *database* dengan jumlah 50 juta *record*. Kemudian selain itu, MySQL mendukung penggunaan index hingga 32 buah index pertabelnya, sedangkan setiap indexnya terdiri dari 1 hingga 16 kolom kriteria.
5. Replikasi data. Dengan adanya fasilitas ini, memungkinkan pengguna untuk mempunyai beberapa *database* bayangan pada beberapa server lain yang

berasal dari satu *database* induk sehingga akan meningkatkan kinerja dan kecepatan MySQL.

6. Konektifitas dan keamanan. MySQL mendukung dan menerapkan sistem keamanan dan izin akses tingkat lanjut termasuk dukungan pengamanan dengan cara pengacakan lapisan data.
7. Fleksibilitas/Portabilitas. MySQL mendukung perintah perintah ANSI SQL 99 dan beberapa perintah *database* alternatif lainnya sehingga memudahkan beralih dai dan ke MySQL.

Berdasarkan informasi di atas disimpulkan bahwa database adalah kumpulan data sebuah sistem informasi yang terstruktur dan tidak ada duplikasi yang tidak perlu, data tersebut bisa di olah kembali untuk menghasilkan informasi.

### **2.3.5 Data Flow Diagram (DFD)**

Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., MM (2002) menyatakan bahwa Data Flow Diagram Tahapan merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya.

Pradeep Kumar (2006) menyatakan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafis dari "aliran" data melalui fungsi atau proses bisnis. lebih umum, diagram aliran data digunakan untuk visualisasi pemrosesan data. Ini

menggambarkan proses, penyimpanan data, dan entitas eksternal, arus data dalam bisnis atau sistem lain dan hubungan antara hal-hal ini.

Menurut Andri Kristanto (2008), *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD merupakan salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD dikatakan sebagai alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi yang dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun perancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Pada DFD terdapat 3 level yaitu:

1. Diagram Konteks, menggambarkan suatu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam DFD dan biasanya diberi nomor 0. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.

2. Diagram Nol (diagram level 1), merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya. Diagram nol merupakan pemecahan dari diagram konteks. Pada diagram ini memuat penyimpanan data.
3. Diagram Rinci, merupakan diagram yang menguraikan proses apa saja yang ada di dalam diagram nol.

Ada 2 teknik dasar DFD yang umum yaitu Gane/Sarson dan Yourdon/De Marco. Adapun simbol dan fungsi DFD teknik Yourdon/De Marco adalah sebagai berikut :

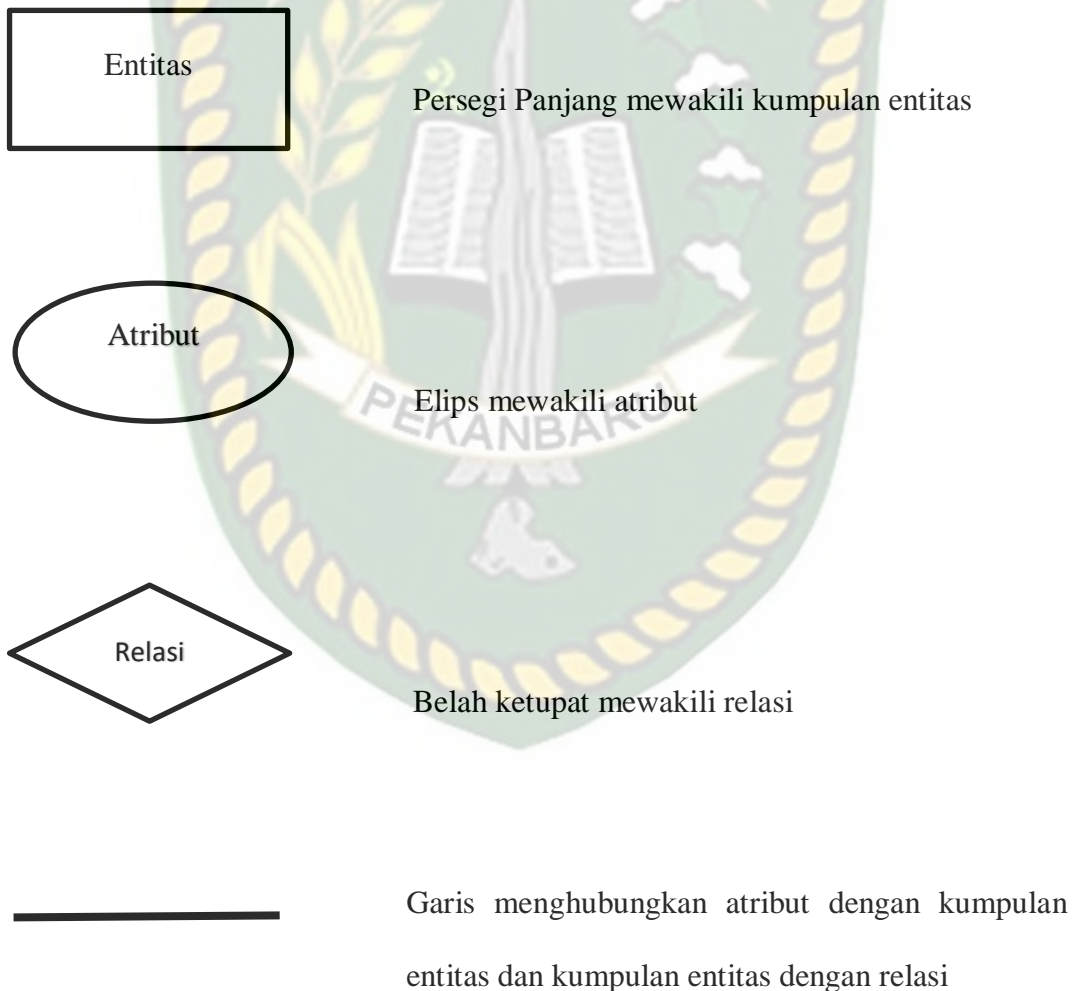
**Tabel 2.26** Simbol dan Fungsi DFD (Andri Kristanto, 2008)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Entiti luar	Entiti luar merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem. Entiti luar bisa digambarkan secara fisik dengan sekelompok orang atau mungkin sebuah sistem
2.		Aliran Data	Simbol ini menggambarkan aliran data dari suatu proses ke proses lainnya.
3.		Proses	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum.
4.		Berkas atau tempat penyimpanan	Simbol ini merupakan komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau file



### 2.3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Janner Simarmata dan Iman Paryudi (2006) menyatakan bahwa ERD adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Struktur logis (skema *database*) dapat ditunjukkan secara grafis dengan diagram ERD yang dibentuk dari komponen-komponen berikut :



Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga dapat disimpan dan diambil secara efisien.

1. Entitas

Entitas adalah sesuatu yang nyata atau abstrak di mana kita akan menyimpan data. Ada 4 kelas entitas, yaitu misalnya pegawai, pembayaran, kampus, dan buku. Contoh suatu entitas disebut instansi, yang berhubungan. Misalnya pegawai adi, pembayaran joko, dan lain sebagainya.

2. Relasi

Relasi adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas, misalnya proses pembayaran pegawai. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan. Misalnya, mahasiswa bisa mengambil banyak mata kuliah.

3. Atribut

Ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu. Sebutan lain atribut adalah properti, elemen data, dan *field*. Misalnya nama, alamat, nomor pegawai, dan gaji adalah atribut entitas pegawai. Sebuah atribut atau kombinasi atribut yang mengidentifikasi satu dan hanya satu instansi suatu entitas disebut kunci utama atau pengenal. Misalnya, nomor pegawai adalah kunci utama untuk pegawai.

Menurut Dr. Ir. Kadarsah Suryadi dan Ir. M. Ali Rhamdani, M.T. (2002) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah ilustrasi grafis objek-objek (entitas) dan atribut, serta relasi antara keduanya. ERD dibuat untuk memperlihatkan relasi. Ada empat relasi dasar, yakni :

*One to one* (1-1) relasi yang terjadi jika sebuah *entry* dalam sebuah *object data store* dihubungkan dengan hanya sebuah *entry* dalam *object data store* lain.

*One to many* (1-M) relasi yang terjadi jika sebuah *entry* dalam sebuah *object data store* dihubungkan dengan satu atau lebih *entry* dalam *object data store* lain.

*Many to one* (M-1) relasi yang terjadi jika satu atau lebih *entry* dalam sebuah *object data store* dihubungkan dengan hanya sebuah *entry* dalam *object data store*.

*Many to many* (M-M) relasi yang terjadi jika satu atau lebih *entry* dalam sebuah *object data store* dihubungkan dengan satu atau lebih *entry* dalam *object data store*.








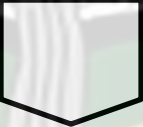

Berdasarkan informasi di atas disimpulkan bahwa ERD adalah data yang terorganisasi dalam grafis objek-objek (entitas) dan atribut yang saling berelasi yang dibentuk dari sebuah komponen-komponen.

### **2.3.7 Diagram alur (*Flowchart*)**

Antonius Rachmat C (2010) Menyatakan bahwa Algoritma merupakan suatu alur pemikiran seseorang yang harus dapat dituangkan secara tertulis. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan simbol-simbol/gambar-gambar yang memang sudah standar pada dunia komputer Gambar/simbol itu disebut dengan *flowchart*. Dengan menggunakan *flowchart* (diagram alir) maka seorang *programmer* dapat memberikan idenya secara tertulis sehingga dapat di pahami oleh *programmer* lain, oleh klien, atau oleh tim kerjanya.

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., MM menyatakan bahwa *flowchart* adalah metode untuk menggambarkan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dimengerti, mudah digunakan, dan standar.

**Tabel 2.27** Simbol *Flowchart* (Oetomo Budi Sutedjo Dharma, 2006)

		
Proses	<i>Input/Output</i>	Keterangan
		
Pengujian	Pemberian nilai awal	Awal/Akhir Program
		
Konektor	Konektor	Arah

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 3.1.1 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka.

1. Wawancara secara langsung oleh pemilik perusahaan untuk memperoleh data atau informasi yang terkait dalam penelitian ini
2. Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan mencari dan mempelajari dari berbagai sumber yang berkaitan dengan masalah yang diteliti baik dari internet, buku, jurnal ilmiah dan bacaan lain yang dapat dipertanggung jawabkan.

##### 3.1.2 Spesifikasi perangkat keras (*hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. *Processor* : Intel® Core™ i5-7200U CPU @ 2.50 GHz 2.71 GHz
2. *RAM* : 4.00 GB
3. *Harddisk* : 1 TB

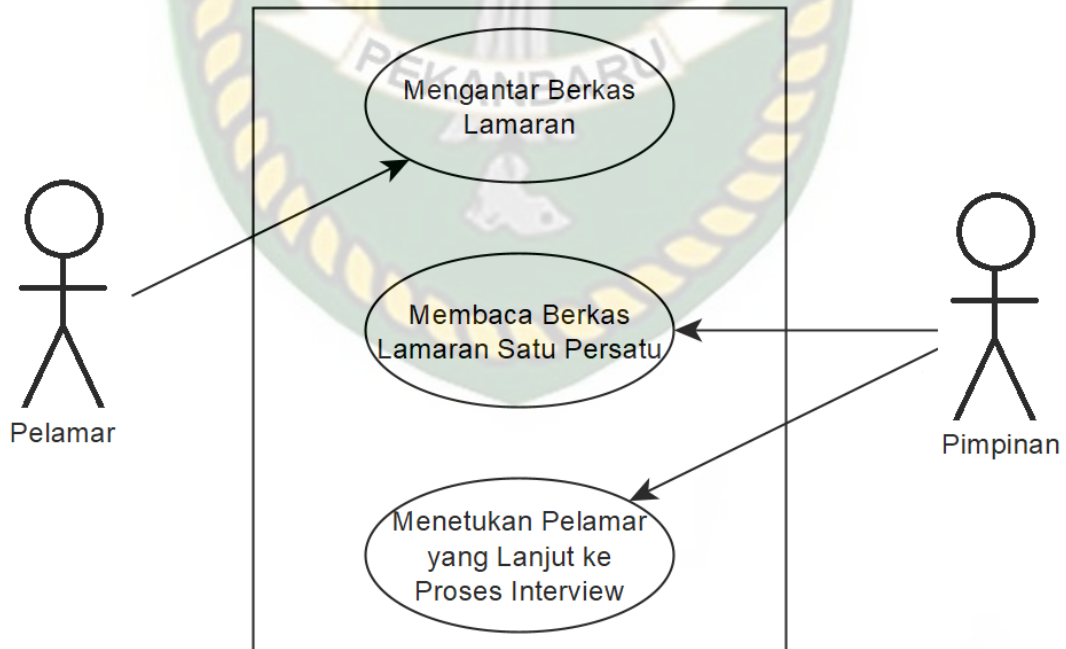
### 3.1.3 Spesifikasi perangkat lunak (*software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 10
2. Bahasa Pemrograman : HTML5 dan PHP
3. *Database Management System* (DBMS) : MySQL
4. *Web Browser* : Google Chrome 74.0.3729.131
5. Desain Logika Program : Yed Graph Editor

### 3.2 Analisis Sistem

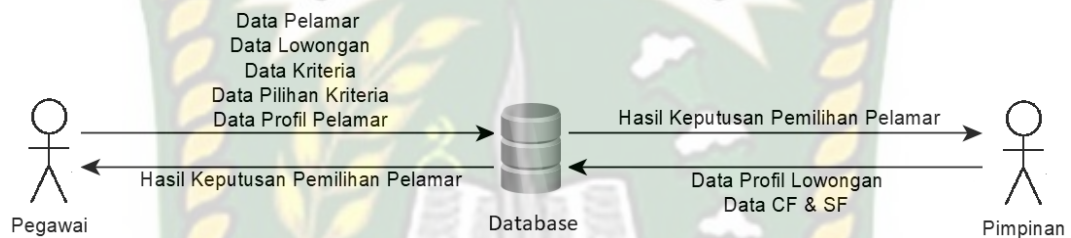
#### 3.2.1 Analisis sistem yang sedang berjalan



**Gambar 3.1** Use Case Sistem yang Sedang Berjalan

Pada sistem yang sedang berjalan, proses mencari pekerjaan masih dilakukan secara manual. Pertama pelamar mengantar berkas lamaran ke perusahaan, lalu perusahaan mengecek berkas lamaran dengan membaca data satu persatu, ini membutuhkan waktu 2 sampai 5 hari hingga perusahaan bisa memanggil calon pegawai untuk melakukan *interview*.

