



**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
DALAM SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN REKRUITMEN
KARYAWAN PADA PT. JAYALAND SIDOARJO**



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:
FARIS RIZQILAIL
19410100073

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2023**

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
DALAM SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN REKRUITMEN
KARYAWAN PADA PT. JAYALAND SIDOARJO**

TUGAS AKHIR

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



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Faris Rizqilail
NIM : 19410100073
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2023

Tugas Akhir

IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN REKRUITMEN KARYAWAN PADA PT. JAYALAND SIDOARJO

Dipersiapkan dan disusun oleh

Faris Rizqilail

NIM: 19410100073

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 23 Agustus 2023

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

I. Vivine Nurcahyawati, M.Kom.

NIDN. 0723018101

II. Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng.


NIDN. 0722057501

Pembahas

Tutut Wuriyanto, M.Kom.

NIDN. 0703056702


Digitally signed by
Vivine Nurcahyawati
Date: 2023.08.23
09:43:33 +07'00'


Date: 2023.08.23
15:34:18 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana:



Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2023.08.24
08:09:14 +07'00'

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA

Bring coffee to your desk

- Faris Rizqilail -



UNIVERSITAS
Dinamika



*Saya persembahkan kepada
Keluarga Tercinta,
Bapak Ibu Dosen,
Civitas Universitas Dinamika
Teman, sahabat, pacar dan
almamater Universitas Dinamika yang Saya banggakan.*

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Faris Rizqilail
NIM : 19410100073
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN REKRUITMEN KARYAWAN PADA PT. JAYALAND SIDOARJO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 16 Juni 2023

Yang menyatakan



Faris Rizqilail

NIM: 19410100073

ABSTRAK

Proses rekrutmen di PT. Jayaland Sidoarjo menghadapi masalah terkait objektivitas dan kualitas pilihan. Salah satunya adalah penggunaan platform pihak ketiga yang mahal dan bergantung padanya untuk mendapatkan data calon karyawan. Selain itu, proses seleksi manual dengan membandingkan data karyawan berdasarkan kriteria divisi dapat menghasilkan keputusan yang kurang objektif dan memakan waktu lama. Untuk meningkatkan objektivitas dan kualitas pilihan, perlu dilakukan perbaikan dalam proses rekrutmen yang terintegrasi dan menggunakan metode yang lebih objektif. Solusinya adalah merancang aplikasi seleksi rekrutmen karyawan berbasis website di PT. Jayaland Sidoarjo menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini merupakan metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang menggabungkan kriteria dengan bobot tertentu untuk memilih alternatif terbaik. Setelah menentukan kriteria dan bobotnya, setiap alternatif dinilai dan dijumlahkan berdasarkan bobot kriteria. Alternatif dengan nilai tertinggi dianggap sebagai alternatif terbaik. Dengan adanya aplikasi ini, perusahaan dapat melakukan seleksi calon karyawan secara mandiri sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan dan memastikan penilaian yang objektif serta peningkatan kualitas pemilihan karyawan sesuai kriteria yang ada. Aplikasi ini juga telah diuji menggunakan *Black Box Testing* dengan 19 kasus uji termasuk pada perhitungan SAW yang berhasil dan sesuai dengan rencana penelitian dengan detil kepada user sebanyak 4 kasus uji dan *back office* sebanyak 13 kasus uji, sehingga dapat mengatasi masalah yang dihadapi oleh PT. Jayaland Sidoarjo.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Rekrutmen Karyawan, dan *Simple Additive Weighting* (SAW)

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi Persediaan Alat Kesehatan Berbasis *Website* pada PT. Dakonan Mas”. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program strata satu di Universitas Dinamika.

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

1. Ibu, Bapak, keluarga besar, Apriliani Nur Afifah terkasih yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom. selaku Dosen Wali sekaligus Dosen Pembimbing pertama dan Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing kedua dalam kegiatan Tugas Akhir yang senantiasa meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, mendukung, dan memberikan arahan kepada penulis dalam proses Tugas Akhir.
3. Bapak Tutut Wuriyanto, M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran serta masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Teman-teman saya Krisna, Oki, Fadil, Ryan, Jaya, Gagan, Ilham, Bima, Faisal, Tito, Nazila, Mas Alvian, Mas Dhimaz, Riyep, Mas Reksi yang selalu menemani, memberikan dukungan dan membantu penulis

Surabaya, 16 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Rekrutmen dan Seleksi.....	6
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.4 <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	9
2.5 Perbandingan dengan Metode Lain.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tahap Awal.....	11
3.1.1 Observasi.....	11
3.1.2 Wawancara.....	11
3.1.3 Studi Literatur.....	12
3.1.4 Analisis Kebutuhan Bisnis.....	12
3.2 Tahap Pengembangan.....	17
3.2.1 Perancangan Sistem.....	17
3.2.2 Pengkodean.....	41
3.2.3 Pengujian.....	41
3.3 Tahap Akhir.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44

4.1 Hasil Pengkodean	44
4.1.1 Divisi	44
4.1.2 HRD	46
4.1.3 Direksi	48
4.1.4 Pelamar	50
4.2 Hasil Pengujian	53
4.2.1 Pelamar	53
4.2.2 <i>Back Office</i>	54
4.3 Hasil Tahap Akhir	55
BAB V PENUTUP	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	61



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1	5
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2	6
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu 3	6
Tabel 2.4 Perbandingan Penelitian 1	9
Tabel 2.5 Perbandingan Penelitian 2	9
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	16
Tabel 3.2 Kebutuhan Nonfungsional	17
Tabel 3.3 Contoh Kriteria Lowongan Akuntansi	35
Tabel 3.4 Contoh Kriteria Lowongan IT Staff	36
Tabel 3.5 Contoh Bobot Kriteria Lowongan Akuntansi	36
Tabel 3.6 Contoh Bobot Kriteria Lowongan IT	36
Tabel 3.7 Contoh Alternatif Lowongan Akuntansi	37
Tabel 3.8 Contoh Alternatif Lowongan IT	37
Tabel 3.9 Contoh Kemiripan Alternatif dengan Kriteria Lowongan Akuntansi ...	37
Tabel 3.10 Contoh Kemiripan Alternatif dengan Kriteria Lowongan IT	37
Tabel 3.11 Perangkingan calon karyawan Lowongan Akuntansi	41
Tabel 3.12 Perangkingan calon karyawan Lowongan Akuntansi	41
Tabel 3.13 <i>Black box testing</i> Pelamar	41
Tabel 3.14 <i>Black box testing Back Office</i>	41
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Pelamar	53
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Back Office</i>	54
Tabel 4.3 Hasil Pemetaan Masalah dan Solusi	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	7
Gambar 2.2 Rumus normalisasi matriks	8
Gambar 2.3 Rumus nilai preferensi	8
Gambar 3.1 Proses Bisnis Saat Ini	14
Gambar 3.2 Proses Bisnis Penelitian	15
Gambar 3.3 Diagram IPO Tahap Awal	18
Gambar 3.4 Diagram IPO Tahap Pelaksanaan	19
Gambar 3.5 Diagram IPO Tahap Hasil	19
Gambar 3.6 <i>System Flow Login & Register</i> Pelamar	20
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Lowongan Pelamar	21
Gambar 3.8 <i>System Flow</i> Jadwal Tes & Tes Tulis	22
Gambar 3.9 <i>System Flow</i> Pengumuman	22
Gambar 3.10 <i>System Flow</i> Seleksi Administrasi	23
Gambar 3.11 <i>System Flow</i> Seleksi Tes Tulis	24
Gambar 3.12 <i>System Flow</i> Wawancara	26
Gambar 3.13 <i>System Flow Diagram</i>	26
Gambar 3.14 Diagram Jenjang	27
Gambar 3.15 <i>Context Diagram</i>	28
Gambar 3.16 DFD Level 0	29
Gambar 3.17 <i>Conceptual Data Model</i>	30
Gambar 3.18 <i>Physical Data Model</i>	31
Gambar 3.19 Lowongan Pelamar	31
Gambar 3.20 Nilai Tes Tulis	32
Gambar 3.21 List soal tes	32
Gambar 3.22 Nilai jawaban tes	33
Gambar 3.23 Seleksi Administrasi	33
Gambar 3.24 Detail seleksi administrasi	33
Gambar 3.25 Seleksi Tes Tulis	34
Gambar 3.26 Daftar seleksi 2 sesudah diseleksi	34

Gambar 3.27 Wawancara	35
Gambar 3.28 Form seleksi wawancara	35
Gambar 4.1 Dashboard Divisi.....	44
Gambar 4.2 Nilai Test	45
Gambar 4.3 Detil Nilai Hasil Test.....	45
Gambar 4.4 Tambah Kriteria	46
Gambar 4.5 Tambah Bobot Kriteria.....	46
Gambar 4.6 Data Seleksi	47
Gambar 4.7 List Perhitungan Normalisasi dan Perankingan SAW	48
Gambar 4.8 List Seleksi Lowongan	48
Gambar 4.9 <i>Dashboard</i> Direksi	49
Gambar 4.10 List Monitoring Pelamar	49
Gambar 4.11 List Detil Monitoring Pelamar	49
Gambar 4.12 List Lowongan	50
Gambar 4.13 List Jadwal	50
Gambar 4.14 <i>Login</i>	51
Gambar 4.15 <i>Register</i>	51
Gambar 4.16 Daftar Lowongan	52
Gambar 4.17 Detil Lowongan	52
Gambar 4.18 Hasil Pengujian <i>Test Case</i> Pelamar	53
Gambar 4.19 Hasil Pengujian <i>Test Case Back Office</i>	55
Gambar 4.20 Testing Fungsional Kriteria	56
Gambar 4.21 Testing Fungsional Bobot Kriteria	56
Gambar 4.22 Testing Fungsional Data Pelamar	56
Gambar 4.23 Testing Fungsional Hasil Perhitungan SAW	57
Gambar L2.1 <i>System Flow</i> Lowongan Divisi	63
Gambar L2.2 <i>System Flow</i> Lowongan HRD	64
Gambar L2.3 <i>System Flow</i> Lowongan Direksi	65
Gambar L2.4 <i>System Flow</i> Jadwal Tes HRD	66
Gambar L2.5 <i>System Flow</i> Daftar Soal Divisi	67
Gambar L2.6 <i>System Flow</i> Nilai Divisi	68
Gambar L2.7 <i>System Flow</i> Pengguna	69

Gambar L2.8 <i>System Flow Role</i>	70
Gambar L3.1 DFD Level 1 – Mengelola Data Master.....	71
Gambar L3.2 DFD Level 1 – Menilai tes tulis	72
Gambar L3.3 DFD Level 1 – Tes tulis	72
Gambar L3.4 DFD Level 1 – Pengumuman	73
Gambar L3.5 DFD Level 1 – Laporan	73
Gambar L3.6 DFD Level 1 – Administrasi	73
Gambar L3.7 DFD Level 2 – Wawancara	74
Gambar L3.8 DFD Level 2 – Validasi Dokumen	74
Gambar L4.1 List Lowongan - Divisi.....	75
Gambar L4.2 List Kriteria - Divisi	75
Gambar L4.3 List Bobot Kriteria - Divisi	76
Gambar L4.4 List Jadwal Test - Divisi	76
Gambar L4.5 List Daftar Soal - Divisi	77
Gambar L4.6 List Hasil Test – Divisi	77
Gambar L4.7 Histori Pelamar - HRD	78
Gambar L4.8 List Lowongan <i>Appovement</i> HRD – HRD	78
Gambar L4.9 List Hasil Test - HRD	79
Gambar L4.10 List Seleksi Lowongan HRD	79
Gambar L4.11 List Perhitungan Sales - HRD	80
Gambar L4.12 List Perhitungan Programmer - HRD	80
Gambar L4.13 List Perhitungan dan Normalisasi - HRD	81
Gambar L4.14 Form Tambah Pengguna - Direksi	81
Gambar L4.15 List Pengguna - Direksi	82
Gambar L4.16 Form Tambah Role - Direksi	82
Gambar L4.17 List Role - Direksi	83
Gambar L4.18 Halaman Home - Pelamar	84
Gambar L4.19 List Lowongan - Pelamar	85
Gambar L4.20 List Tes Online - Pelamar	85
Gambar L4.21 List Soal Tes Online - Pelamar	86
Gambar L4.22 <i>Test Onine</i>	86



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	54
Lampiran 2 System Flow.....	56
Lampiran 3 Data Flow Diagram.....	64
Lampiran 4 Hasil Pengkodean.....	68
Lampiran 5 Hasil Wireframe.....	79
Lampiran 6 Form Bimbingan.....	96
Lampiran 7 Biodata Penulis.....	97



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi informasi, dan ketatnya persaingan bisnis membuat setiap perusahaan terus meningkatkan dan mengembangkan kinerja perusahaannya. Salah satu wujudnya adalah dengan memiliki karyawan yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan (Taufiq, Permana, Cahyanto, & Adha, 2018). Dikarenakan karyawan merupakan sebuah aset penting bagi perusahaan untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan dengan memiliki karyawan yang berkompeten sesuai bidang atau posisinya. Maka dari itu melakukan perekrutan karyawan adalah hal yang sangat penting untuk dilaksanakan (Iskandar, 2018). Hal ini pun yang tengah dilakukan oleh PT. Jayaland Sidoarjo dimana merupakan anak perusahaan dari PT. Pembangunan Jaya yang bergerak pada bidang properti di kota Sidoarjo dan didirikan pada tanggal 7 April 1970.

Proses rekrutmen yang berjalan saat ini memiliki beberapa proses yakni dimulai dengan pembukaan lowongan dari tiap divisi yang membutuhkan melalui platform pihak ke tiga yaitu Jobstreet, berikutnya melakukan seleksi administrasi dari data karyawan yang masuk pada platform tersebut, selanjutnya dari hasil seleksi administrasi yang lolos akan masuk ke tahap tes psikotes. Setelah tes psikotes dilaksanakan, akan mendapatkan hasil yang lolos dan akan dilaksanakan tes hard skill, tes ini merupakan tes bersoal essay, yang dimana dari hasil tes hard skill ini akan dipilih kandidat terbaik yang nantinya akan masuk ke tahap akhir yaitu wawancara gaji. Berdasarkan hasil wawancara dengan HRD PT. Jayaland Sidoarjo bahwasannya dengan melakukan proses pendaftaran melalui platform pihak ke tiga menimbulkan cost yang besar serta dalam pengambilan data calon karyawan harus menunggu dari pihak ketiga.

Selain itu, proses seleksi dilakukan menggunakan cara manual dengan membandingkan data dari kriteria karyawan yang telah ditetapkan divisi yakni skill penggunaan aplikasi, *softskill* meliputi pengalaman organisasi, kemampuan berpikir kritis, mampu bekerja secara tim, serta untuk *hardskill* sendiri meliputi

sertifikasi dan pengalaman pekerjaan, pendidikan terakhir, IPK, dan usia pelamar. Hasil wawancara selanjutnya, didapatkan bahwa HRD PT. Jayaland Sidoarjo merasa kewalahan dalam melakukan proses manual tersebut sehingga berdampak pada pemilihan karyawan yang tidak sesuai dengan kriteria sehingga proses ini nampak memiliki unsur subyektifitas yang dikarenakan tidak ada pedoman kriteria yang pasti dalam memilih calon karyawan tersebut dan dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan. Pada konsepnya sendiri seharusnya dilaksanakan sesuai dengan kriteria lowongan dan memiliki pembobotan yang tepat di setiap kriteria yang dibutuhkan agar proses yang berjalan lebih objektif dan menemukan karyawan unggul untuk menjadi bagian dari perusahaan.

Kemudian dilakukan observasi dan wawancara lebih lanjut kepada pihak yang berkaitan dengan proses rekrutmen bahwasannya perlu adanya perbaikan dalam proses rekrutmen agar lebih mudah, sesuai sasaran, dan meningkatkan kualitas pemilihan yakni keseluruhan proses tersebut menggunakan aplikasi yang dimiliki sendiri oleh perusahaan yang didalamnya mencakup kriteria di tiap tahapan proses rekrutmen sehingga tidak lagi menggunakan cara manual, pada tahapan tes psikotes dan hard skill akan digabungkan dan dapat diakses di aplikasi tersebut dimana akan ditampilkan soal pilihan ganda sehingga memudahkan dalam proses menjawab bagi calon karyawan sedangkan kemudahan proses penilaian bagi divisi perusahaan karena hasil dari tes akan dapat langsung terlihat. Mengapa tetap perlu dilakukan tes psikotes dan hard skill, dikarenakan dalam dunia pekerjaan profesional tidak cukup hanya menguasai kemampuan akademik (*hardskill*) saja, melainkan juga harus menguasai kemampuan diluar akademik (*softskill*) sebagai pendukung hard skill agar lebih mampu bekerja produktif dan berkualitas (Irfan, Amiruddin, Sahabuddin, & Putri, 2022). Selain itu, pada aplikasi juga dapat terlihat hasil dari tiap tahapan rekrutmen baik calon karyawan yang lolos maupun tidak lolos. Adapun *timeline* dari perekrutan karyawan pada PT. Jayaland Sidarjo memakan waktu selama 3 Bulan dengan detail pembukaan rekrutmen selama 2 Bulan, seleksi admisnistrasi 1 Minggu, Test Psikotes dan Test Hardskill 1 Minggu, Test Wawancara 1 Minggu, dan Pemilihan serta

pengumuman karyawan 1 Minggu. Untuk bulan dibukanya perekrutan ini adalah menyesuaikan dari kebutuhan divisi PT Jayaland Sidoarjo.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya, dalam rangka meningkatkan proses rekrutmen karyawan yang bersifat objektif pada PT. Jayaland Sidoarjo serta dapat meminimalisir pemilihan karyawan yang tidak sesuai kriteria, maka solusinya adalah dengan merancang aplikasi seleksi rekrutmen karyawan berbasis website pada PT. Jayaland Sidoarjo dengan menggunakan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Kelebihan dari metode SAW adalah dapat melakukan penilaian berdasarkan nilai kriteria dan bobot prefrensi yang sudah ditentukan (Manullang, Prahutama, & Santoso, 2018). Hal ini selaras dengan penelitian ini dimana pada PT. Jayaland Sidoarjo memiliki bobot yang berbeda pada setiap kriterianya. Sehingga dengan adanya aplikasi ini, PT. Jayaland Sidoarjo dapat melakukan sendiri seleksi calon karyawan sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan perusahaan sehingga dapat meminimalisir pengeluaran cost dari proses ini sendiri, dapat terwujudnya penilaian yang objektif dan peningkatan kualitas dari pemilihannya karena disesuaikan dengan kriteria yang ada, pengambilan data administrasi calon karyawan dan membagikan informasi lowongan pekerjaan di PT. Jayaland Sidoarjo lebih mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran di latar belakang, maka dapat disampaikan rumusan masalah dari laporan Tugas Akhir ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pengambilan keputusan rekrutmen karyawan pada PT. Jayaland Sidoarjo sehingga meningkatkan kualitas penyeleksian karyawan sesuai dengan kriteria dari lowongan yakni skill penggunaan aplikasi, softskill, hardskill, pendidikan terakhir, IPK, dan usia pelamar?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjabaran di latar belakang, maka dapat disampaikan 5 batasan masalah dari laporan Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Aplikasi ini hanya bisa diakses oleh HRD, divisi, direksi dan calon karyawan.
2. Aplikasi ini hanya menghasilkan *report* rekap dari hasil rekrutmen dan seleksi pelamar.
3. Data yang digunakan untuk simulasi tahun 2021-2022 untuk bagian akuntansi dan IT staff.
4. Pada tes yang dilakukan dengan datang langsung ke kantor.
5. Tes *online* ini hanya berupa *essay* dan tidak mengangkat keamanan dari tes online.

1.4 Tujuan

Berdasarkan penjabaran di latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat disampaikan tujuan dari laporan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan sistem pengambilan keputusan rekrutmen karyawan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT. Jayaland Sidoarjo.

1.5 Manfaat

Selanjutnya, dapat disampaikan pula manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mempermudah HRD, Divisi dan Direksi dalam proses pemilihan calon karyawan.
2. Membantu pengembangan suatu sistem yang objektif dalam memberikan rekomendasi calon karyawan.
3. Membantu HRD dan Divisi dalam memberikan rekomendasi pelamar sesuai dengan kriteria posisi lowongan berdasarkan penilaian secara objektif.
4. Memberikan kemudahan kepada HRD dan Divis dalam mendapatkan data dari calon karyawan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menurut Esthi (2020), suatu pemikiran deskriptif dari hasil studi kepustakaan yang relevan dan mendukung pertanyaan pokok yang diteliti. Dengan demikian, dapat menjadi dasar atau acuan dan sebagai pedoman untuk memecahkan masalah yang timbul dalam penelitian ini. Adapun menurut Setiyaningrum (2015), alasan adalah aliran logis yang merupakan rangkaian konsep, definisi, dan rasio yang tersusun secara sistematis dimana dapat tergambarkan melalui landasan teori sebagai pendukung penelitian yang akan dilakukan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini terdapat beberapa pemahaman teori, antara lain:

1. Penelitian Terdahulu
2. Rekrutmen dan seleksi
3. Sistem Pendukung Keputusan
4. *Simple Additive Weighting* (SAW)
5. Perbandingan Metode SAW dan Metode Lain

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dijadikan sebagai acuan bagi penulis untuk melakukan penelitian dan dapat melengkapi teori yang dapat digunakan untuk mengkaji penelitian yang sedang dilakukan. Tabel 2.1, 2.2 dan 2.3 berikut ini diterbitkan sebagai penelitian sebelumnya ala majalah tentang desain lamaran kerja.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 1

Nama Penulis	Judul
Triadi Prayogo (Sumber : Jurnal Informatika Universitas Pamulang 2020)	Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian yaitu aplikasi untuk menghasilkan keputusan optimal dalam menentukan karyawan yang berhak diterima diperusahaan
Perbedaan	Pada penelitian yang dilakukan oleh Triadi Prayogo (2020), dalam aplikasi yang dihasilkan menggunakan desain satu warna dan aplikasi hanya bisa diakses melalui <i>desktop</i> . Pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan aplikasi berbasis <i>website</i> dengan desain yang responsive agar dapat dibuka dari <i>device</i> apa saja.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu 2

Nama Penulis	Judul
Desi Pribiana (Sumber: Jurnal Teknologi Informasi 2020)	Penggunaan Metode Simple Additive Weigthing (SAW) dalam Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan Pada PT. ABC
Hasil Penelitian	Perhitungan penerapan metode <i>Simple Additive Weigthing</i> (SAW) Pada penelitian yang dilakukan oleh Desi Pribiana (2020) belum mengimplementasikan dalam bentuk aplikasi hanya dalam perhitungan metode Simple Additive Weighting (SAW).
Perbedaan	Dalam penelitian yang akan dilakukan akan mengimplementasikan metode SAW dalam aplikasi berbasis website.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu 3

Nama Penulis	Judul
Desi Pribiana (Sumber: Matrik: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer 2020)	Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan PT. Cakra Mobilindo Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> .
Hasil Penelitian	Dari penelitian ini menghasilkan aplikasi berbasis website yang dapat membantu proses seleksi rekrutmen karyawan.
Perbedaan	Pada penelitian yang dilakukan oleh Aditya Rizky Pratama (2020), aplikasi yang dihasilkan belum bisa menginformasikan secara realtime. Pada penelitian yang akan dilakukan memberikan informasi lolos seleksi atau tidak secara realtime melalui email.

Pada penelitian yang akan dilakukan terdapat pembaruan aplikasi dari ketiga jurnal yang sudah dibandingkan. Pembaruan aplikasi anatara lain sebagai berikut.

1. Terdapat 4 pengguna yaitu Pelamar, HRD, divisi, dan direksi.
2. Penginformasian untuk pelamar yang lolos seleksi dengan cara mengirim email kepada pelamar agar informasi yang diberikan pada pelamar secara realtime.
3. Sistem yang akan dikembangkan memiliki penginformasian lowongan, nantinya data dari pelamar agar jadi satu pada sistem dan memudahkan untuk pengolahan data pelamar.

2.2 Rekrutmen dan Seleksi

Menurut Kesumaningrum (2021) Rekrutmen adalah proses menemukan orang yang tepat untuk posisi tertentu dalam sebuah perusahaan dimana berfungsi untuk memperoleh tambahan karyawan yang memenuhi syarat pada tahap tertentu dan untuk menentukan tenaga kerja yang dibutuhkan dengan cara yang mungkin

untuk mencapai tujuan yang ditetapkan oleh perusahaan. Menurut Widianti (2022), seleksi adalah sebuah kegiatan sebagai langkah yang digunakan untuk menentukan apakah seorang pelamar diterima oleh suatu perusahaan.

Dalam merekrut karyawan perusahaan memiliki beberapa aturan atau standar kriteria dari calon pelamar. Dari kriteria ini dapat menentukan seleksi administrasi dari calon pelamar, diantaranya yaitu Ijazah, KTP, dan SIM

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Magdalena (2012) pada dasarnya SPK dirancang sebagai pendukung semua proses pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai tahap evaluasi pemilihan alternatif.

Dalam penelitian ini pengambilan keputusan sangat berpengaruh untuk menyeleksi calon karyawan yang akan mengisi posisi kosong pada perusahaan yang mana memiliki beberapa metode yang dapat menunjang pemilihan data yang tidak terstruktur. Penelitian ini mengambil metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menyeleksi calon karyawan dengan tahapan yang ada pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1 Tahapan *Simple Additive Weighting* (SAW)



Menurut Pribiana (2020) keputusan merupakan aktifitas atau kegiatan memilih satu dari sekumpulan alternatif yang diambil untuk menjadi solusi dari sebuah permasalahan, dimana keputusan yang diambil untuk memecahkan sebuah permasalahan tersebut. Tahapan SPK untuk mendapatkan rekomendasi seperti berikut.

1. Menentukan kriteria yang akan dijadikan parameter dalam pengambilan keputusan diberikan simbol (C_i).
2. Menentukan peringkat kemiripan dari setiap alternatif pada setiap kriteria.

3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i) dan normalkan matriks berdasarkan persamaan sesuai dengan jenis atribut (*benefit*) atau atribut biaya (*cost*) untuk mendapatkan matriks yang dinormalisasi R . Rumus yang digunakan untuk normalisasi matriks dapat dilihat pada Gambar 2.2

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ ialah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Gambar 2.2 Rumus normalisasi matriks

Penjelasan:

r_{ij} = Rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = Baris dan kolom matriks

$\max(x_{ij})$ = Nilai maksimal dari setiap baris dan kolom

$\min(x_{ij})$ = Nilai minimal dari setiap baris dan kolom

4. Hasil akhir diperoleh dengan prosedur pemeringkatan, yaitu penambahan perkalian matriks ternormalisasi R dan vektor bobot, sehingga dipilih nilai maksimum sebagai alternatif (A_i) terbaik untuk solusi tersebut. Nilai r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut $C_i = 1, 2, \dots, m$ dan $j = 1, 2, \dots, m$. Rumus nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) dapat dilihat pada Gambar 2.3.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Gambar 2.3 Rumus nilai preferensi

Penjelasan:

V_i = Nilai akhir dari alternatif

W_j = Bobot yang sudah ditentukan

R_{ij} = Normalisasi matriks

$\min(x_{ij})$ = Nilai minimal dari setiap baris dan kolom

Dari nilai V_i yang lebih besar menandakan bahwa alternatif A_i lebih terpilih. Setelah mendapatkan hasil akhir dari proses pemeringkatan, manajemen perusahaan membandingkannya dengan batas perusahaan sendiri untuk menentukan apakah calon karyawan lolos pada tahap selanjutnya

2.4 *Simple Additive Weighting (SAW)*

Menurut Setiaji (2012) dalam jurnalnya, metode SAW sering disebut metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari jumlah bobot skor kinerja untuk setiap alternatif atas semua atribut. Metode SAW didefinisikan sebagai suatu sistem yang mampu memberikan keterampilan pemecahan masalah dan komunikasi untuk masalah semi-terstruktur.

Menurut Nofriansyah (2014) metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan metode penjumlahan berbobot. Metode ini juga membutuhkan adanya proses normalisasi matriks keputusan (X) kedalam suatu skala yang dapat dibandingkan dengan alternatif yang ada. Metode SAW ini membantu untuk mengambil keputusan dan dalam penelitian ini mengadaptasi fase proses dari pengambilan keputusan seperti berikut.

2.5 Perbandingan dengan Metode Lain

Perbandingan metode SAW digunakan untuk melihat apakah metode SAW merupakan pilihan terbaik untuk pendukung keputusan. Tabel 2.4 dan 2.5 adalah penelitian yang menjelaskan perbandingan metode SAW dengan metode lain dalam membuat pendukung keputusan sebagai berikut.

Tabel 2.4 Perbandingan Penelitian 1

Penelitian 1	Perbandingan
Nama Peneliti	Agus Alim Muin (2020)
Judul Penelitian	Perbandingan Metode SAW dan Metode <i>Smart</i> Dalam Pemilihan Kuliner Khas Kalimantan Selatan Terbaik
Hasil Penelitian	Berdasarkan survei yang dilakukan terhadap pecinta kuliner di Kalimantan Selatan, metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) dan metode SMART (<i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i>) dapat diterapkan. Hasil perhitungan dengan metode SAW, sajian Sotho Banjar menduduki peringkat 1 dengan 0,889 poin, Lontong Orari peringkat 2 dengan 0,847 poin, Kuthupat Kandangan peringkat 3 dengan 0,816 poin, dan Nasi Bebek Pete peringkat 0,889 poin. 0,797 dan . dihitung dengan metode SMART, sajian Soto Banjar menduduki peringkat pertama dengan nilai 0,7, Sangkar Ketupat peringkat kedua dengan nilai 0,51, Lontong Olarideng peringkat ketiga dengan skor 0,37, dan Nasidak Pete peringkat keempat. dulu. Skor 0,3 sebagai urutan pengikut terbanyak.

Tabel 2.5 Perbandingan Penelitian 2

Penelitian 2	Perbandingan
Nama	Kevin (2017)

Peneliti	
Judul Penelitian	Perbandingan Metode AHP dan SAW Dalam Menentukan Calon Karyawan
Hasil Penelitian	Kesimpulan dari hasil pengujian yang dilakukan adalah: Pertama, aplikasi untuk memilih prospek sesuai dengan fiturnya bekerja dengan baik. Pilihan kedua dengan nilai terbesar adalah calon pegawai terpilih yaitu Ridwan Sinuarta (0,364) dengan metode AHP dan Suryadi Wiguna (0,916) dengan metode SAW.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini menggunakan tahapan seperti berikut.

1. Tahap awal
2. Tahap pengembangan
3. Tahap akhir

3.1 Tahap Awal

Tahap awal ini adalah fase untuk pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dengan stakeholders dari perusahaan dan mengumpulkan data pendukung seperti berikut.

3.1.1 Observasi

Selama fase observasi ini, peneliti datang ke perusahaan dan meminta izin untuk melakukan penelitian. Peneliti kemudian mengamati dan menganalisis alur proses rekrutmen dan seleksi staf yang digunakan oleh PT. Jayaland Sidoarjo saat ini. Setelah peneliti memahami alur proses rekrutmen dan seleksi saat ini, proses tersebut dijelaskan dalam diagram alur. Selain untuk mengetahui cara kerja proses rekrutmen dan seleksi, observasi ini juga dilakukan untuk mengetahui persyaratan dan kriteria yang biasanya digunakan dalam perekrutan karyawan baru.

3.1.2 Wawancara

Pada tahap wawancara ini, peneliti menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan pada saat wawancara dengan perusahaan. Pertanyaan ini berasal dari pengamatan yang tidak jelas dan membutuhkan informasi yang lebih rinci tentang proses perekrutan dan seleksi perusahaan. Orang yang menjadi referensi dalam wawancara ini adalah manajer HRD PT. Jayaland Sidoarjo. Hasil wawancara ini adalah gambaran yang lebih akurat tentang proses perekrutan dan seleksi perusahaan.

3.1.3 Studi Literatur

Pada tahap penelitian kepustakaan ini, peneliti mencari referensi teoritis yang sesuai dengan topik atau masalah yang diangkat. Survei literatur yang diperlukan untuk penelitian ini berkaitan dengan rekrutmen, seleksi karyawan, metode pembobotan sederhana, dan desain aplikasi untuk topik serupa. Peneliti mencari referensi penelitian di buku, jurnal, atau website. Studi literatur ini menciptakan referensi yang digunakan dalam penelitian ini dan dimasukkan ke dalam landasan teori.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Bisnis

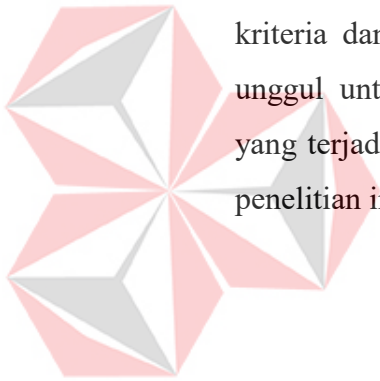
Tahap ini melibatkan analisis kebutuhan sistem dan penentuan deskripsi sistem yang akan dibangun. Identifikasi ini dilakukan berdasarkan observasi dan wawancara sebelumnya. Fase ini menghasilkan kiriman seperti identifikasi masalah, identifikasi data, identifikasi pengguna, identifikasi kebutuhan fungsional, dan identifikasi kebutuhan non-fungsional.

1. Identifikasi Masalah

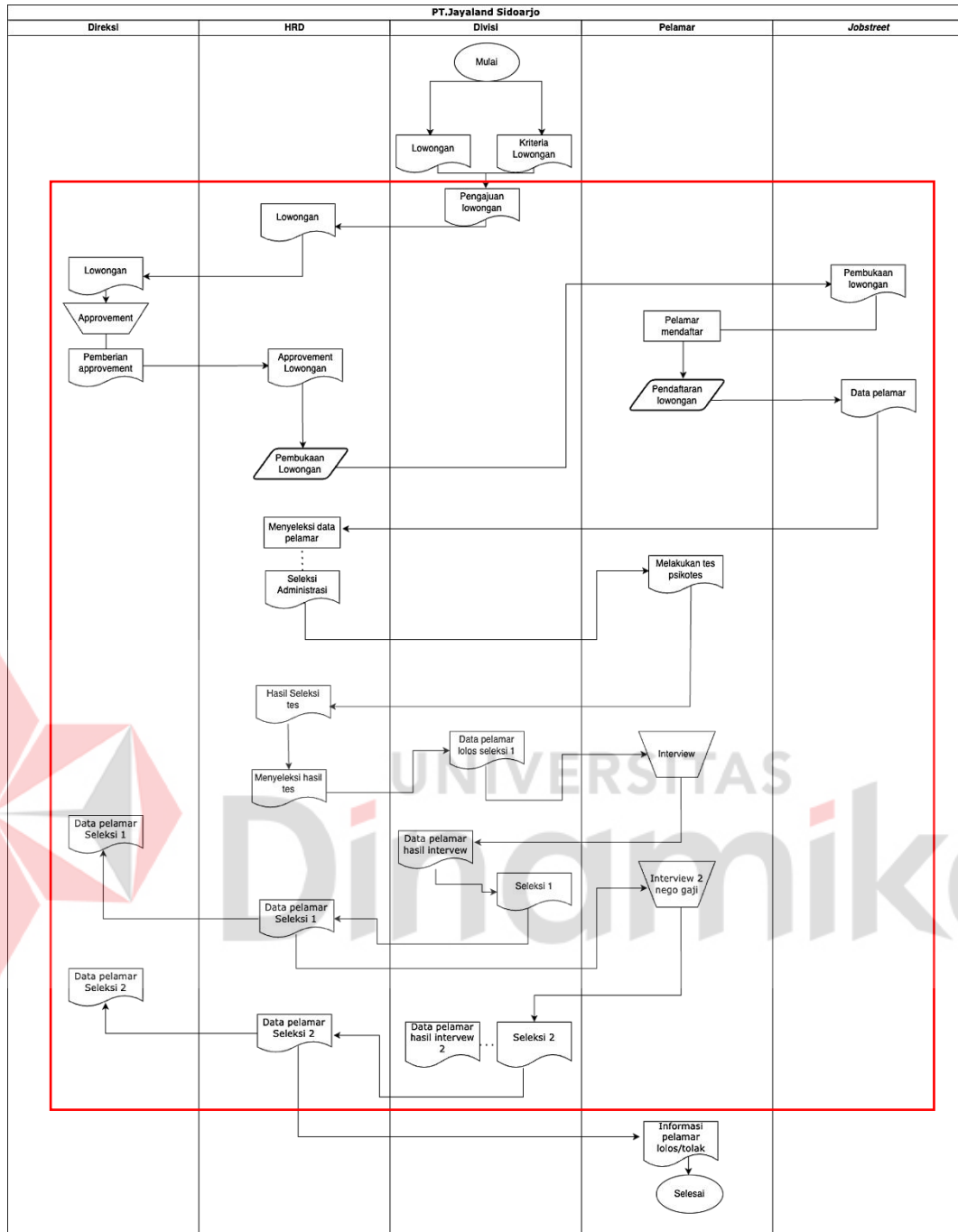
Pada tahap ini peneliti mereview hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Selain itu, peneliti mengekstrak masalah dari hasil observasi dan wawancara yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Langkah selanjutnya, mengorganisasikan masalah dalam proses rekrutmen dan seleksi saat ini, dan merangkumnya dalam format tabel.