### 3.2.2 Analisis pengembangan sistem baru



**Gambar 3.2** Pengembangan Sistem

Pada pengembangan sistem baru, perusahaan menginputkan data para pelamar pada sistem lalu data akan di proses oleh sistem, secara otomatis output menampilkan hasil nama pelamar dan posisi yang sesuai. Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Kriteria yang Digunakan

Kriteria yang akan digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3.1** Kriteria yang Digunakan

No	Kriteria	Jenis Kriteria
1	Pendidikan Terakhir	<i>Core Factor</i>
2	Tahun Tamat	<i>Core Factor</i>
3	Usia	<i>Secondary Factor</i>
4	Pengalaman Kerja	<i>Core Factor</i>
5	Jenis Kelamin	<i>Secondary Factor</i>
6	Berpenampilan Menarik	<i>Core Factor</i>

Berikut ini adalah kriteria yang digunakan beserta bobotnya:

a. Kriteria Pendidikan Terakhir

Kriteria pendidikan terakhir dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3.2** Kriteria pendidikan terakhir

No	Pendidikan Terakhir	Bobot
1	SMK/SMA	3
2	Diploma	4
3	Sarjana	5

b. Kriteria Tahun Tamat

Kriteria tahun tamat dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

**Tabel 3.3** Kriteria Tahun Tamat

No	Tahun tamat	Bobot
1	< 1 Tahun	5
2	1 – 3 Tahun	4
3	>3 Tahun	3

c. Kriteria Usia

Kriteria usia dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

**Tabel 3.4** Kriteria Usia

No	Usia	Bobot
1	< 20 tahun	5
2	20 – 30 tahun	4
3	> 30 tahun	3

d. Kriteria Pengalaman Kerja

Kriteria pengalaman Kerja dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut ini:

**Tabel 3.5** Kriteria Pengalaman Kerja

No	Pengalaman Kerja	Bobot
1	< 1 Tahun	3
2	1-3 tahun	4
3	> 3 tahun	5



e. Kriteria Jenis Kelamin

Kriteria Jenis Kelamin dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut ini:

**Tabel 3.6** Kriteria Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Bobot
1	Perempuan	5
2	Laki-Laki	4

f. Kriteria Berpenampilan Menarik

Kriteria Keahlian berpenampilan menarik dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut ini :

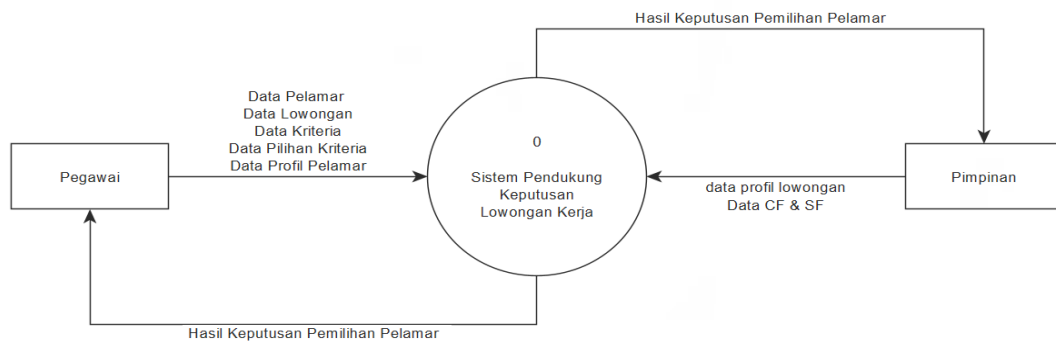
**Tabel 3.7** Kriteria Berpenampilan Menarik

No	Berpenampilan Menarik	Bobot
1	Ya	5
2	Tidak	4

**3.3 Perancangan Sistem Baru**

**3.3.1 Diagram konteks**

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan proses sistem secara keseluruhan. Diagram konteks dimulai dengan penggambaran terminator, aliran data, aliran *control* penyimpanan, dan proses tunggal yang menunjukkan keseluruhan sistem. Berikut ini adalah gambaran diagram konteks sistem pendukung keputusan lowongan kerja PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang:

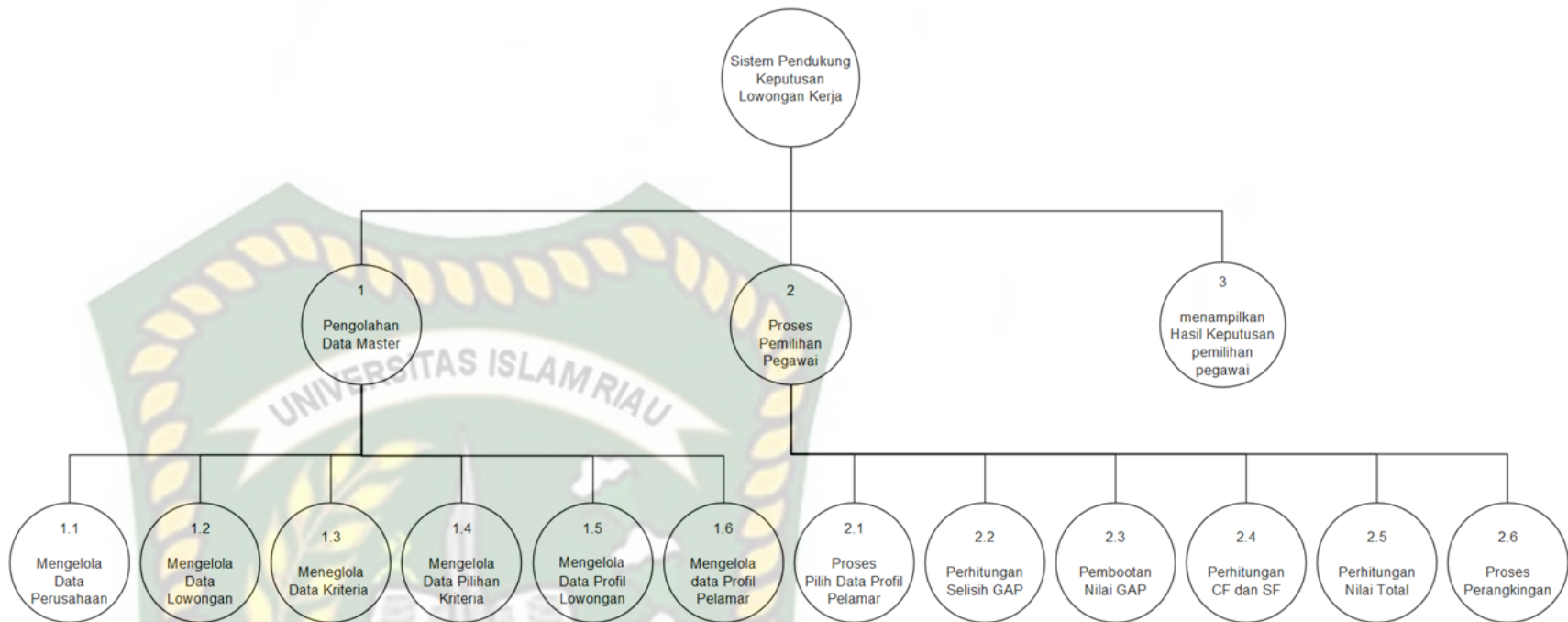


**Gambar 3.3** Diagram Konteks

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa pegawai akan melakukan proses input data terlebih dahulu, data yang diinputkan adalah data pelamar, data lowongan, data kriteria, data pilihan kriteria, data profil lowongan, data profil pelamar, dan data CF &SF. Lalu selanjutnya pimpinan menginputkan data profil lowongan. Setelah itu data di proses, setelah data di proses hasil keputusan pemilihan pelamar sesuai posisinya dapat dilihat oleh pimpinan maupun pegawai.

### 3.3.2 *Hierarchy chart*

*Hierarchy chart* adalah diagram yang berfungsi untuk mendefenisikan atau mengilustrasikan organisasi dari posisis tertinggi sampai terendah dari sebuah organisasi dalam bentuk modul dan sub-modul. Organisasi yang dimaksud adalah penguraian fungsi yang artinya adalah pemecahan suatu fungsi menjadi beberapa proses dan pemecahan proses menjadi beberapa sub proses jika memungkinkan, sehingga akhirnya didapatkan suatu proses yang tidak dapat dipecah lagi.



Gambar 3.4 Hierarchy Chart

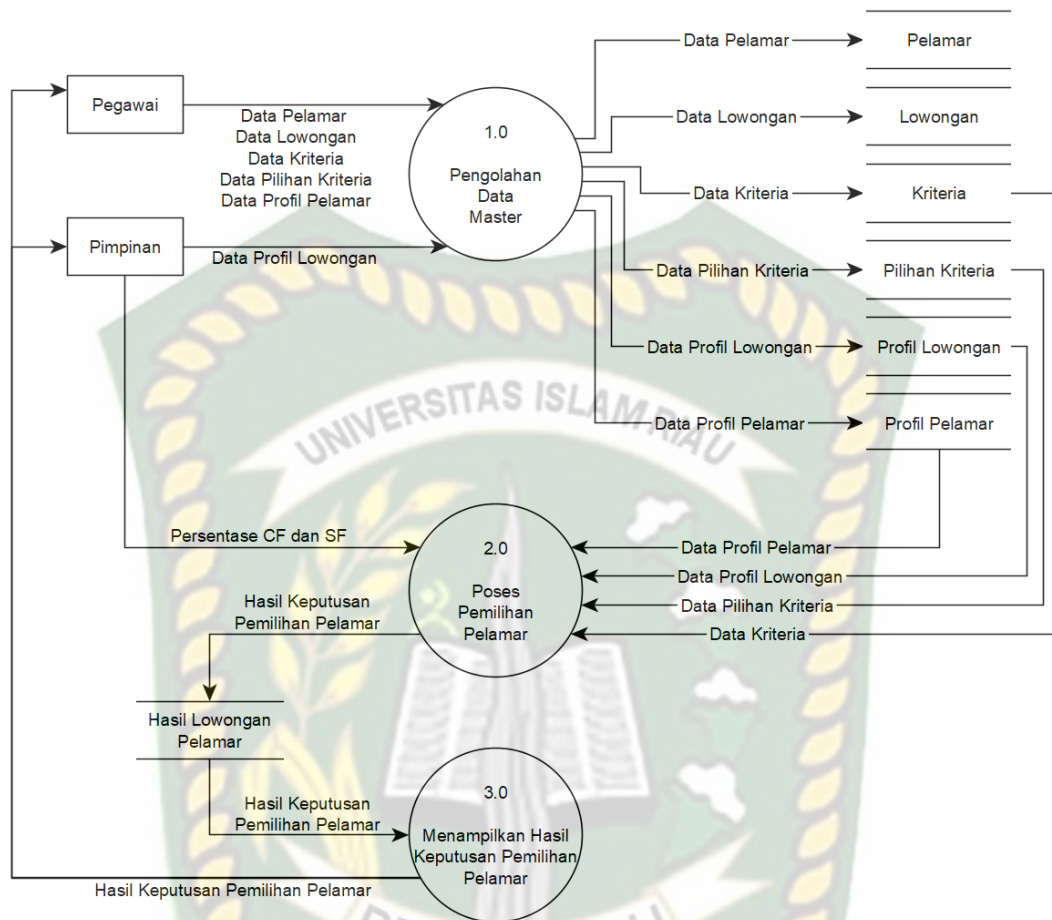
Pada gambar diatas dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang memiliki 3 level. Level 1 adalah pengolahan data master, pada level ini terdapat 6 sublevel yaitu mengelola data perusahaan, mengelola data lowongan, mengelola data kriteria, mengelola data pilihan kriteria, mengelola data profil lowongan, dan mengelola data profil pelamar. Kemudian level 2 adalah proses pemilihan pegawai, level ini memiliki 6 sublevel yaitu proses pilih data profil pelamar, perhitungan selisih GAP (pemetaan GAP), proses menghitung bobot nilai GAP, proses menghitung nilai *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF), perhitungan nilai total, dan proses perangkaan. Kemudian level 3 nya adalah proses menampilkan hasil keputusan pemilihan pegawai.