Pada proses bisnis saat ini dimulai dari pembukaan lowongan melalui platform pihak ketiga sehingga menimbulkan *cost* yang besar dan juga dalam pengambilan data calon karyawan harus menunggu dari pihak tersebut. Selain itu, untuk proses seleksi administrasi, seleksi test psikotes, test hardskill, dan test wawancara gaji masih menggunakan cara yang manual sehingga unsur subyektifitas sangat tinggi dikarenakan tidak ada pedoman kriteria yang pasti dalam memilih calon karyawan tersebut dan dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan. Berikutnya, jumlah calon karyawan yang mendaftar relatif banyak sehingga membuat waktu penentuan karyawan menjadi lebih lama dan kadang terlambat.

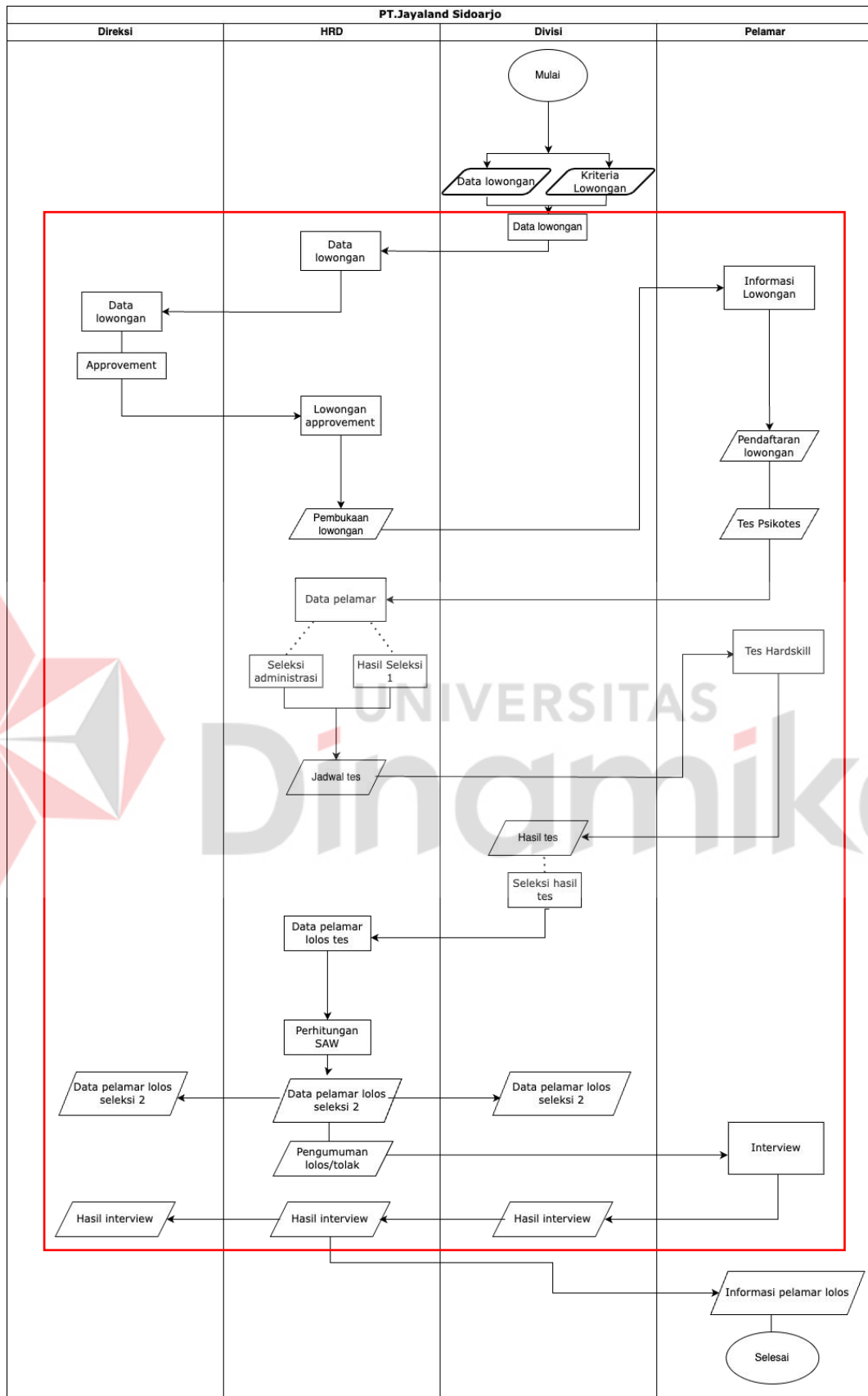
Maka dari itu, pada penelitian ini merancang kembali proses bisnisnya agar terbentuknya sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan yang objektif dan dapat menjawab permasalahan yang terjadi di PT. Jayaland Sidoarjo. Proses bisnis baru tersebut dimulai dari input berkas administrasi, tes psikotes, dan tes hardskill yang diimplementasikan secara utuh pada aplikasi sehingga tidak lagi menggunakan cara manual, serta untuk tes sendiri diberikan soal pilihan ganda sehingga memudahkan dalam proses menjawab bagi calon karyawan sedangkan kemudahan proses penilaian bagi divisi perusahaan karena hasil dari tes akan dapat langsung terlihat. Pada penilaian testnya sendiri telah dibuatkan kriteria yang pasti sesuai dengan kebutuhan dari posisi yang dilamar dan tentunya hal ini dapat membuat keputusan pemilihan karyawan tersebut menjadi objektif dan akurat. Sehingga dengan adanya aplikasi ini, dapat meminimalisir pemilihan karyawan yang tidak sesuai kriteria dan proses yang berjalan lebih objektif dan menemukan karyawan unggul untuk menjadi bagian dari perusahaan. Perbandingan proses bisnis yang terjadi sekarang dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan yang akan terjadi di penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 3.1 Proses Bisnis Saat Ini



Gambar 3.2 Proses Bisnis Penelitian

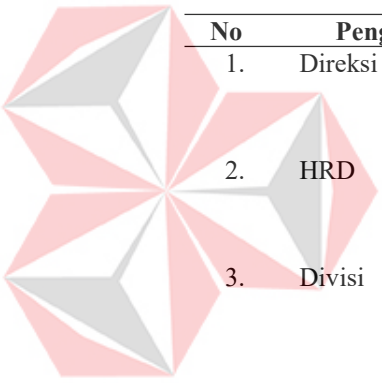
2. Identifikasi Penggunaan dan Data

Pada fase ini, peneliti mengidentifikasi pengguna dan kebutuhan data berdasarkan observasi, wawancara, dan hasil spesifik masalah untuk menentukan kebutuhan pengguna dan data dalam sistem yang akan dibangun. Selama fase ini, peneliti memutuskan siapa yang akan menggunakan aplikasi dan data apa yang mereka butuhkan.

3. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Pada fase ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan fungsional berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna dan mendesain ulang menjadi kebutuhan fungsional untuk membangun sistem. Persyaratan fungsional ini menentukan fitur yang tersedia di sistem untuk memenuhi kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional sistem pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional



No	Pengguna	Kebutuhan Fungsional
1.	Direksi	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi Monitoring Pelamar b. Fungsi Rekap Laporan Hasil Seleksi c. Fungsi Approve Lowongan
2.	HRD	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi Pengolahan Hasil Perhitungan SAW b. Fungsi Pengolahan Pelamar c. Fungsi ajukan lowongan
3.	Divisi	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi Pengolahan Lowongan b. Fungsi Pengolahan kriteria c. Fungsi Pengolahan Bobot Kriteria d. Fungsi Pengolahan Jadwal tes e. Fungsi Pengolahan Daftar Soal f. Fungsi Pengolahan Jawaban g. Fungsi Pengolahan Penilaian
4.	Pelamar	<ul style="list-style-type: none"> a. Fungsi Pendaftaran Lowongan b. Fungsi Tes Kompetensi c. Fungsi Informasi Status Lamaran

4. Identifikasi Kebutuhan Non-Fungsional

Pada fase ini, peneliti menentukan kebutuhan non-fungsional yang diperlukan untuk sistem rekrutmen dan seleksi karyawan PT. Jayaland Sidoarjo. Dalam menentukan kebutuhan di luar fitur-fitur ini, peneliti harus mempertimbangkan seberapa nyaman dan aman pengguna. Kebutuhan non-fungsional seperti pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Kebutuhan Nonfungsional

No	Nonfungsional	Kebutuhan
1.	<i>Operational</i>	a. Menggunakan <i>browser chrome</i> b. Menggunakan <i>server</i> yang mempunyai <i>web server, mysql, PHP</i> c. Minimal RAM 2 GB
2.	<i>Performance</i>	a. Setiap proses data tidak boleh lebih dari 2 detik b. Sistem harus <i>real time</i>
3.	<i>Security</i>	a. Akses sistem diperlukan <i>login</i> terlebih dahulu b. HRD dapat mengakses, menambah, mengedit, menghapus data pada pengguna sistem

3.2 Tahap Pengembangan

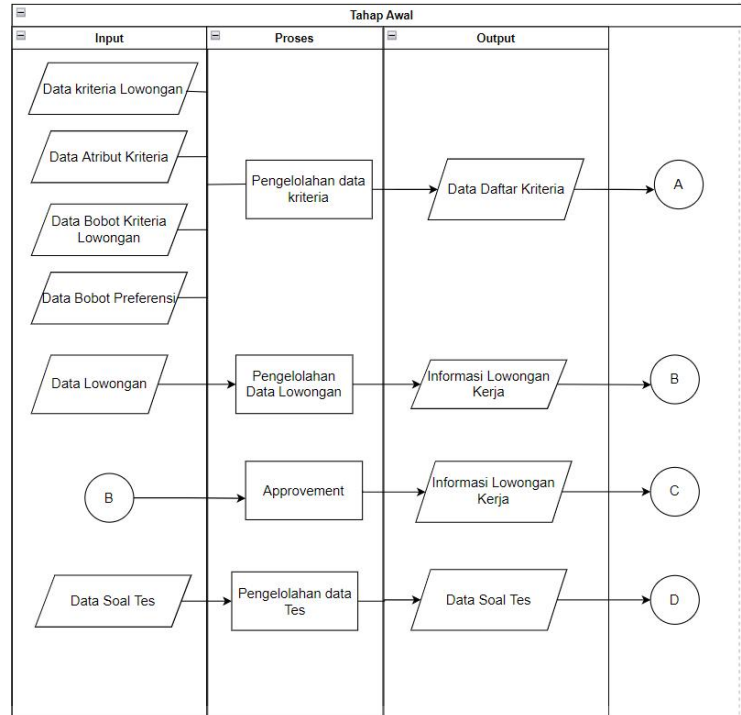
Tahap design ini di mana analisis dan desain sistem dilakukan. Pada tahap ini dapat dijadikan pedoman agar tidak menyimpang dari persyaratan yang telah ditentukan pada tahap konstruksi. Tahap design dilakukan sebagai berikut

3.2.1 Perancangan Sistem

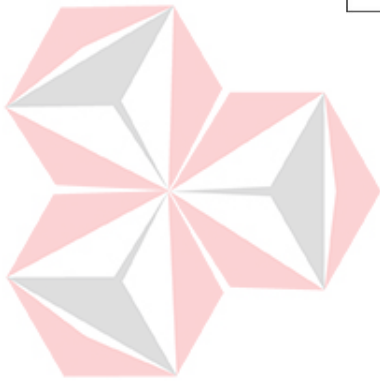
Pada fase ini peneliti merancang aplikasi rekrutmen dan seleksi karyawan. Perancangan sistem dilakukan sedemikian rupa sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan permasalahan yang terjadi di PT. Jayaland Sidoarjo. Perancangan ini dibagi menjadi beberapa bagian seperti diagram input, proses, output (IPO), diagram alir sistem, diagram layer, diagram hubungan entitas, desain database, dan desain antarmuka.

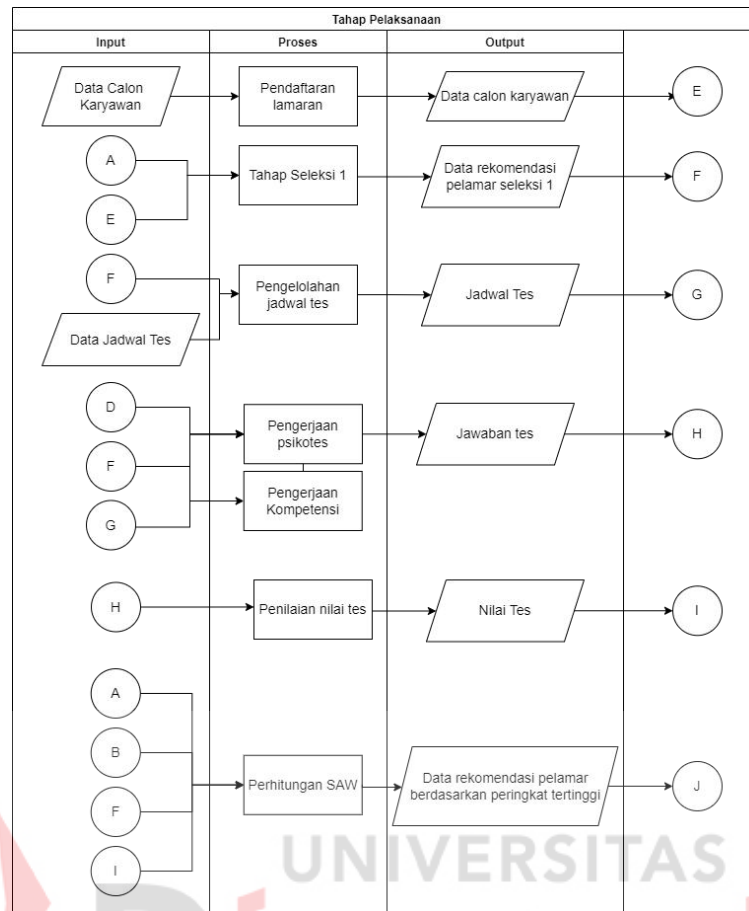
1. Diagram *input, proses, output* (IPO)

Dalam membuat grafik IPO, peneliti memulai dengan melihat identifikasi kebutuhan sistem yang dihasilkan selama fase komunikasi. Selain itu, peneliti menggambarkan dengan diagram yang berisi input dari proses yang akan dijalankan dan hasil/output dari proses tersebut. Misalnya, untuk mengelola lowongan, input data yang dibutuhkan oleh HRD adalah lowongan, daftar permintaan, dan deskripsi pekerjaan untuk lowongan. Selain itu, data disimpan dan diproses untuk membuat iklan lowongan kerja yang dapat dilihat oleh calon pelamar. Berikut pada Gambar 3.3, 3.4 dan 3.5 adalah gambaran dari pemodelan diagram IPO.

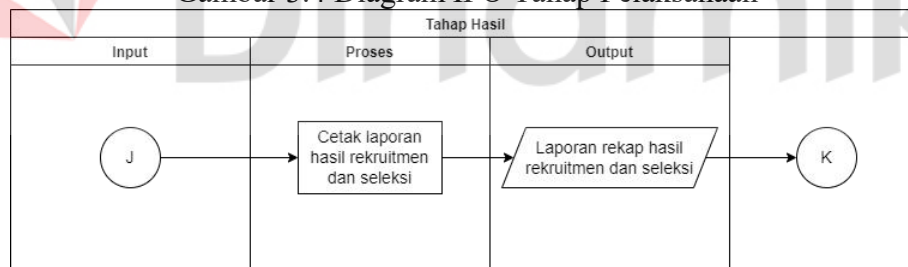


Gambar 3.3 Diagram IPO Tahap Awal





Gambar 3.4 Diagram IPO Tahap Pelaksanaan



Gambar 3.5 Diagram IPO Tahap Hasil

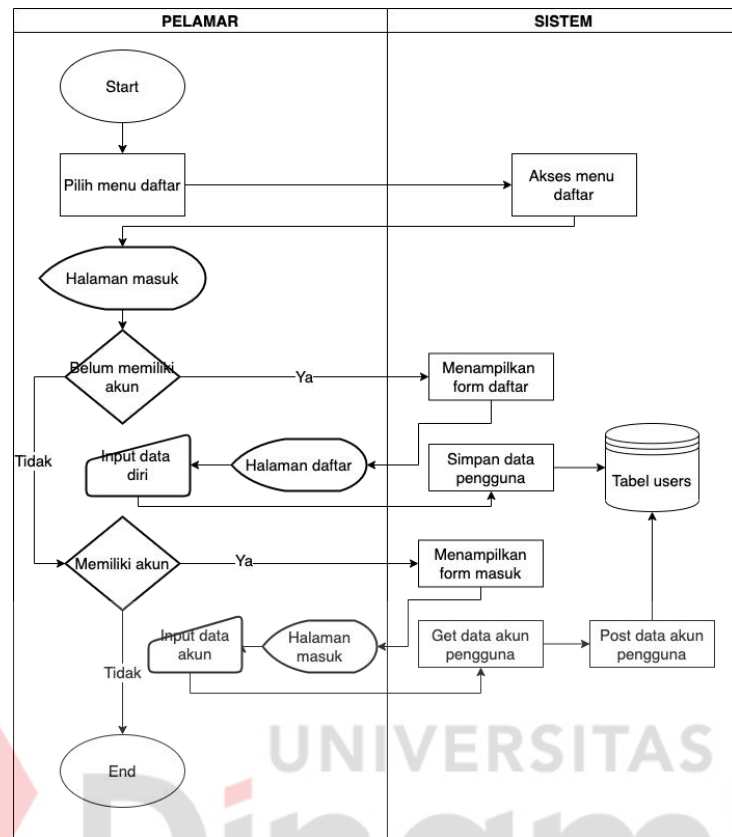
2. System Flow Diagram

Berdasarkan data kebutuhan fungsional yang dibutuhkan oleh pengguna dalam fase komunikasi. Peneliti kemudian membuat alur sistem untuk setiap kebutuhan fungsional berfungsi untuk menggambarkan bagaimana aliran proses bisnis perusahaan diterapkan pada sistem dengan detail sebagai berikut.

1. Pelamar

a. Login & Register

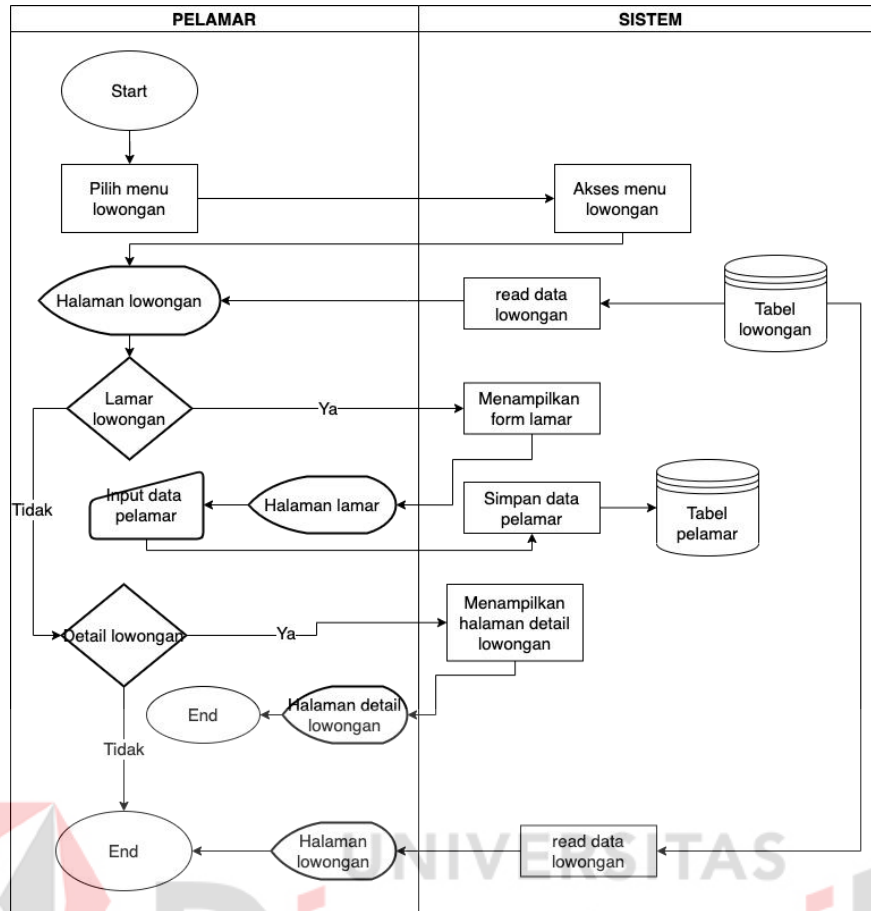
Pada gambar *system flow* 3.6 dibawah ini menjelaskan alur untuk *login & register* yang dilakukan oleh Pelamar.



Gambar 3.6 *System Flow Login & Register* Pelamar

b. Lowongan Pelamar

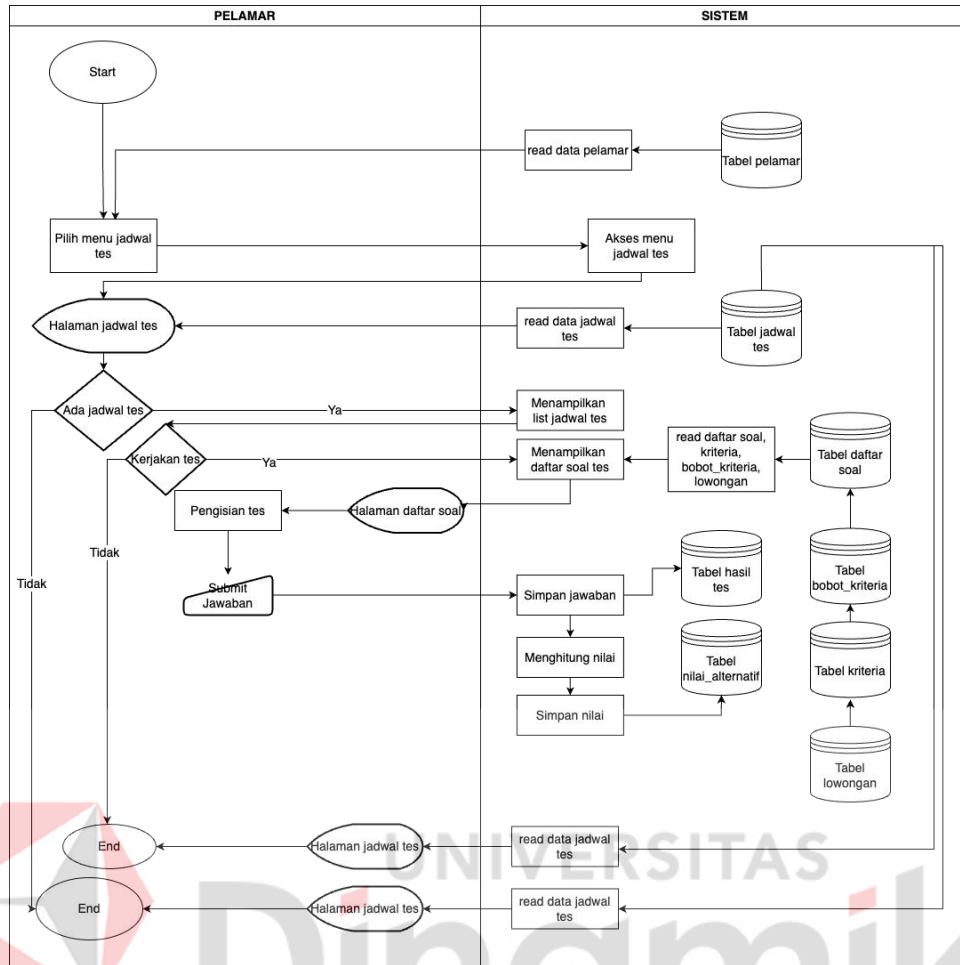
Pada gambar *system flow* 3.7 dibawah ini menjelaskan alur untuk lowongan pekerjaan yang tersedia dimana hal ini dilakukan oleh Pelamar.



Gambar 3.7 System Flow Lowongan Pelamar

c. Jadwal Tes & Tes Tulis

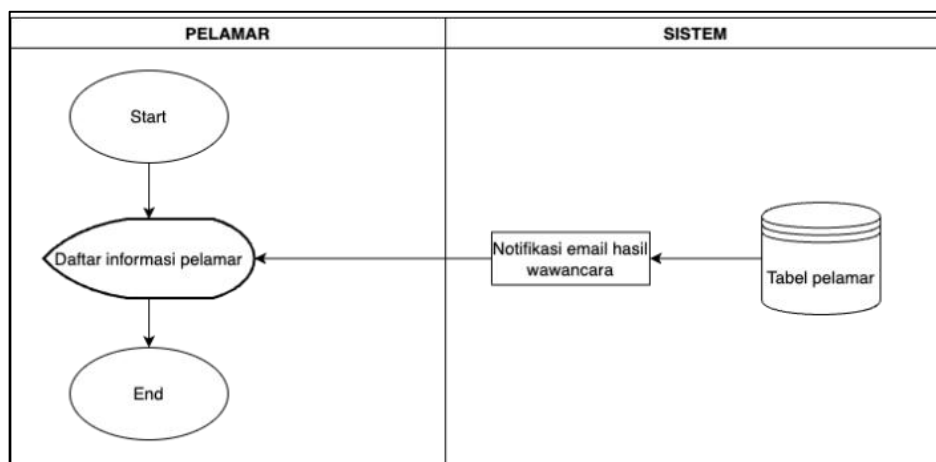
Pada gambar *system flow* 3.8 dibawah ini menjelaskan alur untuk melihat jadwal tes yang harus dilakukan oleh Pelamar.



Gambar 3.8 System Flow Jadwal Tes & Tes Tulis

d. Pengumuman

Pada gambar system flow 3.9 dibawah ini menjelaskan alur pengumuman pada website yang dilakukan oleh Pelamar.

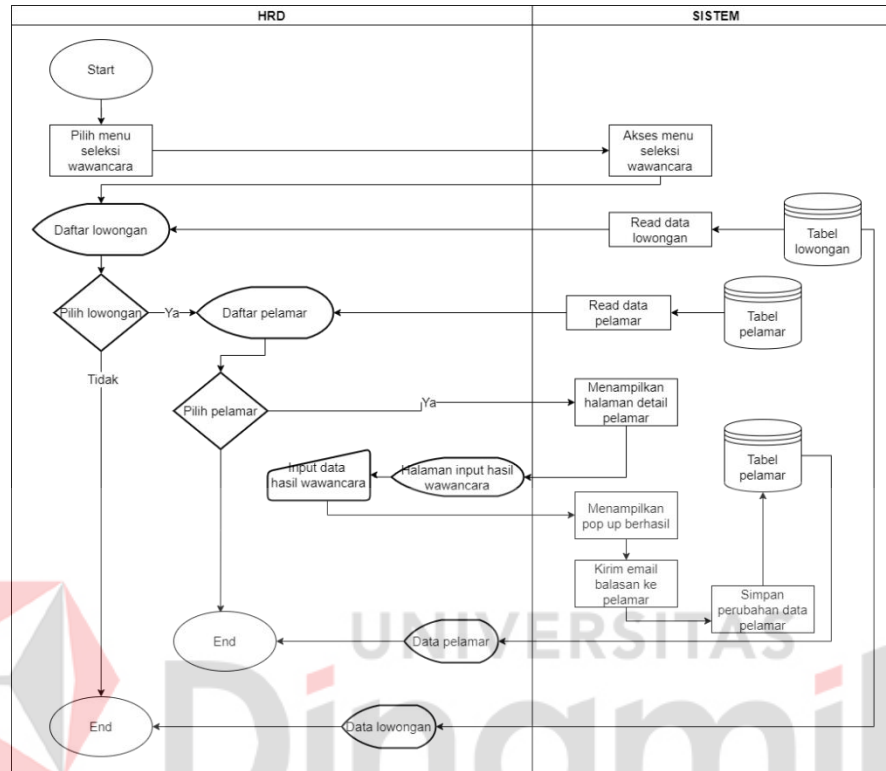


Gambar 3.9 System Flow Pengumuman

2. Back Office

a. Seleksi Administrasi

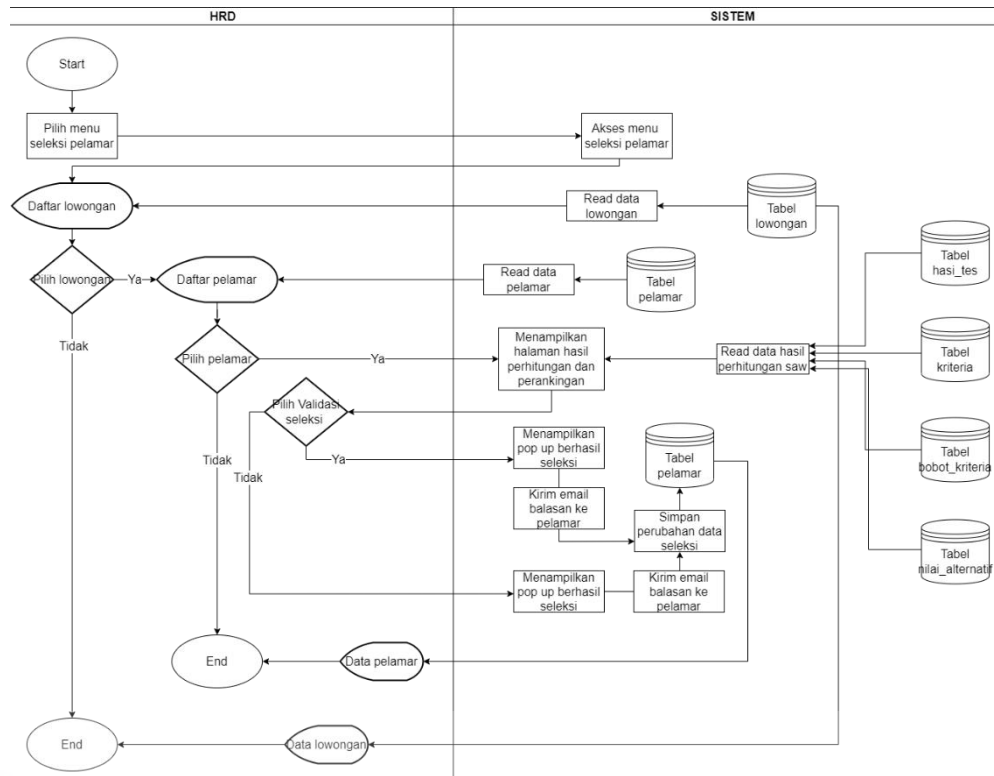
Pada gambar *system flow* 3.10 dibawah ini menjelaskan alur seleksi administrasi pada *website* yang dilakukan oleh HRD.



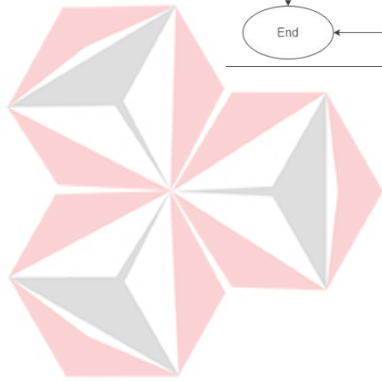
Gambar 3.10 *System Flow* Seleksi Administrasi

b. Seleksi Dua dan Alur Perhitungan SAW

Pada gambar *system flow* 3.11 dan 3.12 dibawah ini menjelaskan alur seleksi dua pada *website* yang dilakukan oleh HRD dan alur *flowchart* perhitungan SAW.



Gambar 3.11 System Flow Seleksi Dua

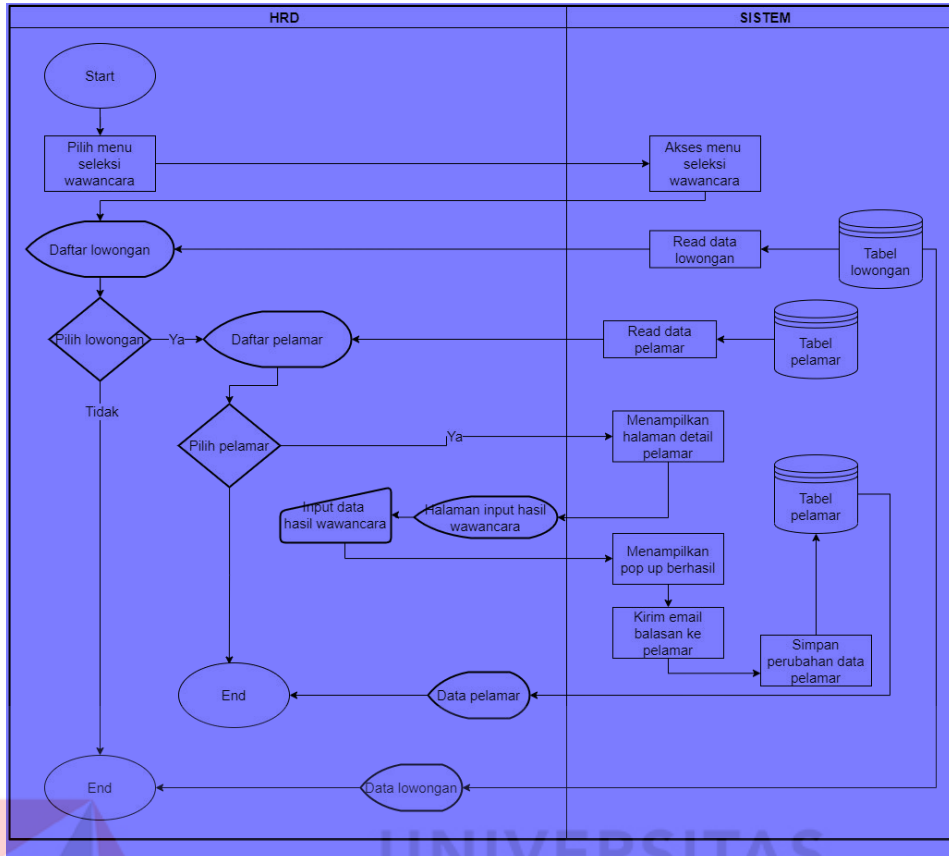




Gambar 3.12 *Flowchat* alur pehitungan SAW

c. Wawancara

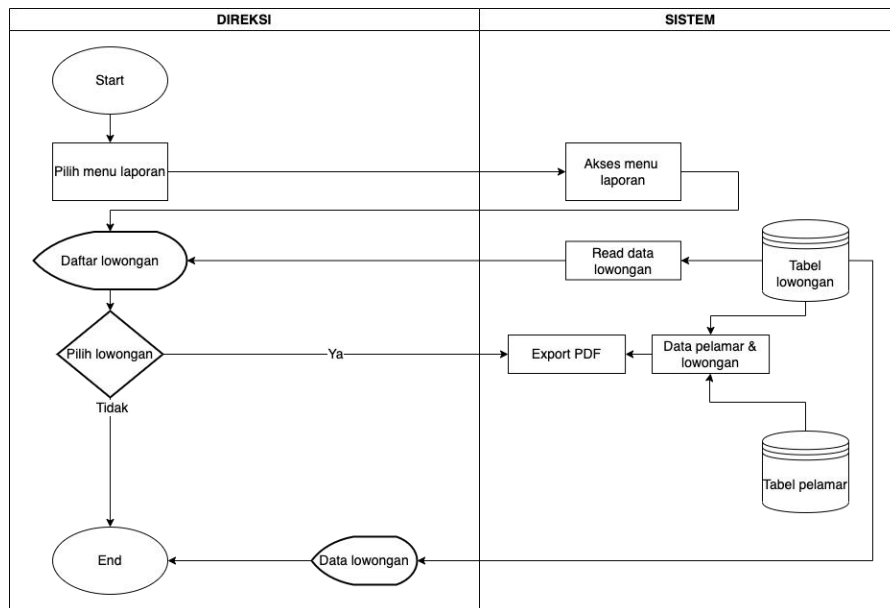
Pada gambar *system flow* 3.13 dibawah ini menjelaskan alur wawancara pada *website* yang dilakukan oleh HRD.