### 3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah suatu aliran grafis yang menggambarkan suatu proses awal hingga akhir jalannya suatu sistem yang melibatkan beberapa objek dan data. DFD terdiri dari notasi penyimpanan (*data store*), proses (*process*), aliran data (*flow data*), dan sumber masukan (*entity*).

#### 1. DFD Level 0

DFD level 0 menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD level 0 digunakan untuk menggambarkan interaksi antara elemen sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar. Berikut ini adalah DFD level 0 sistem pendukung keputusan Lowongan Kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang :



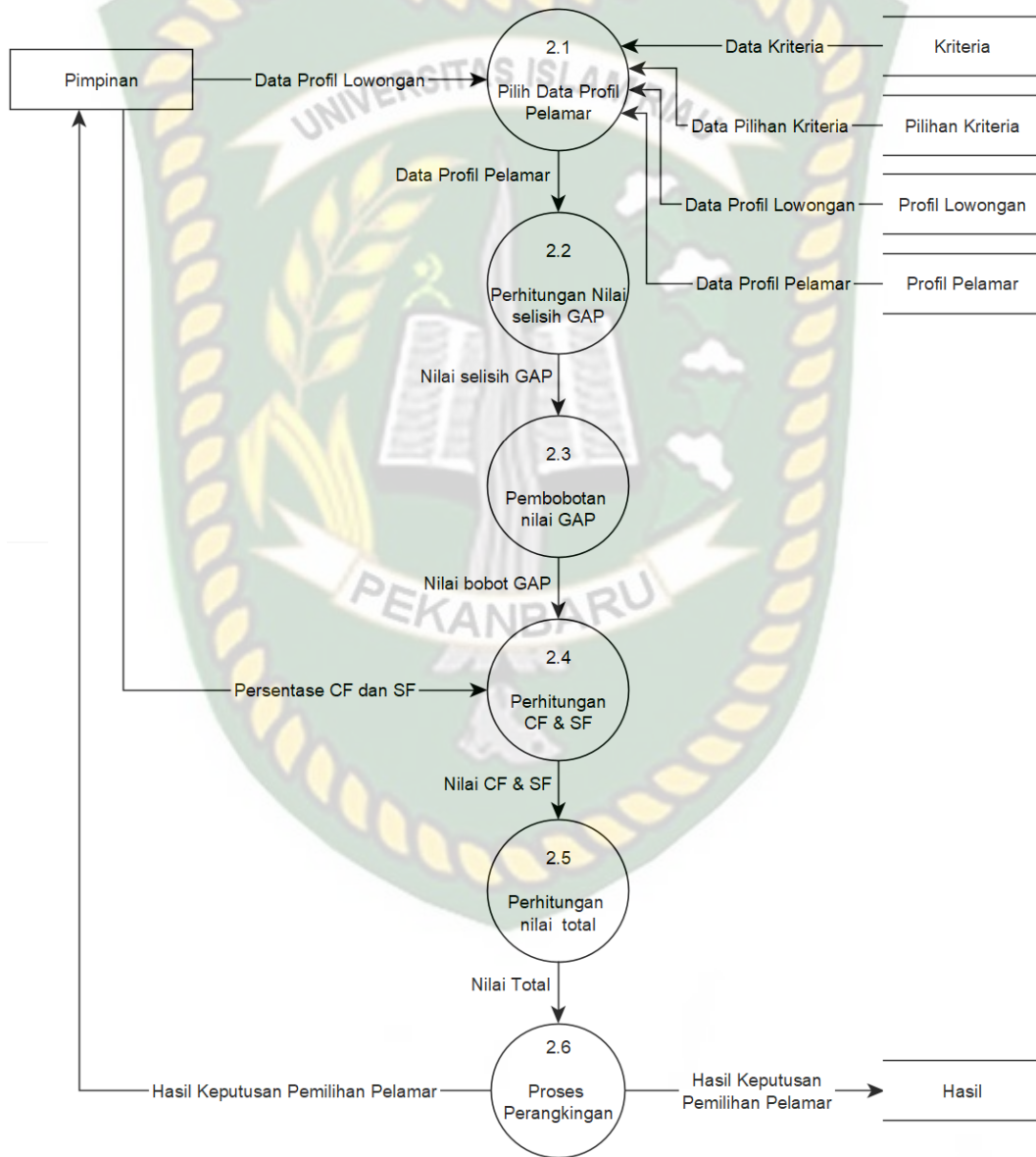
**Gambar 3.5 DFD Level 0**

Pada proses diatas admin akan melakukan *input* data terlebih dahulu pada proses pengolahan data master. Setelah data disimpan, maka proses selanjutnya adalah proses pemilihan pelamar. Pada proses ini data yang telah disimpan akan digunakan kembali dan menghasilkan *output* berupa hasil keputusan pelamar dan posisi lowongan yang sesuai untuk diisi.

2. DFD Level 1 Proses 2

DFD level 1 bertujuan untuk memberikan pandangan mengenai keseluruhan sistem dengan lebih mendalam. Proses proses utama yang ada akan

dipecah menjadi sub-proses. Aliran data yang masuk ke sistem dan aliran data yang keluar dari sistem harus sama persis seperti DFD level 0. Berikut ini adalah DFD Level 1 Proses 2 sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang:



**Gambar 3.6** DFD Level 1 Proses 2

Pada DFD level 1 proses 2 sebelum melakukan proses pemilihan pelamar, admin akan memilih data profil pelamar. Kemudian data yang telah disimpan pada proses sebelumnya akan digunakan kembali. Setelah data profil pelamar dipilih, proses berikutnya adalah perhitungan nilai GAP. Pada proses ini, nilai profil pelamar akan dikurangkan dengan nilai profil lowongan. Setelah didapatkan selisih nilainya, maka dilakukan pembobotan nilai GAP. Bobot nilai GAP kemudian akan dilanjutkan ke dalam proses perhitungan *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF) hingga didapatkan nilai total. Hasil akhir pada proses ini adalah hasil keputusan pemilihan pelamar.

### 3.4 Desain Output

Desain *output* adalah keluaran atau hasil yang ditampilkan dari proses *input* pada sistem. Adapun desain *output* pada sistem pendukung keputusan lowongan kerja yang dibangun adalah sebagai berikut:

#### 3.4.1 Desain *output* data pelamar

Data pelamar di inputkan oleh pegawai agar dapat diproses oleh admin dalam perhitungan SPK. Setelah pegawai mengisi data pelamar maka dapat dilihat desain *output* sebagai berikut:

Data Pelamar				
Id Pelamar	Nama Pelamar	No Hp	Alamat	Aksi
(X)5	(X)50	(X) 12	(x) 2000	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.7** Desain *Output* Data Pelamar

### 3.4.2 Desain *output* data User

Admin dapat menamahkan pegawai yang diberi hak akses sebagai *user* dari sistem. Setelah admin mengisi data maka dapat dilihat desain *output* sebagai berikut:

Data User		
Username	Hak Akses	Aksi
X (30)	(X) 20	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.8** Desain *Output* Data User

### 3.4.3 Desain *output* data Lowongan

Pegawai dapat memasukan lowongan dengan mengisi beberapa kriteria yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Setelah pegawai mengisi data maka dapat dilihat desain *output* data lowongan sebagai berikut:

Data Lowongan		
Id Lowongan	Nama Lowongan	Aksi
(X)5	(X)30	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.9** Desain *Output* Data Lowonagn



### 3.4.4 Desain *output* data Kriteria

. Adapun desain *output* data kriteria dapat dilihat pada Gambar 3.10 berikut ini:

Data Kriteria			
Id Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Aksi
(X) 5	X (30)	(X) 30	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.10** Desain *Output* Data Kriteria

### 3.4.5 Desain *output* data pilihan kriteria

Pada desain *output* data pilihan kriteria akan ditampilkan id kriteria, pilihan kriteria, dan bobot. Adapun desain *output* data detail perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.11 berikut ini:

Data Pilihan Kriteria			
Id Kriteria	Pilihan Kriteria	bobot	Aksi
(X) 30	X (50)	(X) double	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.11** Desain *Output* Data Pilihan Kriteria

### 3.4.6 Desain *output* data profil lowongan

Desain *output* data profil lowongan akan menampilkan nama lowongan, nama kriteria, dan pilihan kriteria seperti yang diunjukkan pada Gambar 3.12 berikut ini:

Data Profil Lowongan			
Nama Lowongan	Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Nilai Profil
X(30)	X (30)	(X) 50	(X) Double

**Gambar 3.12** Desain *Output* Data Profil Lowongan

### 3.4.7 Desain *output* data profil pelamar

Desain *output* data profil pelamar akan menampilkan nama pelamar, nama kriteria, pilihan kriteria dan nilai profil seperti yang diunjukkan pada Gambar 3.13 berikut ini:

Data Profil Pelamar				
Nama Pelamar	Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Nilai Profil	Aksi
(X) 50	(X) 30	(X) 50	(X) Double	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 3.13** Desain *Output* Data Profil Pelamar

### 3.4.8 Desain *output* data rekomendasi lowongan

Desain *output* data rekomendasi lowongan kerja akan menampilkan nama pelamar, persentase CF, persentase SF, nama lowongan, hasil akhir perhitungan dan aksi untuk melihat detail perhitungan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.14 berikut ini:

Data Rekomendasi Lowongan					
Nama Pelamar	Persentase CF	Persentase SF	Nama Lowongan	Hasil Akhir Perhitungan	Aksi
(X) 50	(X) 30	(X) 30	(X) 30	(X) Double	Detail

**Gambar 3.14** Desain *Output* Data rekomendasi lowongan

### 3.5 Desain *input*

Desain *input* merupakan perancangan inputan apa saja yang terjadi di dalam sistem. Berikut ini adalah desain *input* sistem pendukung keputusan lowongan kerja :

#### 3.5.1 Desain *input login user*

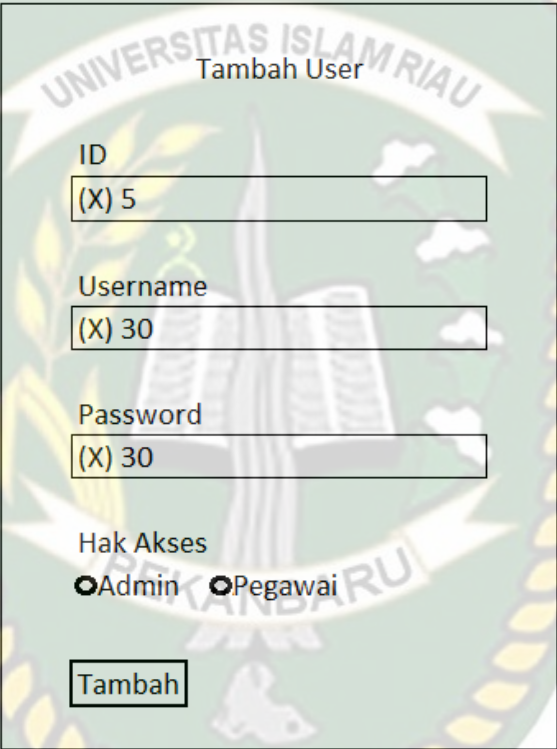
Untuk dapat masuk ke sistem admin ataupun pegawai harus login terlebih dahulu dengan menginputkan *username* dan *password* yang benar. Jika *username* dan *password* tidak benar maka admin ataupun pegawai tidak akan dapat masuk ke sistem. Adapun desain *input login* dapat dilihat pada Gambar 3.15 berikut ini:

Username X(30)	Password X(30)	Submit
----------------	----------------	--------

**Gambar 3.15** Desain *Input Login User*

### 3.5.2 Desain *input* tambah data user

Untuk menambah user admin harus mengisi username dan password baru untuk pegawai yang akan di beri hak akses dalam penggunaan sistem. Adapun desain *input* tambah data user dapat dilihat pada Gambar 3.16 berikut ini:



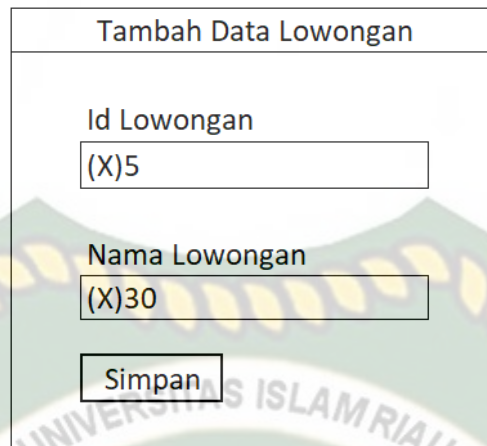
The image shows a web form titled "Tambah User" overlaid on a watermark of the Universitas Islam Riau logo. The form contains the following elements:

- ID:** A text input field containing the value "5".
- Username:** A text input field containing the value "30".
- Password:** A text input field containing the value "30".
- Hak Akses:** Two radio button options: "Admin" (which is selected) and "Pegawai".
- Tambah:** A button at the bottom of the form.

**Gambar 3.16** Desain *Input* Tambah User

### 3.5.3 Desain *input* tambah data lowongan

Untuk menambah data lowongan pegawai harus mengisi form nama lowongan terlebih dahulu. Adapun desain *input* untuk tambah data lowongan dapat dilihat pada Gambar 3.17 berikut ini:

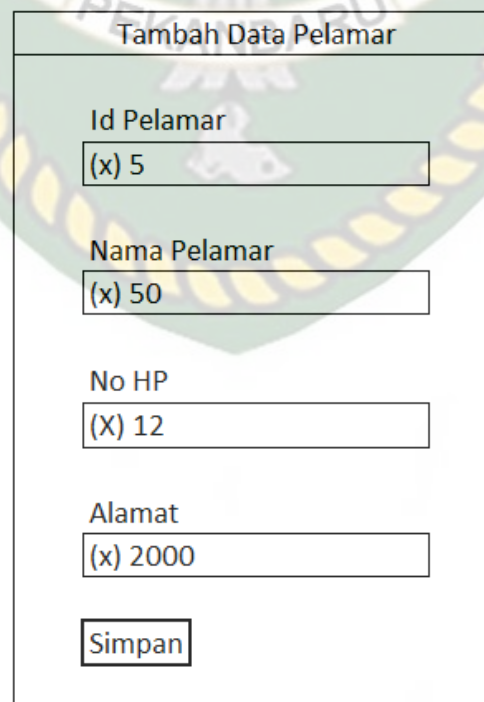


Tambah Data Lowongan
Id Lowongan (X)5
Nama Lowongan (X)30
Simpan

**Gambar 3.17** Desain *Input* Tambah Data Lowongan

### 3.5.4 Desain *input* tambah data pelamar

Pada desain *input* tambah data pelamar, admin akan mengisi beberapa data dari pelamar seperti nama, no hp, dan alamat pelamar. Adapun desain *input* tambah data pelamar adalah sebagai berikut:

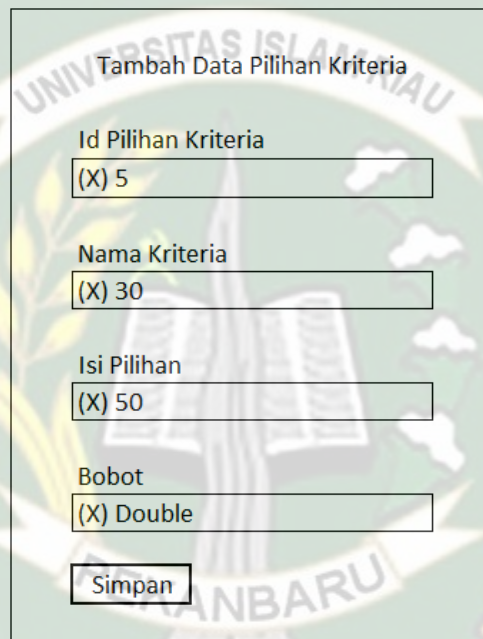


Tambah Data Pelamar
Id Pelamar (x) 5
Nama Pelamar (x) 50
No HP (X) 12
Alamat (x) 2000
Simpan

**Gambar 3.18** Desain *Input* Tambah Data Pelamar

### 3.5.5 Desain *input* tambah data pilihan kriteria

Penambahan data kriteria dilakukan oleh admin dengan menginputkan nama kriteria, isi pilihan dan bobot. Adapun desain *input* tambah data pilihan kriteria dapat dilihat pada Gambar 3.19 berikut ini:



Tambah Data Pilihan Kriteria

Id Pilihan Kriteria  
(X) 5

Nama Kriteria  
(X) 30

Isi Pilihan  
(X) 50

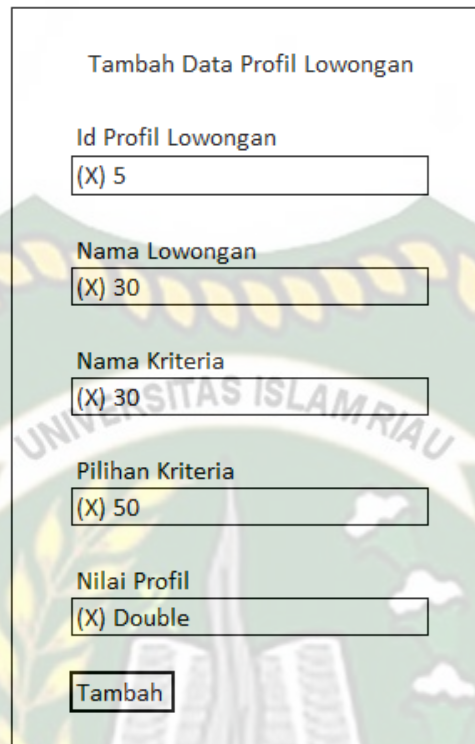
Bobot  
(X) Double

Simpan

**Gambar 3.19** Desain *Input* Tambah Data Pilihan Kriteria

### 3.5.6 Desain *input* data profil lowongan

Untuk dapat masuk ke sistem HRD harus login terlebih dahulu sebagai perusahaan dengan menginputkan *username* dan *password* yang benar. Jika *username* dan *password* tidak benar maka pelamar tidak akan dapat masuk ke sistem. Adapun desain *input login* pelamar dapat dilihat pada Gambar 3.20 berikut ini:



Tambah Data Profil Lowongan

Id Profil Lowongan  
(X) 5

Nama Lowongan  
(X) 30

Nama Kriteria  
(X) 30

Pilihan Kriteria  
(X) 50

Nilai Profil  
(X) Double

Tambah

**Gambar 3.20** Desain *Input* Data Profil Lowongan

### 3.5.7 Desain *input* tambah data kriteria

Pada desain *input* tambah data kriteria, admin dapat menentukan jenis kriteria dengan mengisi nama kriteria dan memilih *Core factor* atau *Secondary factor*. Adapun desain *input* tambah data kriteria adalah sebagai berikut:

Tambah Data Kriteria	
Id Kriteria	<input type="text" value="(X)5"/>
Nama Kriteria	<input type="text" value="(X)30"/>
Jenis Kriteria	<input checked="" type="radio"/> Core Factor <input type="radio"/> Second Factor
<input type="button" value="Simpan"/>	

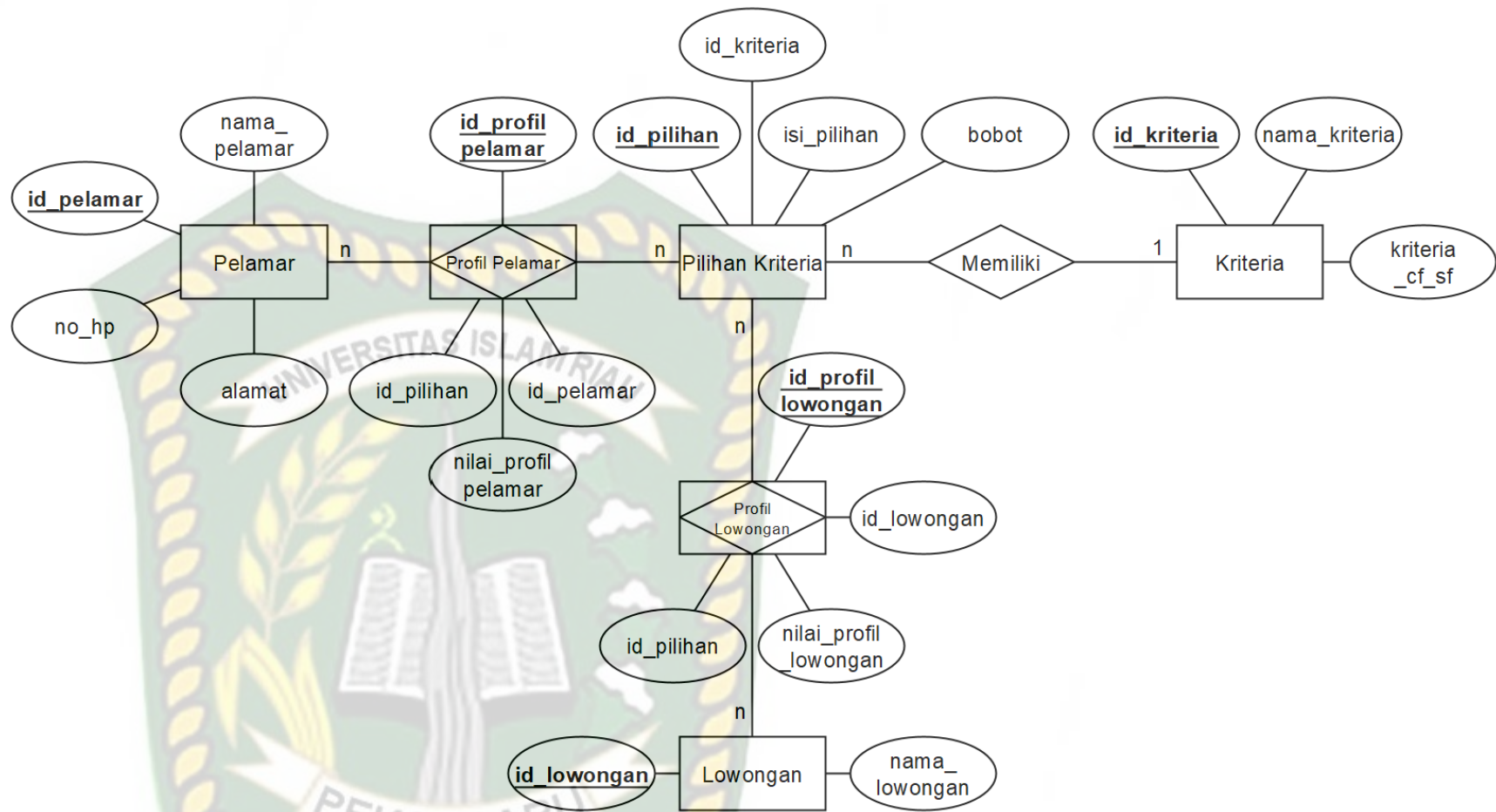
**Gambar 3.21** Desain *Input* Tambah Data Kriteria

### 3.6 Desain Database

#### 3.6.1 Entity Relation Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan data. Pada sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang terdapat 6 entitas yaitu pelamar, profil pelamar, pilihan kriteria, kriteria, profil lowongan, dan lowongan. ERD sistem pendukung keputusan lowongan kerja PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut ini:





Gambar 3.22 ERD Sistem Pendukung Keputusan Lowongan Kerja

### 3.7 Skema Data

Pada sistem pendukung keputusan lowongan kerja PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang terdapat 3 tabel yaitu.

#### 3.7.1 Tabel pelamar

Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pelamar pada sistem. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.8.