Gambar 3.13 System Flow Wawancara

d. Laporan

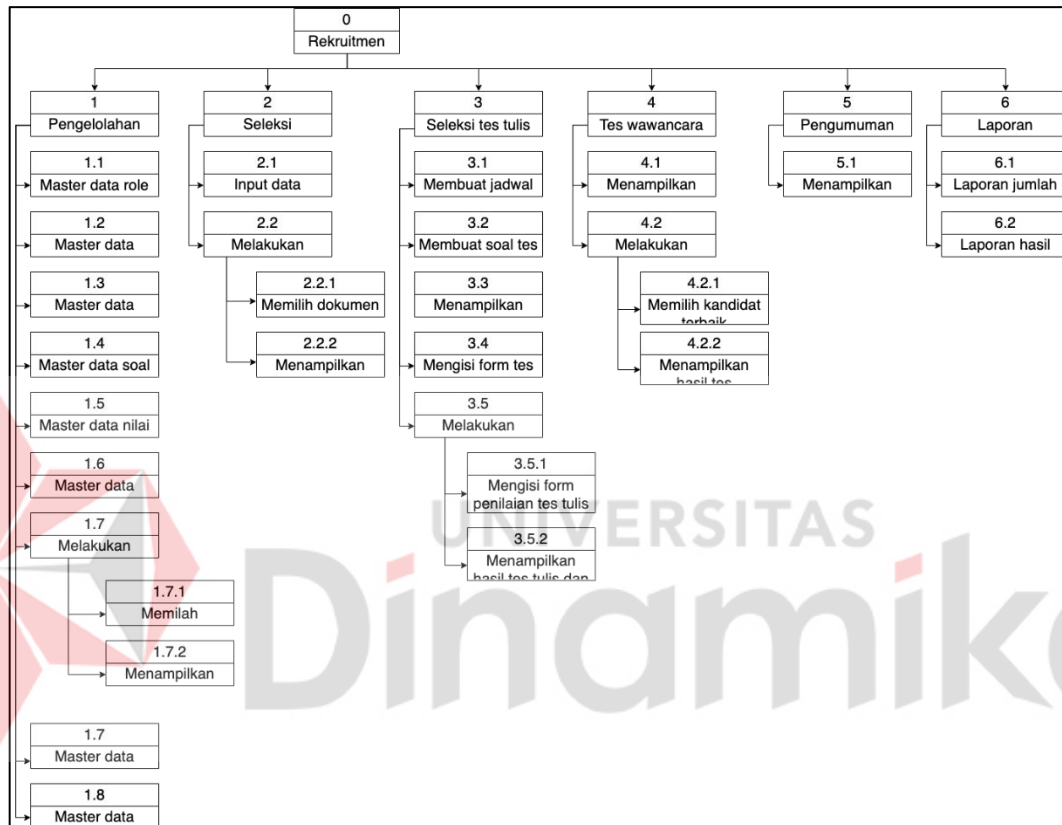
Pada gambar system flow 3.14 dibawah ini menjelaskan alur cetak laporan pada website yang dilakukan oleh Direksi.



Gambar 3.14 System Flow Diagram

3. Diagram Jenjang

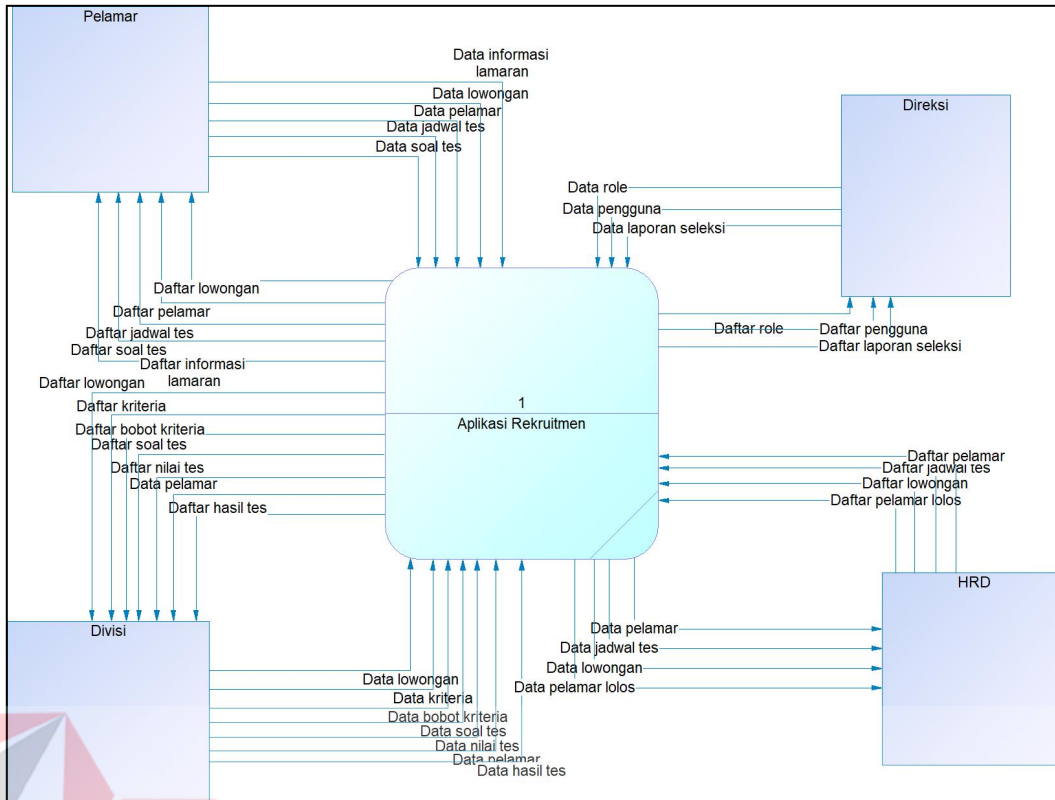
Fase ini untuk membuat diagram level ini berdasarkan hasil diagram Input, Process, Output (IPO). Diagram ini berisi proses dan subproses yang terlibat dalam aplikasi yang kita bangun. Diagram level ini nantinya akan digunakan sebagai acuan saat membuat diagram aliran data level 0, level 1 dan level 2. Diagram jenjang pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 Diagram Jenjang

4. Context Diagram

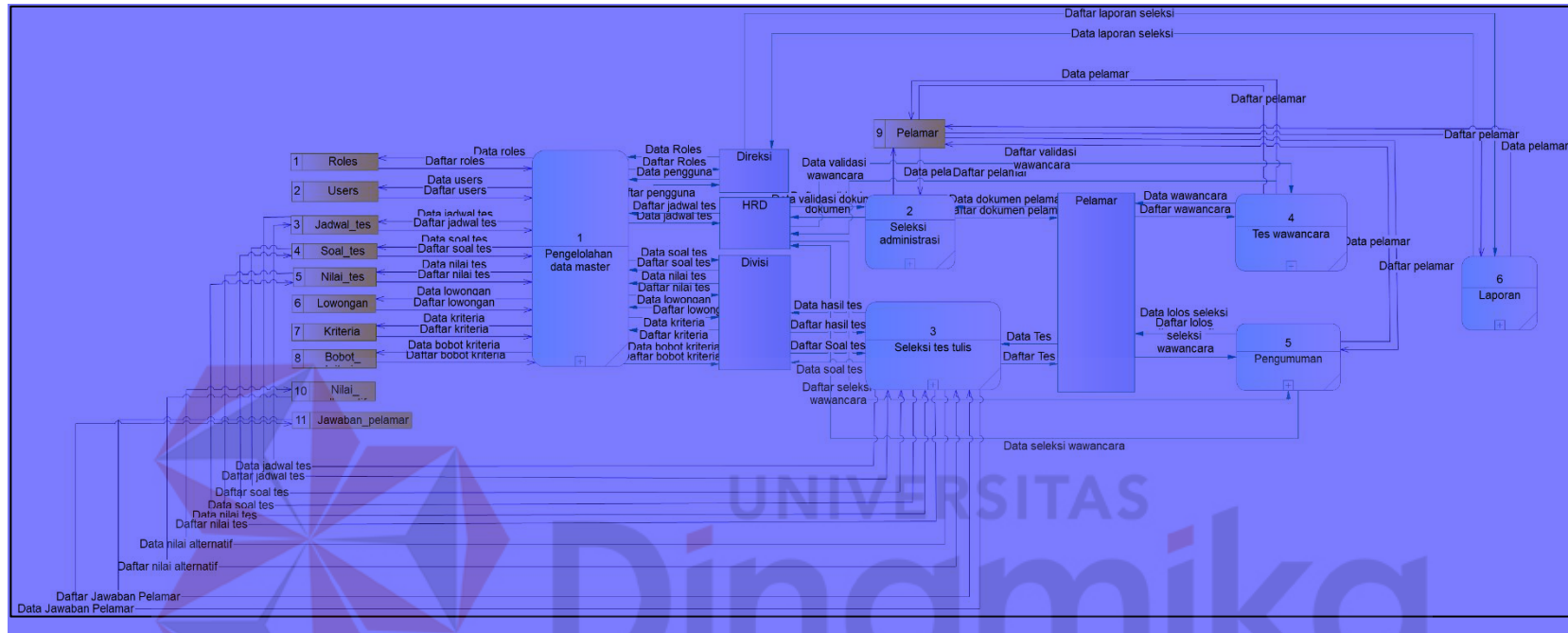
Context Diagram ialah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data yang menggambarkan hubungan antara *entity* luar, masukan dan keluaran dari sistem. Hasil *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.16.



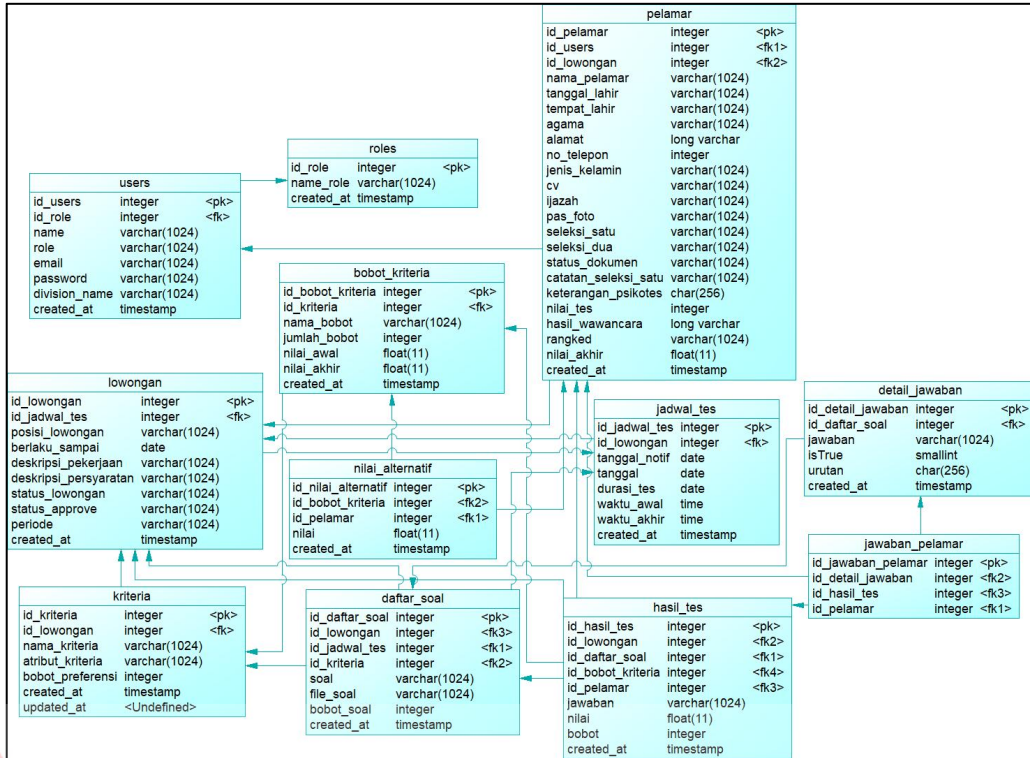
Gambar 3.16 *Context Diagram*

5. Data Flow Diagram (DFD)

Pada fase ini, peneliti melakukan pemodelan aliran data dari setiap proses atau fungsi yang ada dalam sistem melalui DFD untuk lebih merinci hasil dekomposisi diagram konteks. DFD level 0 menggambarkan proses-proses utama dan ruang lingkup diagram konteks dengan lebih detail. Gambar 3.16 menunjukkan DFD level 0 yang memberikan pandangan umum mengenai aliran data dalam sistem. Untuk melihat pemodelan yang lebih terperinci, informasi mengenai DFD level 1 dan 2 dapat ditemukan pada Lampiran 2. Pemodelan dengan DFD memungkinkan peneliti untuk memahami struktur dan interaksi antarproses dalam sistem secara lebih komprehensif. Dengan adanya pemodelan aliran data ini, peneliti dapat memberikan representasi yang jelas tentang bagaimana data dikumpulkan, diproses, dan dialirkan di dalam sistem. Hal ini penting untuk memahami hubungan antara proses-proses yang ada dan memastikan keselarasan dalam sistem yang dikembangkan.



Gambar 3.17 DFD Level 0



Gambar 3.19 Physical Data Model

8. Desain Antarmuka

Pada fase ini peneliti menyelesaikan tahap perancangan antarmuka untuk memberikan gambaran mengenai rancangan antarmuka dari sistem yang akan dibuat serta mempermudah dalam membangun sistem. Berikut detailnya.

a) Halaman Lowongan Pelamar

Pada gambar 3.20 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list lowongan yang ada disisi HRD dan Direksi.

No	Nama lowongan	berlaku sampai	status lowongan	status approval	deskripsi	aksi
1	programmer	2023-09-12	seleksi 2	approval	lorem ipsum	button
2	sales	2023-09-12	seleksi 1	approval	lorem ipsum	button

Gambar 3.20 Lowongan Pelamar

b) Halaman Nilai Tes Tulis

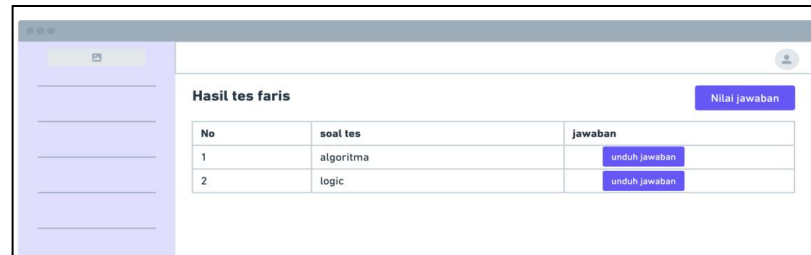
Pada gambar 3.21 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list hasil tes posisi dari lowongan.



No	Nama pelamar	posisi lowongan	Aksi
1	Faris	programmer	Detail jawaban
2	Ryan	programmer	Detail jawaban

Gambar 3.21 Nilai Tes Tulis

Pada gambar 3.22 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list hasil tes dari pelamar.



No	soal tes	jawaban
1	algoritma	unduh jawaban
2	logic	unduh jawaban

Gambar 3.22 List soal tes

Pada gambar 3.23 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan *pop-up form* untuk menilai hasil jawaban tes pelamar.





Gambar 3.23 Nilai jawaban tes

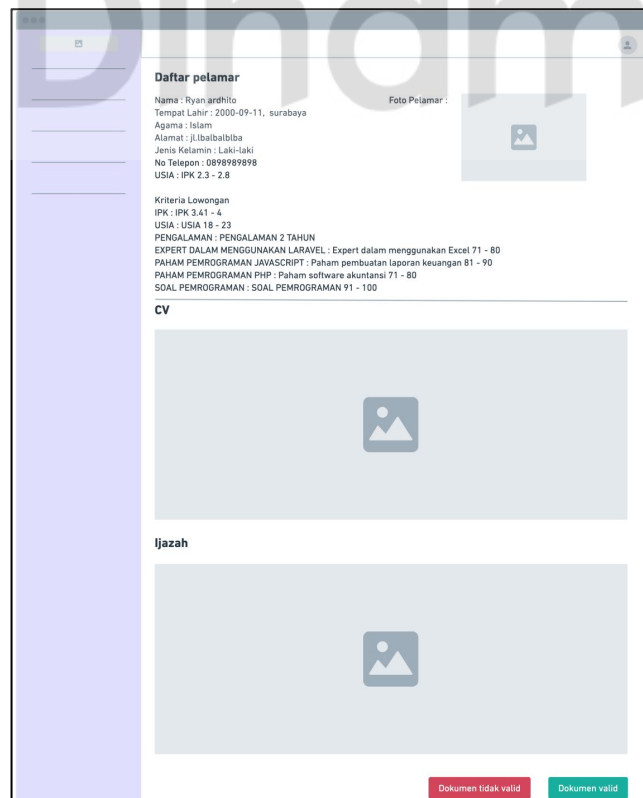
c) Halaman Seleksi Administrasi

Pada gambar 3.24 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list daftar pelamar yang ada di seleksi administrasi.



Gambar 3.24 Seleksi Administrasi

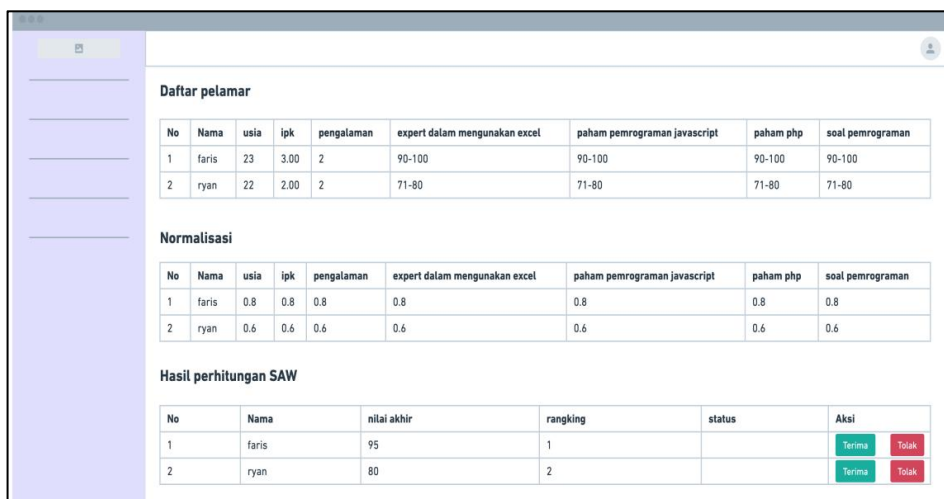
Pada gambar 3.25 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan detail data pelamar untuk penyeleksian dokumen administrasi.



Gambar 3.25 Detail seleksi administrasi

d) Halaman Seleksi Tes Tulis

Pada gambar 3.26 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list daftar pelamar yang lolos ke seleksi dua sebelum diseleksi.