**Tabel 3.8** Tabel Pelamar

No	Field	Type data	Size	Keterangan
1	Id_pelamar	Char	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama_pelamar	Varchar	50	
3	No_hp	Char	12	
4	alamat	Varchar	2000	

#### 3.7.2 Tabel profil pelamar

Pada tabel profil pelamar, data yang akan dimasukkan adalah data dari profil pelamar yang akan digunakan. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.9** Tabel profil pelamar

No	Field	Type data	Size	Keterangan
1	Id_profilpelamar	Char	5	<i>Primary key</i>
2	Id_pilihan	Char	5	<i>Foreign key</i>
3	Id_pelamar	Char	5	<i>Foreign key</i>
4	Nilai_profilpelamar	Double		

### 3.7.3 Tabel pilihan kriteria

Pada tabel pilihan kriteria, data yang akan dimasukkan adalah data pilihan kriteria. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.10.

**Tabel 3.10** Tabel pilihan kriteria

No	Field	Type data	Size	Keterangan
1	Id_pilihan	Char	5	<i>Primary key</i>
2	Id_kriteria	Char	5	<i>Foreign key</i>
3	Isi_pilihan	Varchar	50	
4	Bobot	Double		

### 3.7.4 Tabel kriteria

Pada tabel kriteria, data yang akan dimasukkan adalah data kriteria. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.11.

**Tabel 3.11** Tabel kriteria

No	Field	Type data	Size	Keterangan
2	Id_kriteria	Char	5	<i>Primary key</i>
3	Nama_kriteria	Varchar	30	
4	Kriteria_cf_cs	Varchar	30	

### 3.7.5 Tabel profil lowongan

Pada tabel profil lowongan, data yang akan dimasukkan adalah data profil lowongan. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.12.

**Tabel 3.12** Tabel profil lowongan

No	Field	Type data	Size	Keterangan
1	Id_profilowongan	Char	5	<i>Primary key</i>
2	Id_lowongan	Char	5	<i>Foreign key</i>
3	Id_pilihan	Char	5	<i>Foreign key</i>
4	Nilai_profilowongan	Double		

### 3.7.6 Tabel lowongan

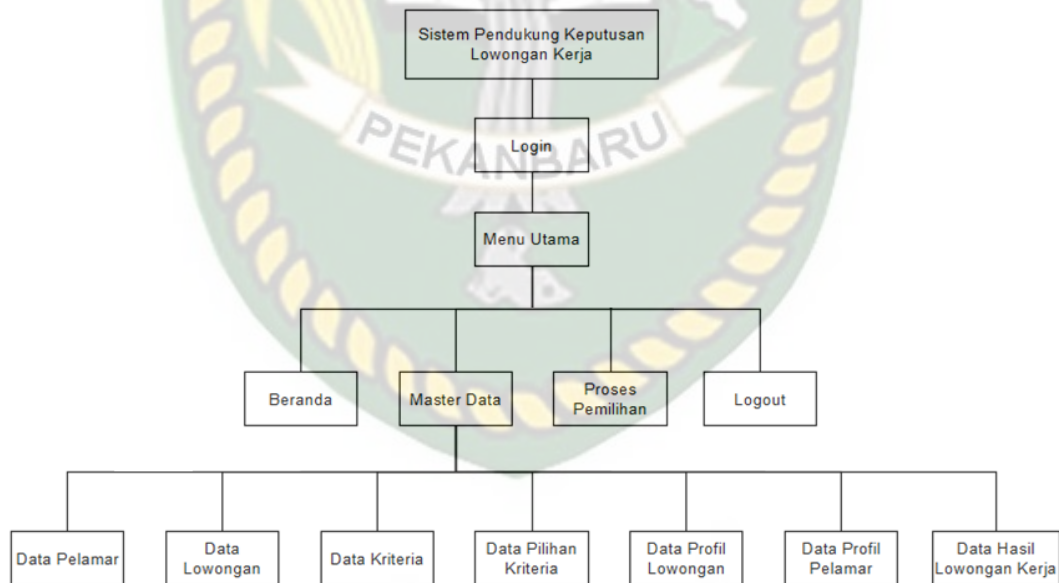
Pada tabel lowongan, data yang akan dimasukkan adalah data lowongan. Field yang digunakan dapat diuraikan pada Tabel 3.13.

**Tabel 3.13** Tabel pilihan lowongan

No	Field	Type data	Size	Keterangan
1	Id_lowongan	Char	5	Primary key
2	Nama_lowongan	Varchar	30	

### 3.8 Desain Antarmuka

Desain antarmuka sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang ditunjukkan oleh Gambar 3.23 berikut ini:



**Gambar 3.23** Desain Antarmuka

Pada desain antarmuka sistem pendukung keputusan lowongan kerja yang pertama terdapat login, lalu masuk ke menu utama yang terbagi jadi 5 pilihan yaitu beranda, master data, proses pemilihan, panduan dan logout. Pada menu

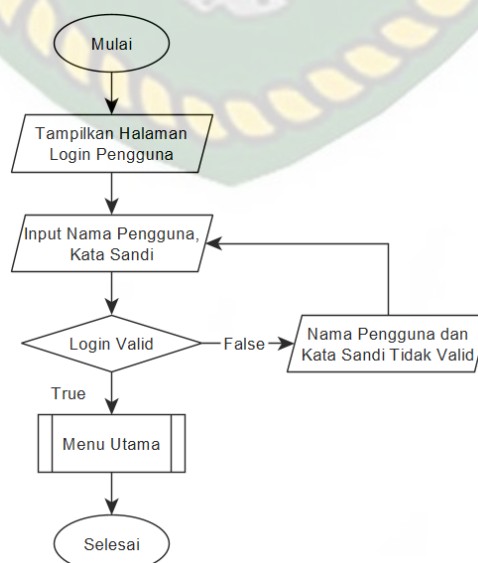
master data terdapat submenu yaitu data pelamar, data lowongan, data kriteria, data pilihan kriteria, data profil lowongan, data profil pelamar dan data hasil lowongan kerja.

### 3.9 Rancangan Logika Program

Flowchart adalah suatu bagian yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara proses yang satu dengan proses lainnya dalam suatu program. Flowchart juga menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Adapun alur proses pada sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang digambarkan pada *flowchart* berikut ini:

#### 3.9.1 Flowchart login pimpinan dan pegawai

*Flowchart login* sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dapat dilihat pada gambar 3.24 berikut ini:

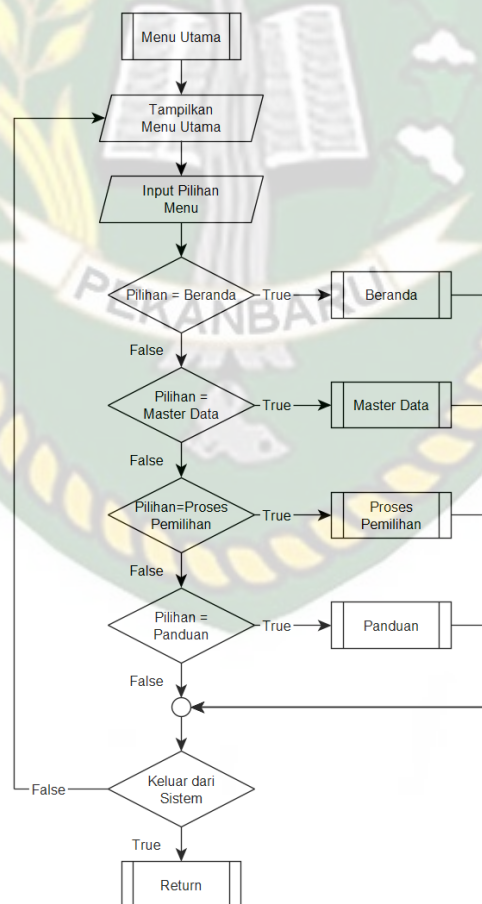


**Gambar 3.24** *Flowchart Login*

Sistem dimulai dengan menginputkan *username* dan *password* agar dapat *login* ke sistem. Jika *username* dan *password* yang diinputkan sudah benar, maka akan diarahkan ke menu utama. Namun jika *username* dan *password* yang diinputkan salah atau tidak valid, maka pengguna harus menginputkan kembali *username* dan *password* dengan benar.

### 3.9.2 Flowchart menu utama

*flowchart* menu utama pelamar sistem pendukung keputusan lowongan kerja ditunjukkan oleh Gambar 3.25 berikut ini:

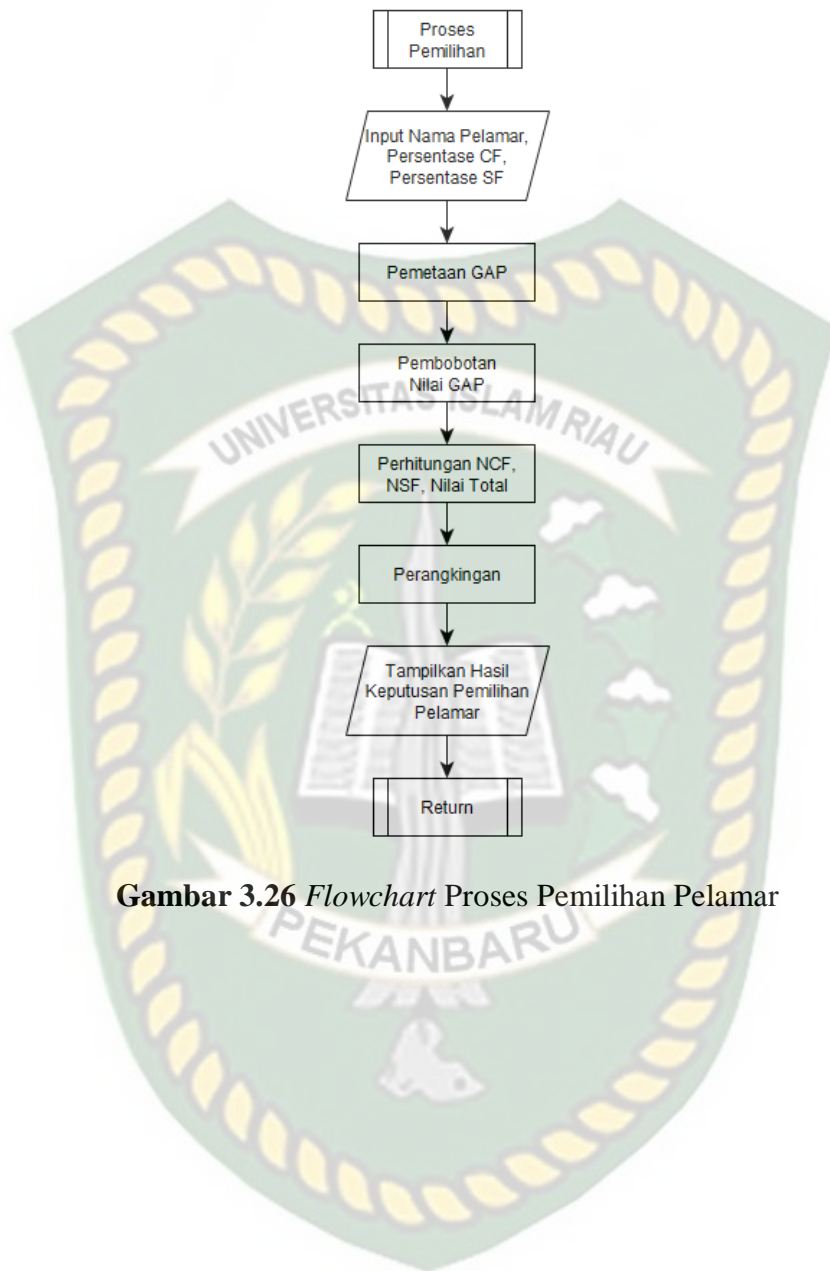


Gambar 3.25 Flowchart Menu Utama Pelamar

Pada program *flowchart* menu utama dimulai dengan tampilan menu utama. Kemudian pengguna akan memilih pilihan menu. Beranda merupakan tampilan awal menu utama. Pengguna dapat memilih menu memilih menu master data untuk mengelola data pelamar, data lowongan, data kriteria, data pilihan kriteria, data profil pelamar, dan data profil lowongan. Menu proses pemilihan digunakan untuk melakukan proses pemilihan pelamar berdasarkan lowongan. Selain itu juga terdapat menu panduan yang berisi petunjuk pemakaian sistem. Jika tidak ada pilihan menu yang dipilih oleh pengguna, maka pengguna dapat keluar dari sistem dengan memilih pilihan keluar dari sistem (*logout*)

### **3.9.3 *Flowchart* proses pemilihan pelamar berdasarkan lowongan**

*Flowchart* proses pemilihan pelamar, digambarkan alur sistem dalam memperoleh hasil rekomendasi lowongan. Proses dimulai dengan menginputkan nilai profil pelamar. Kemudian nilai yang diinputkan akan dihitung selisih nilai GAP nya. Jika selisih nilai sudah didapatkan, maka selanjutnya adalah pembobotan nilai GAP. Bobot nilai GAP kemudian akan digunakan untuk menghitung nilai *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF). Setelah itu proses dilanjutkan dengan menghitung nilai total hingga nilai hasil akhir (perangkingan). Adapun program *flowchart* proses perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.26 berikut ini:



Gambar 3.26 Flowchart Proses Pemilihan Pelamar



## BAB IV

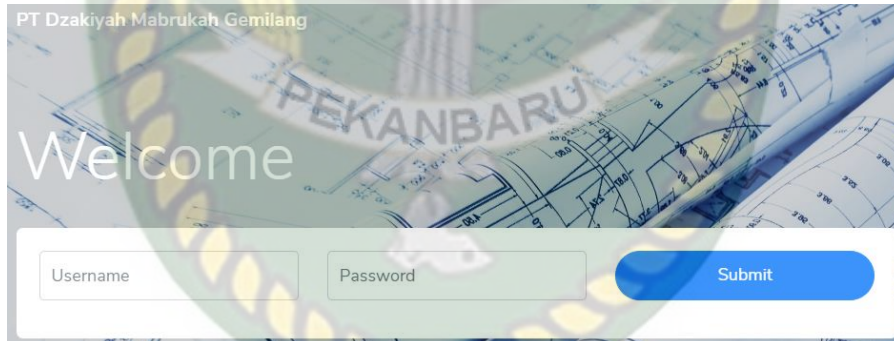
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya ada *input* dan *output*. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

##### 4.1.1 Halaman *login*

Pada halaman *login* menampilkan *username* dan *Password* dan tombol *submit*. Pengujian *black box* yang pertama adalah pengujian pada *form login*. *User* harus *login* terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.



**Gambar 4.1** Halaman *Login*

Pengguna harus menginputkan *username* dan *Password* dengan benar. Jika pengguna salah atau tidak mengisi data pada *username* dan *password* maka pengguna tidak masuk kedalam menu utama dan akan muncul pesan peringatan yaitu “Login gagal! Username atau Password salah. Silahkan login kembali!”.

Login Gagal! Username atau Password Salah, Silahkan Login Kembali!

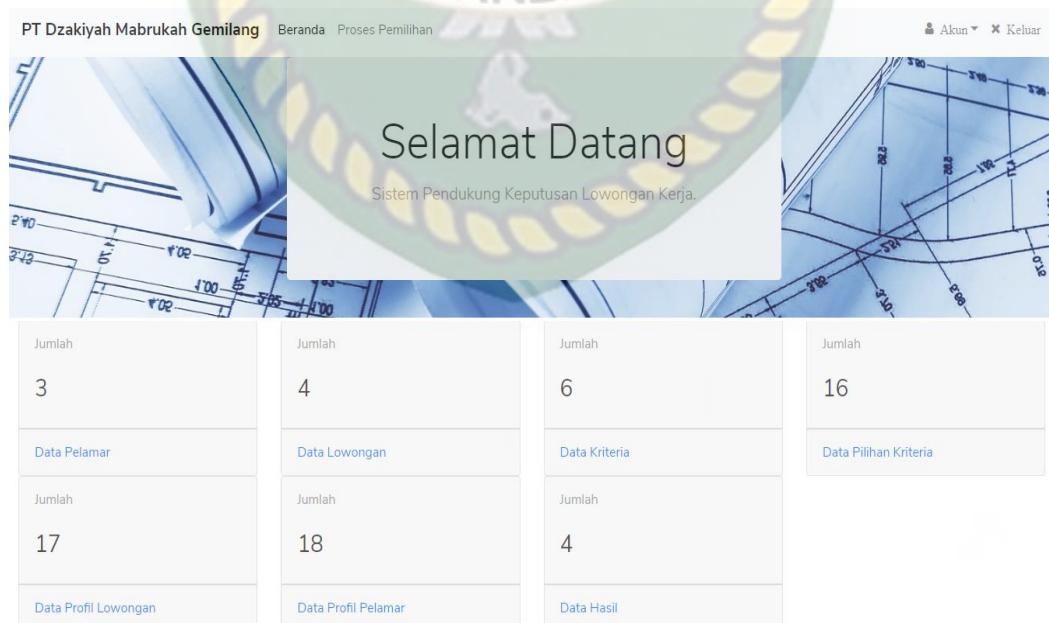
**Gambar 4.2** Username atau Password Salah

**Tabel 4.1** Halaman Login

No	Komponen yang diuji	Scenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Inputan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem menolak dan menampilkan pesan “Login gagal! Username atau Password salah!”	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2	Inputan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sistem menerima dan menampilkan menu utama	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.2 Halaman utama

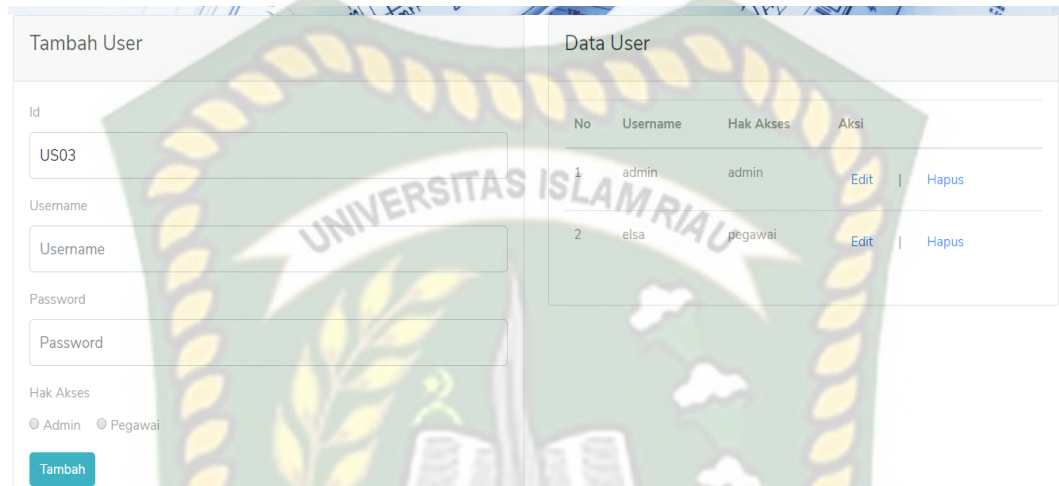
Pada halaman utama terdapat beberapa menu pilihan yaitu data pelamar, data lowongan, data kriteria, data pilihan kriteria, data profil lowongan, data profil pelamar, dan data hasil.



**Gambar 4.3** Halaman Utama

### 4.1.3 Tambah akun

Admin dapat menambah pengguna sistem baik sebagai admin ataupun pegawai. Pada halaman ini admin juga dapat mengedit data user.



**Gambar 4.4** Tambah akun

**Tabel 4.2** Halaman tambah akun

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data user	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data user	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data user	Menghapus data user yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.4 Halaman data pelamar

Pada halaman ini terdapat data-data pelamar. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

The screenshot shows a web interface with a blue 'Tambah Data' button at the top left. Below it is a table titled 'Data Pelamar'. The table has a header row with columns: No, Id Pelamar, Nama Pelamar, No HP, Alamat, and Aksi. There are six data rows, each with a unique ID and corresponding personal information. The 'Aksi' column contains 'Edit' and 'Hapus' links for each row.

No	Id Pelamar	Nama Pelamar	No HP	Alamat	Aksi
1	PL001	Harry	085370447600	Jl. Garuda Sakti	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	PL002	Anita	081376455543	Jl. Kualu	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	PL003	Sulastri	086785887688	Jl Karya cipta	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	PL004	Rahmad	087833123345	Jl melur	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	PL005	Hamzah	085293227199	Jl Asri	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	PL006	Riska	085297994532	Jl Rambutan	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.5 data pelamar

Tabel 4.3 Halaman data pelamar

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data pelamar	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data pelamar	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data pelamar	Menghapus data pelamar yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.5 Halaman data Lowongan

Pada halaman ini terdapat data-data lowongan. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

The screenshot shows a web interface for managing job listings. At the top left, there is a blue button labeled 'Tambah Data'. Below it is a table titled 'Data Lowongan'. The table has four columns: 'No', 'Id Lowongan', 'Nama Lowongan', and 'Aksi'. There are four rows of data, each with 'Edit' and 'Hapus' buttons in the 'Aksi' column.

No	Id Lowongan	Nama Lowongan	Aksi
1	LW01	Komisaris	Edit   Hapus
2	LW02	Finance	Edit   Hapus
3	LW03	Admin	Edit   Hapus
4	LW04	Staff Admin Bank	Edit   Hapus

**Gambar 4.6** data lowongan

**Tabel 4.4** Halaman data lowongan

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data lowongan	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data lowongan	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data lowongan	Menghapus data lowongan yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.6 Halaman data kriteria

Pada halaman ini terdapat data-data kriteria. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

No	Id Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Aksi
1	KR01	Pendidikan Terakhir	Core Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	KR02	Tahun Tamat	Core Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	KR03	Usia	Secondary Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	KR04	Pengalaman Kerja	Core Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	KR05	Jenis Kelamin	Secondary Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	KR06	Berpenampilan Menarik	Core Factor	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.7** data kriteria

**Tabel 4.5** Halaman data kriteria

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data kriteria	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data kriteria	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data kriteria	Menghapus data kriteria yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.7 Halaman data pilihan kriteria

Pada halaman ini terdapat data-data pilihan kriteria. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

No	Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Bobot	Aksi
1	Pendidikan Terakhir	Diploma	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		SMK/SMA	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Sarjana	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Tahun Tamat	1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		< 1 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		> 3 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	Usia	< 20 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		> 30 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		20 - 30 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Pengalaman Kerja	< 1 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		> 3 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
5	Jenis Kelamin	Laki-laki	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Perempuan	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
6	Berpenampilan Menarik	Tidak	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Ya	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.8** data pilihan kriteria

**Tabel 4.6** Halaman data pilihan kriteria

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data pilihan kriteria	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data pilihan kriteria	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

3	Hapus data pilihan kriteria	Menghapus data pilihan kriteria yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
---	-----------------------------	---	---------------	---

#### 4.1.8 Halaman data profil lowongan

Pada halaman ini terdapat data-data profil lowongan. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

Tambah Data

Data Profil Lowongan					
No	Nama Lowongan	Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Nilai Profil	Aksi
1	Komisaris	Pendidikan Terakhir	Diploma	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pengalaman Kerja	1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Berpenampilan Menarik	Tidak	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	Finance	Pendidikan Terakhir	Sarjana	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Tahun Tamat	1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pengalaman Kerja	1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
3	Admin	Berpenampilan Menarik	Ya	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pendidikan Terakhir	Diploma	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Tahun Tamat	< 1 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Usia	< 20 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
4	Staff Admin Bank	Jenis Kelamin	Laki-laki	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pengalaman Kerja	< 1 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pendidikan Terakhir	Sarjana	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Tahun Tamat	< 1 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pengalaman Kerja	< 1 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Jenis Kelamin	Perempuan	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Berpenampilan Menarik	Ya	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.9** data profil lowongan



**Tabel 4.7** Halaman data profil lowongan

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data profil lowongan	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data profil lowongan	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data profil lowongan	Menghapus data profil lowongan yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	[✓] Sesuai Harapan [ ] Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.9 Halaman data profil pelamar

Pada halaman ini terdapat data-data profil pelamar. User dapat menambahkan data baru atau mengedit dan menghapus data yang sudah ada.

No	Nama Pelamar	Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Nilai Profil	Aksi
1	Harry	Pendidikan Terakhir	SMK/SMA	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Tahun Tamat	1-3 Tahun	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Usia	< 20 Tahun	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Pengalaman Kerja	< 1 Tahun	3	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Jenis Kelamin	Laki-laki	4	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
		Berpenampilan Menarik	Ya	5	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.10** Gambar data profil pelamar

**Tabel 4.8** Halaman data profil pelamar

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tambah data profil pelamar	Menginput data pada textbox dengan benar	Menampilkan inputan	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
2	Edit data profil pelamar	Menginput data pada textbox dengan benar	Data berhasil diedit	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan
3	Hapus data profil pelamar	Menghapus data profil pelamar yang tidak dibutuhkan	Data terhapus	<input checked="" type="checkbox"/> Sesuai Harapan <input type="checkbox"/> Tidak Sesuai Harapan

#### 4.1.10 Kesimpulan pengujian black box

Dari proses pengujian ini dapat disimpulkan bahwa data yang diinputkan kedalam sistem harus benar sesuai dengan aturan sistem yang dibuat. Apabila ada inputan yang salah maka akan muncul peringatan salah. Kemudian pengguna diperintahkan untuk menginput ulang data dengan benar. Setelah data diinputkan dengan benar maka sistem akan berjalan sesuai yang diharapkan.