Daftar pelamar

No	Nama	usia	ipk	pengalaman	expert dalam menggunakan excel	paham pemrograman javascript	paham php	soal pemrograman
1	faris	23	3.00	2	90-100	90-100	90-100	90-100
2	ryan	22	2.00	2	71-80	71-80	71-80	71-80

Normalisasi

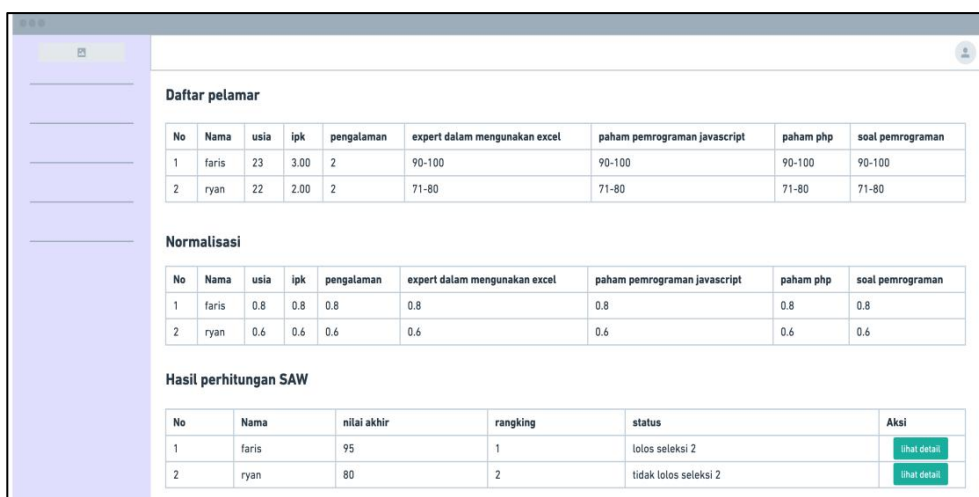
No	Nama	usia	ipk	pengalaman	expert dalam menggunakan excel	paham pemrograman javascript	paham php	soal pemrograman
1	faris	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2	ryan	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

Hasil perhitungan SAW

No	Nama	nilai akhir	rangking	status	Aksi
1	faris	95	1		Terima Tolak
2	ryan	80	2		Terima Tolak

Gambar 3.26 Seleksi Tes Tulis

Pada gambar 3.27 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list daftar pelamar yang lolos ke seleksi dua sesudah diseleksi. Hasil sebelum dilakukan seleksi dengan pembobotan sesuai kriteria SAW yakni menampilkan nilai/poin asli dari data yang telah masuk pada aplikasi. Sedangkan hasil sesudah dilakukan seleksi merupakan hasil mengkalilakan normalisasi dari data alternatif dengan kriteria metode SAW sehingga didapatkan total nilai/poin yang mana berikutnya dilakukan perangkingan dari total nilai/poin tertinggi ke terendah untuk mendapatkan kandidat karyawan terbaik.



Daftar pelamar

No	Nama	usia	ipk	pengalaman	expert dalam menggunakan excel	paham pemrograman javascript	paham php	soal pemrograman
1	faris	23	3.00	2	90-100	90-100	90-100	90-100
2	ryan	22	2.00	2	71-80	71-80	71-80	71-80

Normalisasi

No	Nama	usia	ipk	pengalaman	expert dalam menggunakan excel	paham pemrograman javascript	paham php	soal pemrograman
1	faris	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
2	ryan	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

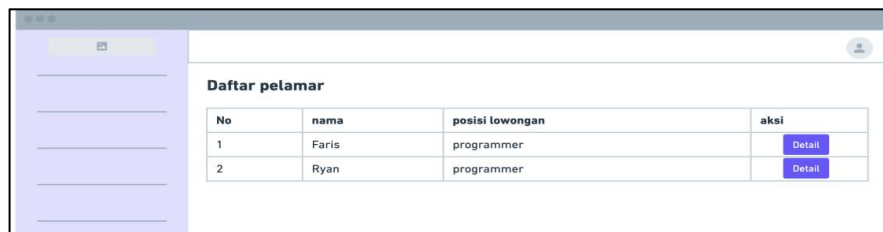
Hasil perhitungan SAW

No	Nama	nilai akhir	rangking	status	Aksi
1	faris	95	1	lolos seleksi 2	lihat detail
2	ryan	80	2	tidak lolos seleksi 2	lihat detail

Gambar 3.27 Daftar seleksi 2 sesudah diseleksi

e) Halaman Wawancara

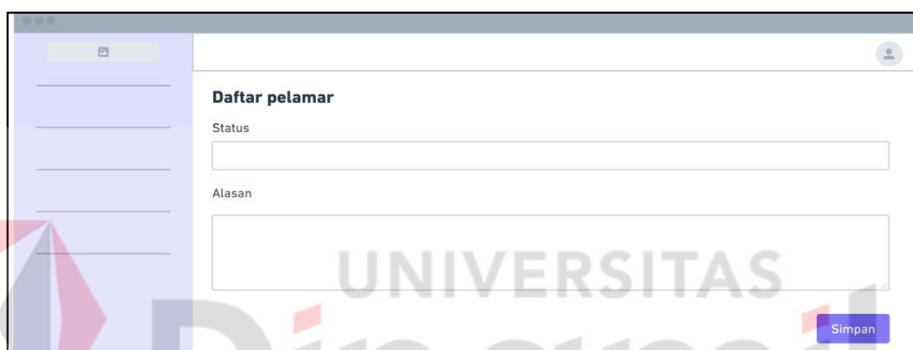
Pada gambar 3.28 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list daftar pelamar yang lolos tahap wawancara.



No	nama	posisi lowongan	aksi
1	Faris	programmer	Detail
2	Ryan	programmer	Detail

Gambar 3.28 Wawancara

Pada gambar 3.29 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan form untuk menyeleksi akhir hasil dari wawancara pelamar.



Daftar pelamar

Status

Alasan

Simpan

Gambar 3.29 Form seleksi wawancara

Untuk menentukan kriteria yang diperlukan, dalam penelitian ini perlu mempertimbangkan beberapa aspek, yaitu kriteria administrasi dan kriteria nilai hasil tes. Contoh kriteria yang digunakan dapat ditemukan dalam Tabel 3.3 dan 3.4 sebagai referensi.

Tabel 3.3 Contoh Kriteria Lowongan Akuntansi

Kriteria (Ci)	Keterangan	Atribut	Bobot Preferensi	Non-Kriteria
C1	IPK	<i>Benefit</i>	15%	Ijazah
C2	Usia	<i>Cost</i>	10%	KTP dan SIM
C3	Pengalaman 1 tahun	<i>Benefit</i>	10%	Psikotes
C4	Rapi, teliti dan expert dalam menggunakan Excel	<i>Benefit</i>	20%	
C5	Paham pembuatan laporan keuangan.	<i>Benefit</i>	20%	
C6	Paham software akuntansi.	<i>Benefit</i>	15%	
C7	Psikotes	<i>Benefit</i>	10%	

Kriteria (Ci)	Keterangan	Atribut	Bobot Preferensi	Non- Kriteria
C1	IPK	<i>Benefit</i>	15%	Ijazah
C2	Usia	<i>Cost</i>	10%	KTP dan SIM
C3	Pengalaman 1 tahun	<i>Benefit</i>	10%	Psikotes
C4	Menguasai database (Oracle8/MySQL), networking, dan troubleshooting	<i>Benefit</i>	20%	
C5	Menguasai OS (Windows XP/7/10 & Windows Server 2003/2019)	<i>Benefit</i>	30%	
C6	Menguasai Aplikasi Software dan Anti Virus	<i>Benefit</i>	15%	
C7	Psikotes	<i>Benefit</i>	10%	

Tabel 3.4 Contoh Kriteria Lowongan IT Staff

1. Menentukan bobot kriteria

Dalam menentukan bobot kriteria diperlukan range nilai dari kriteria diatas.

Ini menentukan untuk perhitungan dari kriteria tersebut. Contoh dari bobot kriteria dapat dilihat pada Tabel 3.5. dan 3.6.

Tabel 3.5 Contoh Bobot Kriteria Lowongan Akuntansi

Kriteria (Ci)	Keterangan	Bobot (Wj)				
		1	2	3	4	5
C1	IPK	<2,30	2,30-2,80	2,81- 3,00	3,01-3,40	3,41- 4,00
C2	Usia	>35	32-35	28-31	24-27	18-23
C3	Pengalaman	<1	1	2	3	4
C4	Expert dalam menggunakan Excel	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
C5	Paham pembuatan laporan keuangan.	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
C6	Paham software akuntansi.	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
C7	Psikotes	<60	61-70	71-80	81-90	91-100

Tabel 3.6 Contoh Bobot Kriteria Lowongan IT

Kriteria (Ci)	Keterangan	Bobot (Wj)				
		1	2	3	4	5
C1	IPK	<2,30	2,30-2,80	2,81-3,00	3,01-3,40	3,41-4,00
C2	Usia	>35	32-35	28-31	24-27	18-23
C3	Pengalaman	<1	1	2	3	4
C4	(Oracle8/MySQL), networking troubleshooting	<60	61-70	71-80	81-90	91-100

Kriteria (Ci)	Keterangan	Bobot (Wj)				
		1	2	3	4	5
C5	OS (Windows XP/7/10 & Windows Server 2003/2019)	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
C6	Aplikasi Software dan Anti Virus	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
C7	Psikotes	<60	61-70	71-80	81-90	91-100

2. Menentukan alternatif

Dalam menentukan alternatif kita harus memasukkan data dari pelamar yang mencakup pendidikan terakhir, nilai rata-rata, pengalaman, usia, nilai dari hasil tes. Contoh alternatif dapat dilihat pada Tabel 3.7. dan 3.8.

Tabel 3.7 Contoh Alternatif Lowongan Akuntansi

Alternatif (Ai)	Nama	IPK	Usia	Pengalaman	Paham Excel	Laporan keuangan	Paham App Akuntansi	Psikotes
A1	Fadly Ramadhan	3.45	25	2	80	75	80	85
A2	Cokro Atmaji	3.00	23	2	85	80	80	90

Tabel 3.8 Contoh Alternatif Lowongan IT

Alternatif (Ai)	Nama	IPK	Usia	Pengalaman	Oracle & MySql	OS Windows	App Antivirus	Psikotes
A1	Anggika	3.45	25	2	80	75	80	85
A2	Bayu Atmojo	3.00	23	2	85	80	80	90

3. Merubah nilai alternatif yang sesuai dengan bobot kriteria dan membuat tabel kemiripan.

Dalam hal ini kita harus merubah nilai alternatif sesuai dengan bobot kriteria. Setelah itu kita membuatkan tabel kemiripan dari hasil nilai alternatif yang dapat dilihat pada Tabel 3.9 dan 3.10 seperti berikut.

Tabel 3.9 Contoh Kemiripan Alternatif dengan Kriteria Lowongan Akuntansi

Alternatif (Ai)	IPK	Usia	Pengalaman	Paham Excel	Laporan keuangan	Paham App Akuntansi	Psikotes
A1	5	4	3	3	3	3	4
A2	3	5	3	4	3	3	5

Tabel 3.10 Contoh Kemiripan Alternatif dengan Kriteria Lowongan IT

Alternatif (Ai)	IPK	Usia	Pengalaman	Oracle & MySql	OS Windows	App Antivirus	Psikotes
A1	5	4	3	3	3	3	4
A2	3	5	3	4	3	3	5

4. Membuat Kemiripan

Dari hasil nilai alternatif kita membuat kemiripan dari nilai alternatif diatas. Contoh nilai kemiripan sebagai berikut.

a. Lowongan Akuntansi

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 3 & 4 & 3 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

b. Lowongan IT Staff

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 4 & 3 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 3 & 4 & 3 & 3 & 5 \end{bmatrix}$$

5. Normalisasi matriks sesuai atribut kriteria

Setelah membuat kemiripan nilai alternatif, perlunya membuat normalisasi matriks yang sesuai dengan atribut kriteria. Contoh dari normalisasi matriks sebagaiberikut.

a. Lowongan Akuntansi

- Kriteria IPK(C1) atribut *benefit*

$$r_{11} = \frac{5}{\max\{5; 3\}} = 1$$

$$r_{21} = \frac{3}{\max\{5; 3\}} = 0,6$$

- Kriteria nilai Usia (C2) atribut *cost*

$$r_{12} = \frac{\min\{4; 4\}}{4} = 1$$

$$r_{22} = \frac{\min\{4; 4\}}{4} = 1$$

- Kriteria pengalaman (C3) atribut *benefit*

$$r_{13} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{23} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria Excel (C4) atribut *benefit*

$$r_{14} = \frac{3}{\max\{3; 4\}} = 0,75$$

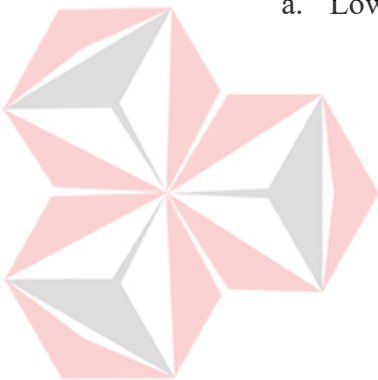
$$r_{24} = \frac{4}{\max\{3; 4\}} = 1$$

- Kriteria Laporan Uang (C5) atribut *benefit*

$$r_{15} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{25} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria App Akuntansi (C6) atribut *benefit*



$$r_{15} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{25} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria Psikotes (C7) atribut *benefit*

$$r_{15} = \frac{4}{\max\{4; 5\}} = 0,8$$

$$r_{25} = \frac{4}{\max\{4; 5\}} = 1$$

b. Lowongan IT Staff

- Kriteria IPK(C1) atribut *benefit*

$$r_{11} = \frac{5}{\max\{5; 3\}} = 1$$

$$r_{21} = \frac{3}{\max\{5; 3\}} = 0,6$$

- Kriteria nilai Usia (C2) atribut *cost*

$$r_{12} = \frac{\min\{4; 4\}}{4} = 1$$

$$r_{22} = \frac{\min\{4; 4\}}{4} = 1$$

- Kriteria pengalaman (C3) atribut *benefit*

$$r_{13} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{23} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria Oracle & MySql (C4) atribut *benefit*

$$r_{14} = \frac{3}{\max\{3; 4\}} = 0,75$$

$$r_{24} = \frac{4}{\max\{3; 4\}} = 1$$

- Kriteria OS Windows (C5) atribut *benefit*

$$r_{15} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{25} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria App Antivirus (C6) atribut *benefit*

$$r_{15} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

$$r_{25} = \frac{3}{\max\{3; 3\}} = 1$$

- Kriteria Psikotes (C7) atribut *benefit*

$$r_{15} = \frac{4}{\max\{4; 5\}} = 0,8$$

$$r_{25} = \frac{4}{\max\{4; 5\}} = 1$$



6. Membuat normalisasi matriks

Setelah perhitungan nilai dari normalisasi matriks yang sesuai dengan atribut kriteria maka dikelompokkan menjadi nilai normalisasi matriks. Contoh nilai normalisasi matriks sebagai berikut.

a. Lowongan akuntansi

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0,75 & 1 & 1 & 0,8 \\ 0,6 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

b. Lowongan IT Staf

$$R = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0,75 & 1 & 1 & 0,8 \\ 0,6 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

7. Mengkalikan matriks ternormalisasi dengan bobot preferensi setiap kriteria

Setelah kita mengelompokkan nilai dari normalisasi matriks maka kita perlu mengkalikan matriks yang ternormalisasi dengan bobot preferensi sesuai dengan setiap kriteria. Contoh pengkalian matriks seperti berikut.

a. Lowongan akuntansi

$$\begin{aligned} z_1 &= (1)(0,15) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (0,75)(0,1) + (1)(0,1) + \\ & (1)(0,1) + (0,8)(0,1) \\ &= 0,15 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,2 + 0,15 + 0,08 \\ &= 0,93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z_2 &= (0,6)(0,15) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) \\ &= 0,09 + 0,1 + 0,1 + 0,2 + 0,2 + 0,15 + 0,1 \\ &= 0,94 \end{aligned}$$

b. Lowongan IT Staf

$$\begin{aligned} z_1 &= (1)(0,15) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (0,75)(0,1) + (1)(0,1) + \\ & (1)(0,1) + (0,08)(0,1) \\ &= 0,15 + 0,1 + 0,1 + 0,15 + 0,3 + 0,15 + 0,08 \\ &= 1,03 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z_2 &= (0,6)(0,15) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) + (1)(0,1) \\ &= 0,09 + 0,1 + 0,1 + 0,2 + 0,3 + 0,15 + 0,1 \\ &= 1,04 \end{aligned}$$

8. Perangkingan

Dari hasil semua perhitungan selesai dan menemukan hasilnya maka perlu kita membuat tabel perangkingan nilai akhir dari data yang sudah diolah. Perangkingan ini diurutkan dari data yang memiliki nilai akhir paling tinggi. Contoh tabel perangkingan dapat dilihat pada Tabel 3.11. dan 3.12.

Tabel 3.11 Perangkingan calon karyawan Lowongan Akuntansi

Alternatif	Nama	Nilai Akhir (Vi)
V2	Cokro Atmaji	0,94
V1	Fadly Ramadhan	0,93

Tabel 3.12 Perangkingan calon karyawan Lowongan Akuntansi

Alternatif	Nama	Nilai Akhir (Vi)
V1	Anggika	1,04
V2	Bayu Atmojo	1,03

3.2.2 Pengkodean

Pada tahap pengkodean ini, peneliti mengembangkan sistem menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan *MySQL* sebagai *database* untuk sistem ini. Pengembangan sistem dibangun di atas desain yang telah dibuat sebelumnya, baik dari segi alur proses maupun desain antarmuka.

3.2.3 Pengujian

Pada fase ini, peneliti melakukan proses pengujian untuk sistem yang diajukan. *Black box testing* digunakan untuk menguji sistem untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem dapat dilakukan dengan benar. Task pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.13 dan 3.14.