#### 4.2 Pengujian White Box

Pengujian *white box* adalah salah satu metode pengujian bahasa pemrograman dan logika-logika yang ada di dalamnya untuk mengetahui alur proses dari sistem yang dibuat.

#### 4.2.1 Memilih nama pelamar yang akan di proses

Proses Pemilihan Lowongan Kerja

Pilih Nama Pelamar

Data Pelamar

No	Id Pelamar	Nama Pelamar	No HP	Alamat	Aksi
1	PL001	Harry	085370447600	Jl. Garuda Sakti	(-) Hapus
2	PL002	Anita	081376455543	Jl. Kuala	(-) Hapus
3	PL003	Sulastri	086785887688	Jl Karya cipta	(-) Hapus
4	PL004	Rahmad	087833123345	Jl melur	(-) Hapus
5	PL005	Hamzah	085293227199	Jl Asri	(-) Hapus
6	PL006	Riska	085297994532	Jl Rambutan	(-) Hapus

Persentase Kriteria Utama (CF)

Persentase Kriteria Pendukung (SF)

**Gambar 4.11** Gambar proses pemilihan lowongan kerja

Setelah mengisi nama pelamar dan persentase CF & SF seperti pada gambar 4.11 maka sistem akan menampilkan nama pegawai yang cocok dengan posisi yang tersedia, seperti pada gambar 4.12 berikut.

Data Rekomendasi Lowongan						
No	Nama Pelamar	Persentase CF	Persentase SF	Nama Lowongan	Hasil Akhir Proses Perhitungan	Aksi
1	Harry	60%	40%	Finance	4.3	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	4.12	
				Marketing	5	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Marketing</b>	
2	Anita	60%	40%	Finance	4.88	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	4.5	
				Marketing	4.3	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Finance</b>	
3	Sulastri	60%	40%	Finance	5	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	4.44	
				Marketing	4.42	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Finance</b>	
4	Rahmad	60%	40%	Finance	4.08	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	4.5	
				Marketing	4.5	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Pengawas Lapangan</b>	
5	Hamzah	60%	40%	Finance	4.06	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	5	
				Marketing	4	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Pengawas Lapangan</b>	
6	Riska	60%	40%	Finance	4.44	<a href="#">Detail</a>
				Pengawas Lapangan	4.86	
				Marketing	4.1	
				<b>Lowongan Terpilih</b>	<b>Pengawas Lapangan</b>	

**Gambar 4.12** Halaman Hasil Perhitungan

Detail perhitungan dapat dilihat pada kolom aksi.

**Nilai Profil Pelamar**

No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	3	4	5	3	4	5

**Nilai Profil Lowongan**

No	Nama Lowongan	Nama Kriteria	Nilai Profil Lowongan
1	Finance	Pendidikan Terakhir	5
2	Finance	Tahun Tamat	4
3	Finance	Usia	4
4	Finance	Pengalaman Kerja	4
5	Finance	Jenis Kelamin	5
6	Finance	Berpenampilan Menarik	5
7	Pengawas Lapangan	Pendidikan Terakhir	4
8	Pengawas Lapangan	Tahun Tamat	3
9	Pengawas Lapangan	Usia	3
10	Pengawas Lapangan	Pengalaman Kerja	5
11	Pengawas Lapangan	Jenis Kelamin	4
12	Pengawas Lapangan	Berpenampilan Menarik	4
13	Marketing	Pendidikan Terakhir	3
14	Marketing	Tahun Tamat	4
15	Marketing	Usia	5
16	Marketing	Pengalaman Kerja	3
17	Marketing	Jenis Kelamin	4
18	Marketing	Berpenampilan Menarik	5

**Selisih Nilai Profil Pelamar dan Nilai Profil Lowongan**

**1. Finance**

No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	-2	0	1	-1	-1	0

**2. Pengawas Lapangan**

No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	-1	1	2	-2	0	1

**3. Marketing**

No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	0	0	0	0	0	0

Pemberian Bobot Nilai Untuk Selisih Nilai Profil							
1. Finance							
No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	5	3	5	4.5	4	4
2. Pengawas Lapangan							
No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	4	4.5	3.5	3	5	4.5
3. Marketing							
No	Nama Pelamar	KR01	KR02	KR03	KR04	KR05	KR06
1	Harry	5	5	5	5	5	5
Perhitungan Nilai Core Factor 60% (NCF), Secondary Factor 40% (NSF), dan Nilai Total							
1. Finance							
No	Nama Pelamar	NCF	NSF	Nilai Total			
1	Harry	4.1	4.5	4.26			
2. Pengawas Lapangan							
No	Nama Pelamar	NCF	NSF	Nilai Total			
1	Harry	4.0	4.3	4.12			
3. Marketing							
No	Nama Pelamar	NCF	NSF	Nilai Total			
1	Harry	5.0	5.0	5.00			
Hasil Akhir							
No	Nama Pelamar	Finance	Pengawas Lapangan	Marketing	Terpilih		
1	Harry	4.26	4.12	5.00	5.00		

[Kembali](#)

**Gambar 4.13** Halaman Rincian Perhitungan

Berikut adalah contoh perhitungan data secara manual :

Contoh beberapa lowongan pekerjaan yang di inputkan oleh perusahaan adalah :

**Tabel 4.9** contoh data profil lowongan kerja

No	Nama Lowongan	Kriteria	Pilihan kriteria	bobot
1	Finance	Pendidikan Terakhir	Sarjana	5
		Tahun Tamat	1-3 Tahun	4
		Usia	20-30 Tahun	4
		Pengalaman Kerja	1-3 Tahun	4
		Jenis Kelamin	Perempuan	5
		Berpenampilan Menarik	Ya	5
2	Pengawas lapangan	Pendidikan Terakhir	Diploma	4
		Tahun Tamat	> 3 Tahun	3
		Usia	> 30 tahun	3
		Pengalaman Kerja	> 3 Tahun	5
		Jenis Kelamin	Laki-Laki	4
		Berpenampilan Menarik	Tidak	4
3	Marketing	Pendidikan Terakhir	SMK/SMA	3
		Tahun Tamat	1-3 Tahun	4
		Usia	< 20 Tahun	5
		Pengalaman Kerja	< 1 Tahun	3
		Jenis Kelamin	Laki-Laki	4
		Berpenampilan Menarik	Ya	5

**Tabel 4.10** Tabel Kriteria

No	Kriteria	Jenis Kriteria
1	Pendidikan Terakhir (K1)	<i>Core Factor</i>
2	Tahun Tamat (K2)	<i>Core Factor</i>
3	Usia (K3)	<i>Secondary Factor</i>
4	Pengalaman Kerja (K4)	<i>Core Factor</i>
5	Jenis Kelamin (K5)	<i>Secondary Factor</i>
6	Berpenampilan Menarik (K6)	<i>Core Factor</i>

**Tabel 4.11** contoh data profil pelamar

No	Nama Pelamar	Pendidikan Terakhir	Tahun Tamat	Usia	Pengalaman Kerja	Jenis Kelamin	Berpenampilan menarik
1	Harry	SMA	1-3 Tahun	< 20 Tahun	< 1 Tahun	Laki-Laki	Ya
2	Anita	Sarjana	> 3 Tahun	20-30 Tahun	1-3 Tahun	Perempuan	Ya
3	Sulastri	Sarjana	1-3 Tahun	20-30 Tahun	1-3 Tahun	Perempuan	Ya
4	Rahmad	SMK	> 3 Tahun	20-30 Tahun	< 1 Tahun	Laki-Laki	Tidak
5	Hamzah	Diploma	> 3 Tahun	> 30 Tahun	> 3 Tahun	Laki-Laki	Tidak
6	Riska	Diploma	1-3 Tahun	> 30 Tahun	> 3 Tahun	Perempuan	Tidak

**Tabel 4.12** contoh data profil pelamar

No	Nama Pelamar	Bobot Pendidikan Terakhir	Bobot Tahun Tamat	Bobot Usia	Bobot Pengalaman Kerja	Bobot Jenis Kelamin	Bobot Berpenampilan menarik
1	Harry	3	4	5	3	4	5
2	Anita	5	3	4	4	5	5
3	Sulastri	5	4	4	4	5	5
4	Rahmad	3	3	4	3	4	4
5	Hamzah	4	3	3	5	4	4
6	Riska	4	4	3	5	5	4

1. Pemetaan GAP Finance

Pemetaan GAP untuk Finance dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini:



**Tabel 4.13** Tabel Pemetaan GAP Finance

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	3	4	5	3	4	5
2	Anita	5	3	4	4	5	5
3	Sulastri	5	4	4	4	5	5
4	Rahmad	3	3	4	3	4	4
5	Hamzah	4	3	3	5	4	4
6	Riska	4	4	3	5	5	4
Profil Kebutuhan		5	4	4	4	5	5
1	Harry	-2	0	1	-1	-1	0
2	Anita	0	-1	0	0	0	0
3	Sulastri	0	0	0	0	0	0
4	Rahmad	-2	-1	0	-1	-1	-1
5	Hamzah	-1	-1	-1	1	-1	-1
6	Riska	-1	0	-1	1	0	-1

2. Pemetaan GAP Pengawas Lapangan

Pemetaan GAP untuk Pengawas Lapangan dapat dilihat pada Tabel 4.14

berikut ini:

**Tabel 4.14** Tabel Pemetaan GAP Pengawas Lapangan

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	3	4	5	3	4	5
2	Anita	5	3	4	4	5	5
3	Sulastri	5	4	4	4	5	5
4	Rahmad	3	3	4	3	4	4
5	Hamzah	4	3	3	5	4	4
6	Riska	4	4	3	5	5	4
Profil Kebutuhan		4	3	3	5	4	4
1	Harry	-1	1	2	-2	0	1

2	Anita	1	0	1	-1	1	1
3	Sulastrri	1	1	1	-1	1	1
4	Rahmad	-1	0	1	-2	0	0
5	Hamzah	0	0	0	0	0	0
6	Riska	0	1	0	0	1	0

### 3. Pemetaan GAP Marketing

Pemetaan GAP untuk Marketing dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut ini:

**Tabel 4.15** Tabel Pemetaan GAP Marketing

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	3	4	5	3	4	5
2	Anita	5	3	4	4	5	5
3	Sulastrri	5	4	4	4	5	5
4	Rahmad	3	3	4	3	4	4
5	Hamzah	4	3	3	5	4	4
6	Riska	4	4	3	5	5	4
Profil Kebutuhan		3	4	5	3	4	5
1	Harry	0	0	0	0	0	0
2	Anita	2	-1	-1	1	1	0
3	Sulastrri	2	0	-1	1	1	0
4	Rahmad	0	-1	-1	0	0	-1
5	Hamzah	1	-1	-2	2	0	-1
6	Riska	1	0	-2	2	1	-1

Setelah pemetaan GAP, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai bobot GAP. Berikut ini adalah bobot nilai GAP untuk masing masing lowongan:

#### 1. Bobot Nilai GAP Finance

Bobot nilai GAP untuk finance dapat dilihat pada Tabel 4.16 berikut ini:

**Tabel 4.16** Tabel Bobot Nilai GAP Finance

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	5	3	5	4,5	4	4
2	Anita	5	5	4	5	5	5
3	Sulastri	5	5	5	5	5	5
4	Rahmad	5	3	4	5	4	4
5	Hamzah	5	4	4	4	4,5	4
6	Riska	5	4	5	4	4,5	5

2. Bobot Nilai GAP Pengawas Lapangan

Bobot nilai GAP untuk Pengawas Lapangan dapat dilihat pada Tabel 4.17 berikut ini:

**Tabel 4.17** Tabel Bobot Nilai GAP Pengawas Lapangan

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	4	4,5	3,5	3	5	4,5
2	Anita	4,5	5	4,5	4	4,5	4,5
3	Sulastri	4,5	4,5	4,5	4	4,5	4,5
4	Rahmad	4	5	4,5	3	5	5
5	Hamzah	5	5	5	5	5	5
6	Riska	5	4,5	5	5	4,5	5

3. Bobot Nilai GAP Marketing

Bobot nilai GAP untuk marketing dapat dilihat pada Tabel 4.18 berikut ini:

**Tabel 4.18** Tabel Bobot Nilai GAP Marketing

No	Nama Pelamar	K1	K2	K3	K4	K5	K6
1	Harry	5	5	5	5	5	5
2	Anita	3,5	4	4	4,5	4,5	5
3	Sulastri	3,5	5	4	4,5	4,5	5
4	Rahmad	5	4	4	5	5	4
5	Hamzah	4,5	4	3	3,5	5	4
6	Riska	4,5	5	3	3,5	4,5	4