1. Pelamar

Tabel 3.13 *Black box testing* Pelamar

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result
1.	Login & Register	Pelamar memasukkan username dan Password yang dimiliki.	Aplikasi dapat melakukan login dan register untuk memberikan hak akses
2.	Lowongan Pelamar	Pelamar dapat melihat semua daftar lowongan yang tersedia	Aplikasi dapat menampilkan semua daftar lowongan yang tersedia
3.	Jadwal Tes & Tes Tulis	Pelamar dapat melihat jadwal tes & tes tulis yang telah ditentukan	Aplikasi dapat menampilkan jadwal tes & tes tulis yang telah ditentukan
4.	Pengumuman	Pelamar dapat melihat hasil pengumuman dari lowongan yang didaftarkan	Aplikasi dapat menampilkan pengumuman lowongan yang telah ditentukan

2. Back Office

Tabel 3.14 *Black box testing* Back Office

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result
1.	Pengelolaan data master lowongan divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan divisi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan divisi

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result
2.	Pengelolaan data master lowongan HRD	HRD mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan HRD	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan HRD
3.	Pengelolaan data master lowongan direksi	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan direksi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan direksi
4.	Pengelolaan data master jadwal tes HRD	HRD mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data jadwal tes	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data jadwal tes
5.	Pengelolaan data master daftar soal divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus daftar soal divisi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar soal divisi
6.	Pengelolaan data master nilai divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data nilai	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data nilai
7.	Pengelolaan data master pengguna	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data pengguna	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data pengguna
8.	Pengelolaan data master role	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data role	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data role
9.	Seleksi Administrasi	HRD melakukan seleksi administrasi dari data yang telah dikirim oleh Pelamar	Aplikasi dapat menampilkan detail administrasi dari Pelamar
10.	Seleksi Tes Tulis	HRD melakukan seleksi tes tulis dari data yang telah dikirim oleh Pelamar	Aplikasi dapat menampilkan tes tulis dari Pelamar
11.	Wawancara	HRD memasukkan data wawancara ke sistem	Aplikasi dapat menampilkan detail wawancara
12.	Laporan	Direksi dapat melakukan cetak laporan pada menu laporan	Aplikasi dapat mencetak laporan pada menu laporan

3. Perhitungan SAW

Tabel 3.15 *Black box testing perhitungan SAW*

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result
1.	Kriteria dari pelamar	Data pelamar dengan berbagai nilai yang sesuai dengan kriteria tertentu.	Aplikasi dapat menampilkan data pelamar masuk dalam kriteria mana
2.	Perhitungan normalisasi	Data nilai kriteria pelamar yang sudah diolah sesuai dengan rumus normalisasi	Aplikasi dapat menambahkan, menghitung hasil dari normalisasi kriteria pelamar
3.	Perangkingan hasil pelamar	Data hasil perhitungan normalisasi dari berbagai pelamar.	Aplikasi dapat merangkingkan data hasil perhitungan normalisasi pelamar sesuai nilai yang terbesar

3.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini pembuatan laporan merupakan penulisan semua penelitian yang dilakukan untuk proses dokumentasi, seperti Pendahuluan pada Bab I, landasan teori pada Bab II, metodologi penelitian pada Bab III, hasil dan pembahasan pada Bab IV, kesimpulan dan rekomendasi pada Bab V. Selain itu, beberapa hasil juga disajikan dalam lampiran.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

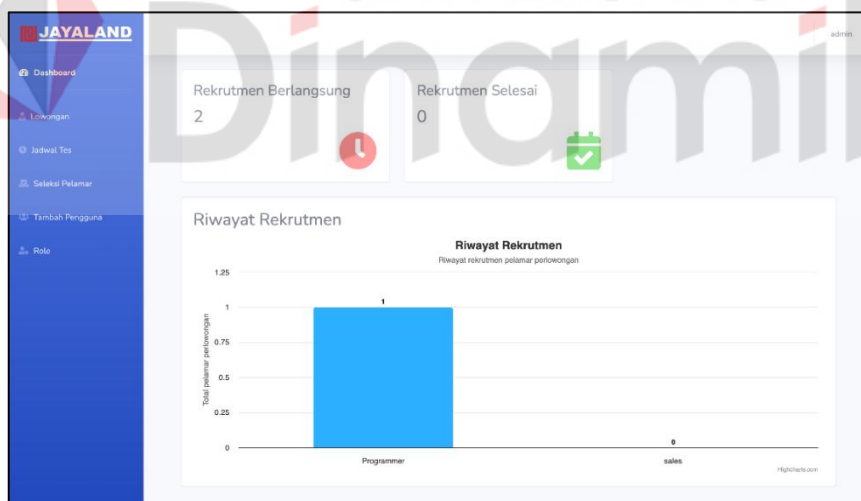
4.1 Hasil Pengkodean

Berikutnya adalah melakukan pengkodean yang bertujuan untuk mengembangkan sistem menggunakan *framework Laravel* dan menggunakan *MySQL* sebagai *database* untuk sistem ini. Pengembangan sistem dibangun di atas desain yang telah dibuat sebelumnya, baik dari segi alur proses maupun desain antarmuka. Berikut detail hasil pengkodean dari tiap-tiap pengguna yang terlibat.

4.1.1 Divisi

1. Dashboard Divisi

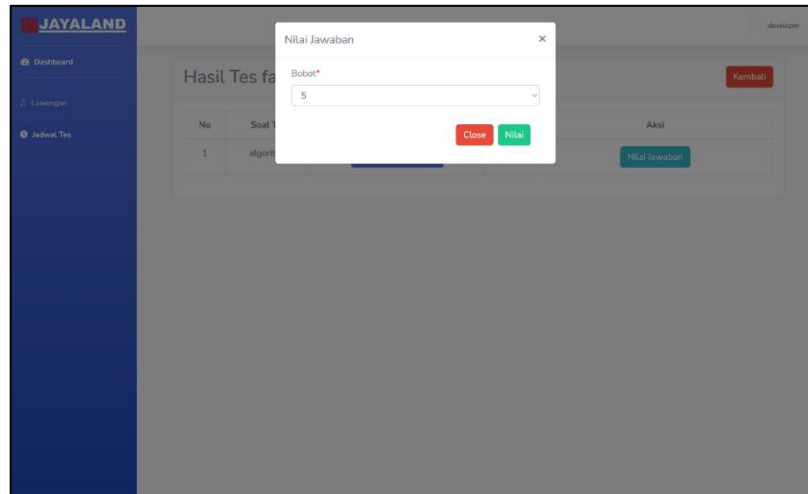
Pada gambar 4.1 dibawah ini merupakan halaman yang berisikan jumlah rekrutmen berlangsung, rekrutmen selesai, dan grafik dari Riwayat rekrutmen. Dalam halaman ini yang dapat melihat *dashboard* yaitu yang memiliki *role* HRD dan Direksi.



Gambar 4.1 Dashboard Divisi

2. Nilai Test

Pada gambar 4.2 dibawah ini merupakan halaman terkait pemberian nilai atas soal test online yang ada pada *website*. Untuk menilai hasil dari tes pelamar yang dapat hanya dari divisi yang bersangkutan dengan lowongan.



Gambar 4.2 Nilai Test

3. Detil Nilai Hasil Test

Pada gambar 4.3 dibawah ini merupakan halaman terkait detil dari nilai test online yang sudah terlaksana. Hasil tes dari pelamar hanya dapat diakses oleh divisi yang bersangkutan dengan lowongan.



Gambar 4.3 Detil Nilai Hasil Test

4. Tambah Kriteria

Pada gambar 4.4 dibawah ini merupakan halaman untuk menambahkan kriteria lowongan yang dibutuhkan oleh divisi terkait. Pada menu tambah kriteria dari lowongan ini dapat diakses oleh divisi yang bersangkutan pada lowongan.

The screenshot shows a web interface for 'JAYALAND' with a sidebar menu containing 'Dashboard', 'Lowongan', and 'Jadwal Tes'. The main content area displays a form titled 'Tambah Kriteria'. The form has the following fields:

- 'Nama Kriteria' with a red asterisk and a text input field.
- 'Atribut' with a red asterisk and a dropdown menu showing '-- Pilih Atribut --'.
- 'Tampil di Pelamar' with a red asterisk and a dropdown menu showing 'Ya'.
- 'Bobot Preferensi (%)' with a red asterisk and a text input field.

 At the bottom right of the form, there are two buttons: a red 'Batal' button and a green 'Tambah' button.

Gambar 4.4 Tambah Kriteria

5. Tambah Bobot Kriteria

Pada gambar 4.5 dibawah ini merupakan halaman untuk menambakan bobot kriteria lowongan yang dibutuhkan oleh divisi terkait. Pada menu tambah bobot kriteria dari lowongan ini dapat diakses oleh divisi yang bersangkutan pada lowongan.

The screenshot shows the 'Tambah Bobot Kriteria' form in the JAYALAND system. The form has the following fields:

- 'Keterangan Bobot' with a red asterisk and a text input field.
- 'Jumlah Bobot' with a red asterisk and a text input field.

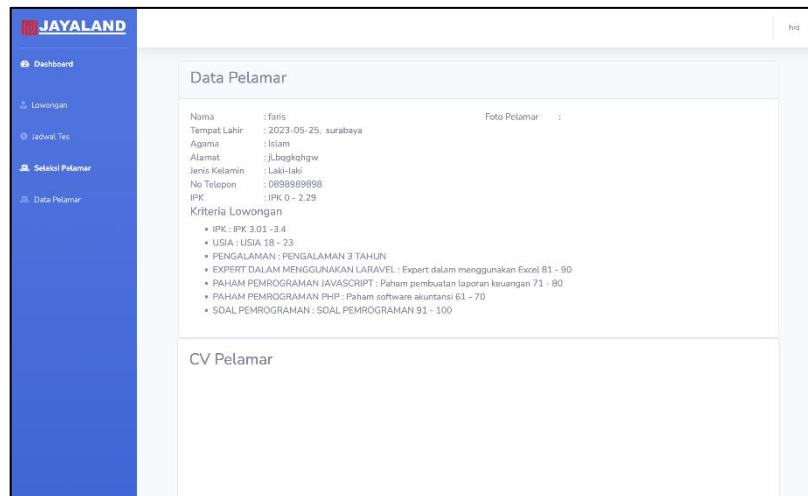
 At the bottom right of the form, there are two buttons: a red 'Batal' button and a green 'Tambah' button.

Gambar 4.5 Tambah Bobot Kriteria

4.1.2 HRD

1. Data Seleksi

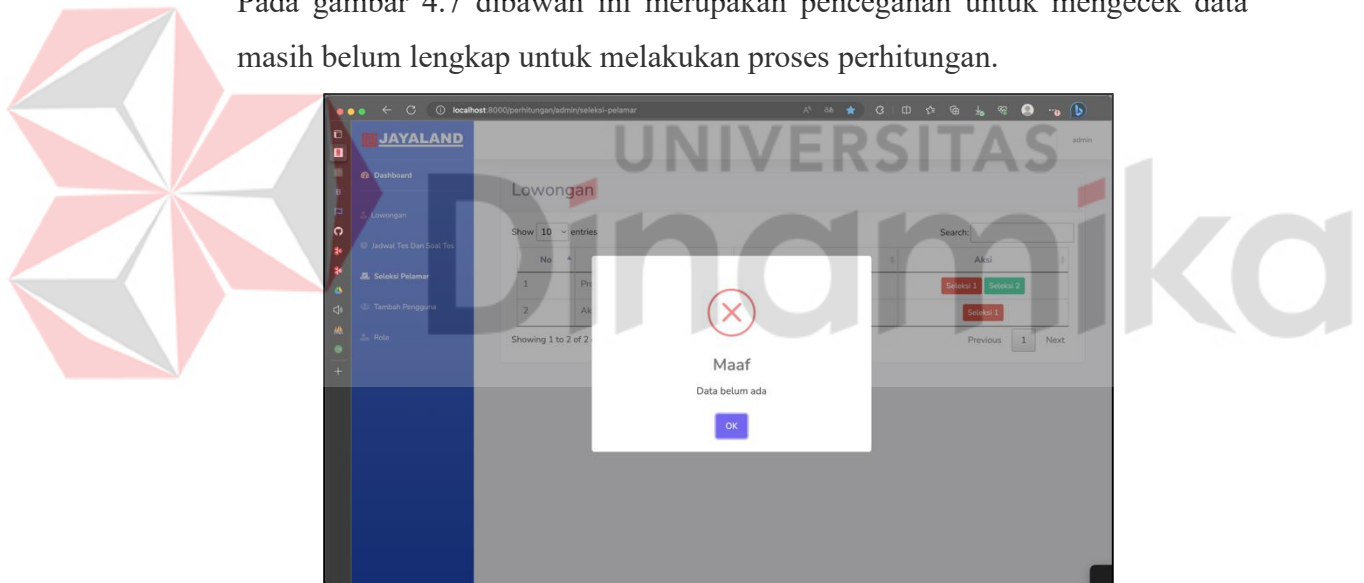
Pada gambar 4.6 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan data seleksi yang tersedia. Pada menu detail pelamar ini dapat diakses oleh HRD untuk dapat melihat data dari dokumen pelamar mana yang cocok dengan kebutuhan lowongan.



Gambar 4.6 Data Seleksi

2. List Perhitungan Normalisasi dan Perankingan SAW

Pada gambar 4.7 dibawah ini merupakan pencegahan untuk mengecek data masih belum lengkap untuk melakukan proses perhitungan.



Gambar 4.7 List Perhitungan Normalisasi dan Perankingan SAW

Pada gambar 4.8 dibawah ini merupakan halaman untuk perhitungan normalisasi dan perankingan metode SAW. Pada halaman ini dapat dilakukan penyeleksian pelamar untuk ketahap selanjutnya yaitu tahap wawancara yang dapat diakses oleh HRD.

Nama Kriteria		Bobot Kriteria
IPK		15%
USIA		10%
PENGALAMAN		10%
EXPERT DALAM MENGGUNAKAN LARAVEL		20%
PAHAM PEMROGRAMAN JAVASCRIPT		20%
PAHAM PEMROGRAMAN PHP		10%
SOAL PEMROGRAMAN		10%
PSIKOTES		5%

Normalisasi									
Nama Pelamar	IPK	USIA	PENGALAMAN	EXPERT DALAM MENGGUNAKAN LARAVEL	PAHAM PEMROGRAMAN JAVASCRIPT	PAHAM PEMROGRAMAN PHP	SOAL PEMROGRAMAN	PSI	
fitri	1	0,75	0,666666666666667						
hans	0,4	1	1	1	1	1	1	1	
laili	1	1	0,666666666666667						
heli	0,6	1	0,333333333333333						
angeli	1	1	1						

Gambar 4.8 List Perhitungan Normalisasi dan Perankingan SAW

3. List Seleksi Lowongan

Pada gambar 4.8 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list seleksi lowongan yang tersedia pada *website*. Halaman ini dapat diakses oleh HRD untuk melakukan pengisian hasil dari wawancara.



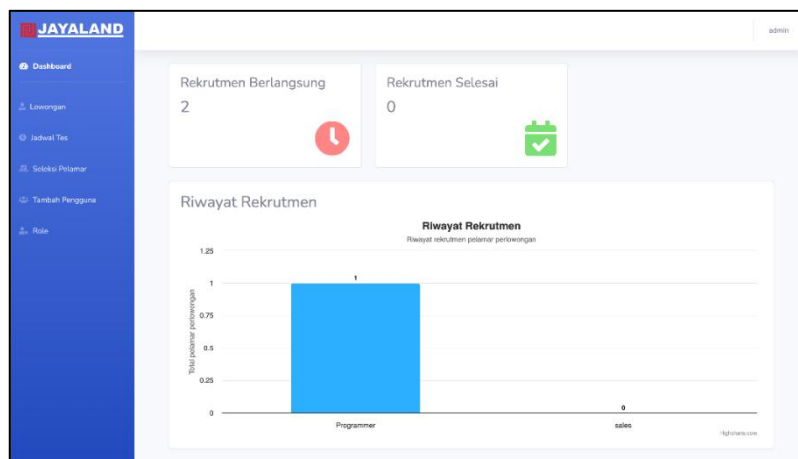
NO	Nama	Status Dokumen	Aksi
1	faris	Dokumen Valid	Lihat Detail

Gambar 4.9 List Seleksi Lowongan

4.1.3 Direksi

1. Dashboard Direksi

Pada gambar 4.10 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list lowongan yang telah dibuat. Pada gambar dibawah ini merupakan halaman yang berisikan jumlah rekrutmen berlangsung, rekrutmen selesai, dan grafik dari Riwayat rekrutmen.

Gambar 4.10 *Dashboard* Direksi

2. List Monitoring Pelamar

Pada gambar 4.11 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list monitoring pelamar yang telah mendaftar di *website*. Pada halaman ini juga dapat diakses oleh HRD dan Direksi untuk memonitoring rekrutmen yang berjalan.

The screenshot shows the 'Lowongan' page with a table of job openings. The table has columns for 'No', 'Posisi Lowongan', 'Status Lowongan', and 'Aksi'. There is one entry for 'Programmer' with a status of 'Selesai' and an action button 'Lihat Data Pelamar'.

No	Posisi Lowongan	Status Lowongan	Aksi
1	Programmer	Selesai	Lihat Data Pelamar

Gambar 4.11 List Monitoring Pelamar

3. List Detil Monitoring Pelamar

Pada gambar 4.12 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list detil monitoring pelamar yang telah mendaftar di *website*. Halam ini dapat diakses oleh Direksi untuk.

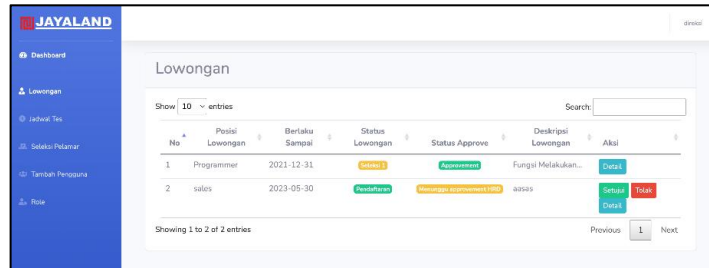
The screenshot shows the 'Daftar Pelamar' page with a table of applicants. The table has columns for 'NO', 'Nama', 'Status Dokumen', and 'Aksi'. There is one entry for 'faris' with a status of 'Dokumen Valid' and an action button 'Lihat Detail'.

NO	Nama	Status Dokumen	Aksi
1	faris	Dokumen Valid	Lihat Detail

Gambar 4.12 List Detil Monitoring Pelamar

4. List Lowongan

Pada gambar 4.13 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list lowongan yang telah dibuat. Pada halaman ini hanya dapat diakses oleh divisi yang membuat lowongan yang terkait.

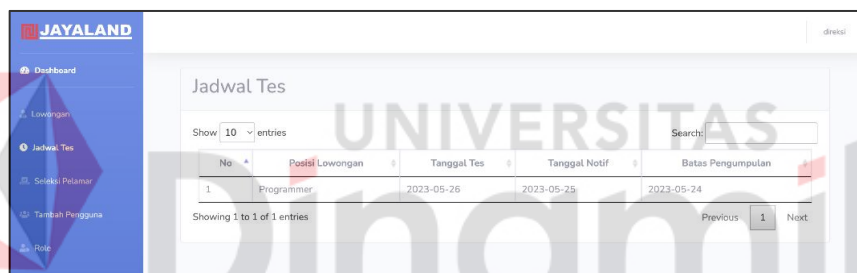


No	Posisi Lowongan	Berlaku Sampai	Status Lowongan	Status Approve	Deskripsi Lowongan	Aksi
1	Programmer	2021-12-31	terbuka	Approved	Fungsi Melakukan...	Detail
2	sales	2023-05-30	terbuka	Menunggu persetujuan HRD	sales	Detail, Tambah

Gambar 4.13 List Lowongan

5. List Jadwal

Pada gambar 4.14 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan list jadwal seluruh rangkaian seleksi yang telah dibuat. Halaman ini dapat diakses oleh Direksi untuk memonitoring jadwal tes dari proses rekrutmen.



No	Posisi Lowongan	Tanggal Tes	Tanggal Notif	Batas Pengumpulan
1	Programmer	2023-05-26	2023-05-25	2023-05-24

Gambar 4.14 List Jadwal

4.1.4 Pelamar

1. Login

Pada gambar 4.15 dibawah ini merupakan halaman login dimana pelamar harus memasukkan email dan password yang didaftarkan sebelumnya sehingga sistem akan memberikan akses untuk masuk.

Gambar 4.15 *Login*

2. Register

Pada gambar 4.16 dibawah ini merupakan halaman login dimana pelamar harus mendaftarkan email dan password agar bisa login dan masuk ke sistem.

Gambar 4.16 *Register*

3. Daftar Lowongan

Pada gambar 4.17 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan daftar lowongan yang tersedia. Pada halaman ini pelamar melakukan pengisian data diri untuk melamar lowongan yang dipilih.

The form contains the following fields and sections:

- Nama Lengkap ***: Input field with value "hihi".
- Tanggal Lahir ***: Input field with value "dd/mm/yyyy" and a calendar icon.
- Tempat Lahir ***: Input field.
- Agama ***: Dropdown menu with "Pilih agama" selected.
- Jenis Kelamin ***: Radio buttons for "Laki - Laki" and "Perempuan".
- No Telepon ***: Input field.
- Alamat ***: Large text area for address.
- IPK ***: Input field.
- PENGALAMAN ***: Input field.
- CV ***: File upload button "Choose File" with "No file chosen" text.
- Ijazah ***: File upload button "Choose File" with "No file chosen" text.
- Pas Foto ***: File upload button "Choose File" with "No file chosen" text.
- Lamar**: Red button at the bottom right.

Gambar 4.17 Daftar Lowongan

4. Detil Lowongan

Pada gambar 4.18 dibawah ini merupakan halaman untuk menampilkan detil lowongan yang tersedia.

The job detail page includes the following information:

- Header**: JAYALAND logo and navigation links: Beranda, Lowongan, Tentang, Login, and a red Daftar button.
- Job Title**: Programmer
- Status**: Pendaftaran ditutup pada: 2023-12-31
- Deskripsi Pekerjaan**:

Fungsi Melakukan proyek perbaikan, pembaharuan dan/atau pengembangan baru aplikasi/sistem teknologi yang lebih memadai sesuai dengan kebutuhan User dan/atau Perusahaan. Tugas, dan Tanggung Jawab: Melakukan analisa kebutuhan User dan/atau Perusahaan atas perbaikan, pembaharuan dan/atau pengembangan aplikasi/sistem teknologi guna menunjang operasional bisnis Perusahaan. Membuat desain dan membangun aplikasi/sistem sesuai dengan kesepakatan analisa kebutuhan dari User dan/atau Perusahaan. Melakukan uji coba aplikasi/sistem sebelum dilakukan implementasi aplikasi/system. Melakukan implementasi dan sosialisasi user guide untuk pemakaian aplikasi/sistem kepada User. Mengajukan usulan proyek pembaharuan dan pengembangan sistem teknologi yang diajukan dan dianggarkan pada awal tahun.
- Persyaratan**:

Spesifikasi: S1 Fakultas Ilmu Komputer, dengan IPK 3.00 Pengalaman Minimal 2 tahun Penguasaan konsep Relational Database Management System Menguasai dan memahami konsep web application, MVC, API Menguasai Bahasa C#, VB, NET, PHP/MS. SQL (is must) Memahami Bahasa Android/Java (nilai tambah) Kemampuan kemandirian dalam melakukan pekerjaannya Kemampuan berkoordinasi dan bersosialisasi Penempatan : Jakarta - HD

Gambar 4.18 Detil Lowongan

4.2 Hasil Pengujian

Berikutnya adalah melakukan pengujian atas sistem yang telah dibuat menggunakan *Black box testing* dengan tujuan untuk menguji sistem untuk memastikan bahwa semua fungsi sistem dapat dilakukan dengan benar. Berikut ini detil dari hasil pengujian pada penelitian ini.

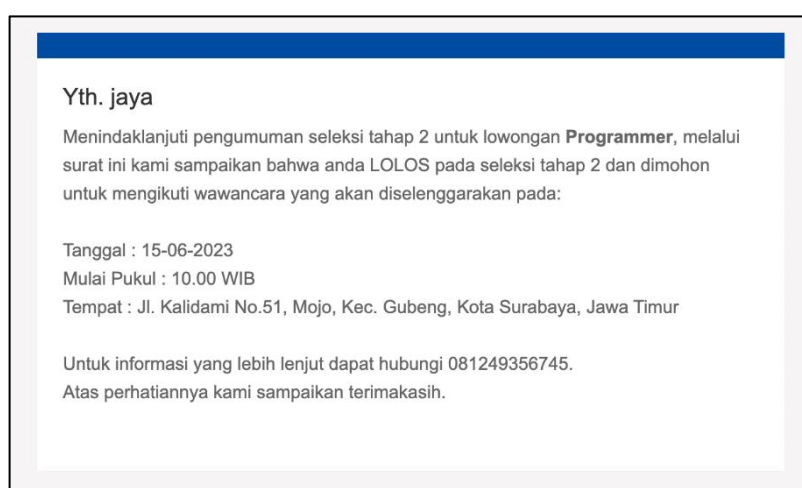
4.2.1 Pelamar

Hasil pengujian Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Sistem Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan pada PT. Jayaland Sidoarjo untuk pengguna pelamar dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Pelamar

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result	Result
1.	Login & Register	Pelamar memasukkan username dan Password yang dimiliki.	Aplikasi dapat melakukan login dan register untuk memberikan hak akses	Pass
2.	Lowongan Pelamar	Pelamar dapat melihat semua daftar lowongan yang tersedia	Aplikasi dapat menampilkan semua daftar lowongan yang tersedia	Pass
3.	Jadwal Tes & Tes Tulis	Pelamar dapat melihat jadwal tes & tes tulis yang telah ditentukan	Aplikasi dapat menampilkan jadwal tes & tes tulis yang telah ditentukan	Pass
4.	Pengumuman	Pelamar dapat melihat hasil pengumuman dari lowongan yang didaftarkan	Aplikasi dapat menampilkan pengumuman lowongan yang telah ditentukan	Pass

Adapun pada Gambar 4.19 berikut ini merupakan salah satu hasil pengujian *test case* pada pengguna pelamar



Gambar 4.19 Hasil Pengujian *Test Case* Pelamar

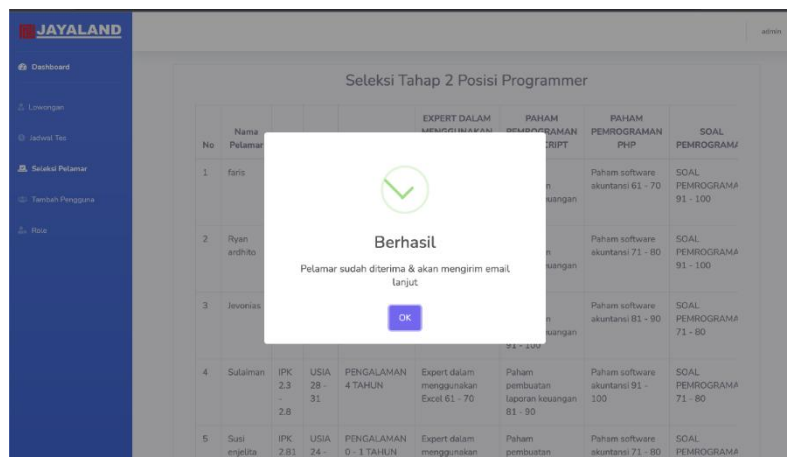
4.2.2 Back Office

Hasil pengujian Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Sistem Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan pada PT. Jayaland Sidoarjo untuk pengguna *Back Office* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian *Back Office*

No.	Fungsi	Test Case	Expected Result	Result
1.	Pengelolaan data master lowongan divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan divisi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan divisi	Pass
2.	Pengelolaan data master lowongan HRD	HRD mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan HRD	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan HRD	Pass
3.	Pengelolaan data master lowongan direksi	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data lowongan direksi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data lowongan direksi	Pass
4.	Pengelolaan data master jadwal tes HRD	HRD mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data jadwal tes	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data jadwal tes	Pass
5.	Pengelolaan data master daftar soal divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus daftar soal divisi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus daftar soal divisi	Pass
6.	Pengelolaan data master nilai divisi	Divisi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data nilai divisi	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data nilai divisi	Pass
7.	Pengelolaan data master pengguna	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data pengguna	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data pengguna	Pass
8.	Pengelolaan data master role	Direksi mengisikan form tambah dan edit, serta hapus data role	Aplikasi dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus data role	Pass
9.	Seleksi Administrasi	HRD melakukan seleksi administrasi dari data yang telah dikirim oleh Pelamar	Aplikasi dapat menampilkan detil adminitrasi dari Pelamar	Pass
10.	Seleksi Tes Tulis	HRD melakukan seleksi tes tulis dari data yang telah dikirim oleh Pelamar	Aplikasi dapat menampilkan tes tulis dari Pelamar	Pass
11.	Wawancara	HRD memasukkan data wawancara ke sistem	Aplikasi dapat menampilkan detil wawancara	Pass
12.	Laporan	Direksi dapat melakukan cetak laporan pada menu laporan	Aplikasi dapat mencetak laporan pada menu laporan	Pass
13.	Perhitungan SAW	HRD dapat melakukan penyeleksian dengan hasil dari pehitungan SAW dan diurutkan berdasarkan ranking	Aplikasi dapat melakukan perangkingan hasil dari perhitungan SAW	Pass

Adapun pada Gambar 4.20 berikut ini merupakan salah satu hasil pengujian *test case* pada pengguna *Back Office*.



Gambar 4.20 Hasil Pengujian Test Case *Back Office*

4.3 Hasil Tahap Akhir

Hasil pada tahap akhir ini telah dilakukan pembuatan laporan Tugas Akhir yang berisikan Pendahuluan pada Bab I, landasan teori pada Bab II, metodologi penelitian pada Bab III, hasil dan pembahasan pada Bab IV, kesimpulan dan rekomendasi pada Bab V. Laporan Tugas Akhir ini merupakan bukti dokumentasi untuk menjawab semua masalah yang ada pada PT. Jayaland Sidoarjo dengan membuat sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW.

Adapun dapat disampaikan mengenai evaluasi hasil penelitian ini bersumber dari pemaparan masalah dan solusi yang dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Pemetaan Masalah dan Solusi

No.	Masalah	Solusi
1.	Pembukaan lowongan melalui platform pihak ketiga sehingga menimbulkan cost yang besar dan juga dalam pengambilan data calon karyawan harus menunggu dari pihak tersebut	Memiliki sendiri aplikasi Rekrutmen Karyawan pada PT. Jayaland Sidoarjo
2.	Proses seleksi administrasi, seleksti test psikotes, test hardskill, dan test wawancara gaji masih menggunakan cara yang manual sehingga unsur subyektifitas sangat tinggi dimana dilakukan menurut pendapat dari penilai tersebut dikarenakan tidak adanya pedoman kriteria yang pasti dalam memilih calon karyawan tersebut dan dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam pengambilan keputusan pemilihan karyawan	Mengimplementasikan sistem pendukung keputusan yang bersifat objektif dimana didalamnya telah memiliki kriteria dan pembobotan yang telah ditentukan sebelum dilakukan penilaian menyesuaikan dengan kebutuhan lowongan sehingga dalam pemilihan karyawannya menjadi akurat

Berdasarkan pemaparan pada Tabel 4.3 dapat ditarik garis besar bahwa dalam menjawab permasalahan yang terjadi pada PT. Jayaland Sidoarjo dan meminimalisir pemilihan karyawan yang tidak sesuai kriteria, maka dibangun

sistem pendukung keputusan seleksi rekrutmen karyawan berbasis *website* dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang didalamnya mencakup kriteria serta pembobotan yang akurat yang dapat dilihat pada Gambar 4.21 dan 4.22. Berikutnya ditampilkan pula data testing pelamar yang dapat dilihat pada Gambar 4.23 dan hasil perhitungan pada Gambar 4.24.

Kriteria Lowongan Programmer				
Kriteria				Non Kriteria
Kriteria (Ci)	Keterangan	Atribut	Bobot Preferensi	KTP
C1	IPK	Benefit	15%	SIM
C2	Usia	Cost	10%	Pas Foto
C3	Pengalaman	Benefit	10%	Kartu Keluarga
C4	EXPERT DALAM MENGGUNAKAN LARAVEL	Benefit	20%	Ijazah
C5	PAHAM PEMROGRAMAN JAVASCRIPT	Benefit	20%	
C6	PAHAM PEMROGRAMAN PHP	Benefit	15%	
C7	SOAL PEMROGRAMAN	Benefit	10%	

Gambar 4.21 Testing Fungsional Kriteria

Bobot Kriteria Lowongan Programmer						
Kriteria (Ci)	Keterangan	Bobot (Wj)				
		1	2	3	4	5
C1	IPK	0 - 2.29	2.3 - 2.8	2.81 - 3	3.01 - 3.4	3.41 - 4
C2	Usia	36 - 100	32 - 35	28 - 31	24 - 27	18 - 23
C3	Pengalaman 1 tahun	<1	1	2	3	4
C3	EXPERT DALAM MENGGUNAKAN LARAVEL	0 - 60	61-70	71-80	81-90	91-100
C4	PAHAM PEMROGRAMAN JAVASCRIPT	0 - 60	61-70	71-80	81-90	91-100
C5	PAHAM PEMROGRAMAN PHP	0 - 60	61-70	71-80	81-90	91-100
C7	SOAL PEMROGRAMAN	0 - 60	61-70	71-80	81-90	91-100

Gambar 4.22 Testing Fungsional Bobot Kriteria

Data Pelamar Lowongan Programmer								
Alternatif (Ai)	Nama	IPK	Usia	Pengalaman	EXPERT DALAM MENGGUNAKAN LARAVEL	PAHAM PEMROGRAMAN JAVASCRIPT	PAHAM PEMROGRAMAN PHP	SOAL PEMROGRAMAN
A1	Faris	3.01 - 3.4	18 - 23	3	81 - 90	71 - 80	61 - 70	91 - 100
A2	Ryan	3.41 - 4	18 - 23	2	71 - 80	81 - 90	71 - 80	91 - 100
A3	Jevonias	3.41 - 4	18 - 23	2	0 - 60	91 - 100	81 - 90	71 - 80
A4	Sulaiman	2.3 - 2.8	28 - 31	4	61 - 70	81 - 90	91 - 100	71 - 80
A5	Susi enjelita	2.81 - 3	24 - 27	0 - 1	71 - 80	61 - 70	71 - 80	81 - 90
A6	Jaya	0 - 2.29	18 - 23	2	61 - 70	61 - 70	61 - 70	91 - 100

Gambar 4. 23 Testing Fungsional Data Pelamar

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan berhasil membuat Sistem Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan pada PT. Jayaland Sidoarjo menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa:

1. HRD, Divisi dan Direksi dapat melakukan proses pemilihan calon karyawan secara objektif menggunakan Sistem Pendukung Keputusan yang telah dibangun ini sehingga dapat memberikan rekomendasi calon karyawan yang sesuai dengan posisi yang dibutuhkan.
2. Sistem yang dibuat ini memberikan rekomendasi pelamar sesuai dengan kriteria posisi lowongan berdasarkan penilaian secara objektif.
3. Sistem yang telah dibuat ini dapat menampilkan hasil perankingan data di setiap test yang ada dari hasil perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan menentukan calon karyawan terbaik sesuai posisi yang dibutuhkan
4. Bersumber dari hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing* dengan pengujian yang dilakukan sebanyak 16 *test case* telah berhasil dan sesuai dengan apa yang direncanakan pada penelitian ini sehingga dapat menjawab permasalahan dari PT. Jayaland Sidoarjo

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diperbaiki atau ditambahkan untuk pengembangan sistem lebih lanjut adalah sebagai berikut.

1. Sistem dapat lebih dinamis dalam melakukan perhitungan dengan menggabungkan 2 atau lebih metode sistem pendukung keputusan
2. Sistem dapat lebih dikembangkan dari sisi algoritma yang lebih optimal dan efektif

DAFTAR PUSTAKA

- Alkandahri, M., (2020). Analisis Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Penggunaan Fe Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Klari.
- Aziz, N. &. (2019). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi.
- Aminudin. (2015). Cara Efektif Belajar Framework Laravel. Yogyakarta: Lokomedia.
- Asropudin. (2013). Kamus Teknologi Informasi. Bandung : Titian Ilmu.
- Esthi, R., (2020). Strategi Sumber Daya Manusia di Masa Pandemi dan New Normal Melalui Remote Working, Employee Productivity, Dan Upskilling For Digital. JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Qoiroh Datul, M., (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Pada SMA Negeri 01 Seputih Banyak Menggunakan Metode SDLC. Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer.
- Magdalena H. , (2012). Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik di Perguruan Tinggi (Studi Kasus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang).
- Hutagalung, H., (2022). Analisis Komunikasi Efektif Terhadap Peningkatan Kinerja Karyawan pada PT. Kencana Mulia Abadi Sibolga. Koloni.
- Kustiyahningsih, Yeni. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Jakarta: Grahallmu.
- Wibowo (2011). Manajemen Kinerja. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Pressman, R. (2010). Software Engineering A Practitioner's Approach Seventh Edition. Yogyakarta: ANDI.
- Pibriana, D., 2020. Penggunaan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pengambilan Keputusan Rekrutmen Karyawan Pada PT. ABC. Techno.COM.
- Hakim Rachmad, S. (2015), Mastering Java™ Konsep Pemrograman dan Penerapannya Untuk Membuat Software Aplikasi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. Jakarta: Gramedia.
- Sibero, Alexander F.K. (2014). KitabSuci Web Programing. Jakarta: Mediakom.

- Muin, A., (2020). Perbandingan Metode SAW Dan Metode Smart Dalam Pemilihan Kuliner Khas Kalimantan Selatan Terbaik.
- Kevin. (2019). Perbandingan Metode AHP Dan SAW Dalam Menentukan Calon Karyawan.
- Kesumaningrum, M., (2021). Analisis Rekrutmen Sumber Daya Manusia di PD. Anugrah Mas Perkasa. Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi.
- Mutiara, J., (2022). Peningkatan Kinerja Karyawan Melalui Motivasi Dan Kompensasi Karyawan Pt. Schneider Electric Manufacturing. Koloni.
- Setiaji, Pratomo. (2012). Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting. Kudus: Universitas Muria.
- Setiyaningrum, E., (2015). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Think "Talk - Write Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Magelang. Union.
- Wahyudi, R. U. (2016). Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D.I.Y Menggunakan Metode Forward Chaining. Jurnal Ilmiah DASI, 17, 67-75.
- Widianti, L., (2022). Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Weighted Product Untuk Seleksi Karyawan Freshgraduate Dan Non Pengalaman Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Elenbee Cipta Desain). Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi STI&K.