Jika bobot nilai GAP sudah ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah mengelompokkan kriteria menjadi *core factor* (CF) dan *secondary factor* (SF) serta menentuksn nilainya. Adapun NCF dan NSF adalah sebagai berikut:

1. NCF dan NSF Finance

NCF dan NSF untuk finance dapat dilihat pada Tabel 4.19 berikut ini:

**Tabel 4.19** Tabel NCF dan NSF Finance

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Harry	$(5+3+4,5+4)/4 = 4,1$	$(5+4)/2 = 4,5$
2	Anita	$(5+5+5+5)/4 = 5,0$	$(4+5)/2 = 4,5$
3	Sulastri	$(5+5+5+5)/4 = 5,0$	$(5+5)/2 = 5,0$
4	Rahmad	$(5+3+5+4)/4 = 4,3$	$(4+4)/2 = 4,0$
5	Hamzah	$(5+4+4,5+4)/4 = 4,3$	$(4+4,5)/2 = 4,3$
6	Riska	$(5+4+4,5+5)/4 = 4,5$	$(5+4,5)/2 = 4,8$

2. NCF dan NSF Pengawas Lapangan

NCF dan NSF untuk Pengawas Lapangan dapat dilihat pada Tabel 4.20 berikut ini:

**Tabel 4.20** Tabel NCF dan NSF Pengawas Lapangan

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Harry	$(4+4,5+3+4.5)/4 = 4,0$	$(3.5+5)/2 = 4,3$
2	Anita	$(4,5+3+4+4.5)/4 = 4,5$	$(4.5+4.5)/2 = 4,5$
3	Sulastri	$(4,5+4,5+4+4.5)/4 = 4,4$	$(4,5+4.5)/2 = 4,5$
4	Rahmad	$(3+3+3+5)/4 = 4,3$	$(4.5+5)/2 = 4,8$
5	Hamzah	$(5+5+5+5)/4 = 5,0$	$(5+5)/2 = 5,0$
6	Riska	$(5+4,5+5+5)/4 = 4,9$	$(5+4.5)/2 = 4,8$

3. NCF dan NSF Marketing

NCF dan NSF untuk marketing dapat dilihat pada Tabel 4.21 berikut ini:

**Tabel 4.21** Tabel NCF dan NSF Marketing

No	Nama Pelamar	NCF	NSF
1	Harry	$(5+5+5+5)/4 = 5,0$	$(5+5)/2 = 5,0$
2	Anita	$(3.5+4+4.5+5)/4 = 4,3$	$(4+4.5)/2 = 4,3$
3	Sulastri	$(3.5+5+4.5+5)/4 = 4,5$	$(4+4.5)/2 = 4,3$
4	Rahmad	$(5+4+5+4)/4 = 4,3$	$(4+5)/2 = 4,8$
5	Hamzah	$(4.5+4+5+4)/4 = 4,0$	$(3+5)/2 = 4,0$
6	Riska	$(4.5+4+3.5+4)/4 = 4,3$	$(3+4.5)/2 = 3,8$

Setelah itu, langkah selanjutnya untuk pemilihan pelamar adalah mencari nilai total. Nilai total didapatkan dari hasil penjumlahan persentase CF dan SF.

Pada contoh berikut ini, persentase CF sebesar 60% dan SF sebesar 40%. Adapun nilai total untuk masing masing lowongan adalah sebagai berikut:

1. Nilai Total Finance

Nilai total untuk finance dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut ini:

**Tabel 4.22** Tabel Nilai Total Finance

No	Nama pelamar	Nilai Total
1	Harry	$60\% \times 4,25 + 40\% \times 4,25 = 4,26$
2	Anita	$60\% \times 4,75 + 40\% \times 5 = 4,80$
3	Sulastri	$60\% \times 5 + 40\% \times 5 = 5,00$
4	Rahmad	$60\% \times 3,75 + 40\% \times 4,5 = 4,18$
5	Hamzah	$60\% \times 4,125 + 40\% \times 4 = 4,30$
6	Riska	$60\% \times 4,375 + 40\% \times 4,5 = 4,62$

4. Nilai Total Pengawas Lapangan

Nilai total untuk Pengawas Lapangan dapat dilihat pada Tabel 4.23 berikut ini:

**Tabel 4.23** Tabel Nilai Total Pengawas Lapangan

No	Nama pelamar	Nilai Total
1	Harry	$60\% \times 4 + 40\% \times 4,25 = 4,12$
2	Anita	$60\% \times 4 + 40\% \times 4,5 = 4,50$
3	Sulastri	$60\% \times 4,375 + 40\% \times 4,5 = 4,44$
4	Rahmad	$60\% \times 3,5 + 40\% \times 4,75 = 4,50$
5	Hamzah	$60\% \times 5 + 40\% \times 5 = 5,00$
6	Riska	$60\% \times 4,875 + 40\% \times 4,75 = 4,86$

5. Nilai Total Marketing

Nilai total untuk Marketing dapat dilihat pada Tabel 4.24 berikut ini:

**Tabel 4.24** Tabel Nilai Total Marketing

No	Nama pelamar	Nilai Total
1	Harry	$60\% \times 5 + 40\% \times 5 = 5,00$
2	Anita	$60\% \times 4,25 + 40\% \times 4,25 = 4,30$
3	Sulastri	$60\% \times 4,75 + 40\% \times 4,25 = 4,42$
4	Rahmad	$60\% \times 4,5 + 40\% \times 4,5 = 4,50$
5	Hamzah	$60\% \times 3,375 + 40\% \times 4 = 4,00$
6	Riska	$60\% \times 4 + 40\% \times 3,75 = 4,10$

Langkah terakhir pada proses ini adalah perangkingan. Berikut ini adalah hasil perangkingan:

**Tabel 4.25** Tabel Perangkingan

No	Nama Pelamar	Finance	Pengawas Lapangan	Marketing
1	Harry	4,26	4,12	5,00
2	Anita	4,80	4,50	4,30
3	Sulastri	5,00	4,44	4,42
4	Rahmad	4,18	4,50	4,50
5	Hamzah	4,30	5,00	4,00
6	Riska	4,62	4,86	4,10

Dari tabel diatas, didapatkan sebuah kesimpulan yaitu posisi Finance cocok diduduki oleh Sulastri, posisi Pengawas Lapangan cocok diduduki oleh Hamzah, dan posisi marketing cocok diduduki oleh Harry.

### 4.3 Implementasi Sistem

Implementasi yang dilakukan terhadap sistem ini adalah dengan membuat kuisisioner yang terdiri dari 5 pertanyaan dan 8 responden yang ditujukan kepada pegawai PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang. Pengukuran terhadap implementasi

sistem dilakukan menggunakan Skala Likert dengan penilaian skor 3=Ya, 2=Cukup, dan 1=Tidak. Adapun kelima pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Apakah tampilan sistem ini menarik?
2. Apakah bahasa yang digunakan pada sistem ini dapat dipahami dengan baik?
3. Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti pengguna?
4. Apakah sistem dapat mempermudah perusahaan dalam mendapatkan pegawai?
5. Apakah sistem memberi informasi yang cepat, tepat, dan akurat?

Dari 5 pertanyaan di atas, maka diperoleh jawaban dari responden terhadap kinerja sistem pendukung keputusan lowongan kerja yang ditunjukkan pada Gambar 4.14 berikut ini:



**Gambar 4.14** Grafik Hasil Kuisisioner



Keterangan:

1. Apakah tampilan sistem ini menarik? Memiliki nilai Ya : 6 responden, Cukup : 2 responden, Tidak : 0 responden
2. Apakah bahasa yang digunakan pada sistem ini dapat dipahami dengan baik? Memiliki nilai Ya : 7 responden, Cukup : 1 responden, Tidak : 0 responden
3. Apakah informasi yang ditampilkan mudah simengerti pengguna? Memiliki nilai Ya : 5 responden, Cukup : 3 responden, Tidak : 0 responden
4. Apakah sistem dapat mempermudah perusahaan dalam mendapatkan pegawai? Memiliki nilai Ya : 8 responden, Cukup : 0 responden, Tidak : 0 responden
5. Apakah sistem memberi informasi yang cepat, tepat, dan akurat? Memiliki nilai Ya : 8 responden, Cukup : 0 responden, Tidak : 0 responden

Berdasarkan hasil kuisisioner tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang yang telah dibangun menggunakan metode *profile matching* memiliki jumlah skor dan persentase yang ditunjukkan oleh Tabel 4.23 berikut ini:

**Tabel 4.26** Hasil Persentase Kuisisioner

No	Pertanyaan	Jumlah Persentase		
		Ya	Cukup	Tidak
1	Apakah tampilan sistem ini menarik?	6	2	0
2	Apakah bahasa yang digunakan pada sistem ini dapat dipahami dengan baik?	7	1	0

3	Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti pengguna?	5	3	0
4	Apakah sistem dapat mempermudah perusahaan dalam mendapatkan pegawai?	8	0	0
5	Apakah sistem memberi informasi yang cepat, tepat, dan akurat?	8	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Jumlah Skor</b>		<b>102</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
<b>∑ Skor Observasi</b>		<b>214</b>		
<b>Persentase</b>		<b>95%</b>		

Persentase didapatkan melalui hitungan Skala Likert sebagai berikut:

1. Skor maksimal

Skor maksimal adalah skor terbesar pada Skala Likert yang dikalikan dengan jumlah soal, sehingga  $3 \times 5 = 15$

2. Skor yang diharapkan

Skor yang diharapkan adalah skor maksimal yang dikalikan dengan jumlah responden, sehingga  $15 \times 8 = 120$

3. Skor observasi

Skor observasi adalah jumlah dari skor masing-masing butir pertanyaan yang dikalikan dengan bobot skor. Adapun skor observasi adalah sebagai berikut:

$$\sum \text{Skor Observasi} = (\text{Jumlah Jawaban "Ya"} \times \text{Skor Likert "Ya"}) + (\text{Jumlah Jawaban "Cukup"} \times \text{Skor Likert "Cukup"})$$

$$\sum \text{Skor Observasi} = (34 \times 3) + (6 \times 2)$$

$$\sum \text{Skor Observasi} = 102 + 12$$

$$\sum \text{Skor Observasi} = 114$$

4. Perhitungan Persentase

$$\text{Persentase} = \frac{114}{120} \times 100\% = 95\%$$

Dari hasil persentase kuisioner di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang yang telah dibangun menggunakan metode *profile matching* memiliki total nilai persentase sebesar 95% sehingga sistem ini dapat diimplementasikan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan sistem pendukung keputusan lowongan kerja pada PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan pengujian *black box* sistem pendukung keputusan lowongan kerja ini sudah berjalan sesuai dengan fungsinya dalam memilih pelamar yang sesuai keahlian dan bidangnya.
2. Sistem ini menghasilkan *output* data rekomendasi posisi yang sesuai antara kriteria pelamar dengan kriteria lowongan.
3. Sistem ini memberikan kemudahan bagi PT. Dzakiyah Mabrukah Gemilang dalam seleksi pelamar yang sesuai dengan keahliannya.
4. Sistem ini mempersingkat waktu untuk mencocokkan calon pegawai dengan posisi yang dibutuhkan.

#### 5.2 Saran

Adapun saran untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan penambahan kriteria baru atau juga metode lain yang mungkin lebih sesuai untuk memaksimalkan hasilnya.
2. Sistem ini dapat dikembangkan kembali dengan *desain* dan *interface* yang lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arbie. 2004. *Manajemen Database dengan MySQL*. ANDI. Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media. Yogyakarta.
- Kumar, Pradeep, 2006, *The Icfai Dictionary Software Engineering*, The Icfai University Press, Punjagutta.
- Kusrini., 2007 *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi, Yogyakarta.
- Nugroho, Adi, 2011, *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Oetomo, Budi Sutejo Dharma, 2006, *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Safitri, Maryanah., Novianti, Aldhila., Noviriandini, Astrid, (2018), *Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web*, 14, 49-54.
- Simarmata, Janner dan Paryudi, Iman, 2006, *Basis Data*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Simarmata, Janner., dan Prayudi Iman, 2006, *Basis Data*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Suryadi, Kadarsah., dan Ramdhani, Ali, 2002, Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengambilan Keputusan, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sutanta, Edhy, 2003, Sistem Informasi Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Turban, Efraim Aranson, Jae E, and Liang, Tim Peng., 2005, Decision Support System and System Intelligence.7<sup>th</sup> Edition, jilid 1, Penerbit Andi, Yogyakarta.s
- Wahyudi, Bambang, 2008, Konsep Sistem Informasi Dari BIT Sampai Database, Penerbit Andi, Yogyakarta.