

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN  
DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN PHP 5.5.9 DAN MYSQL 5.6.16 PADA  
PT WAVIN DUTA JAYA**

**TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Penyelesaian Program Diploma Empat (D-IV)  
Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif  
Pada Politeknik STMI Jakarta

**OLEH  
KHAIRUN NISA  
1310003**



**POLITEKNIK STMI JAKARTA  
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
JAKARTA  
2017**

**POLITEKNIK STMI JAKARTA**  
**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA**

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.5.9 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA JAYA

Disusun Oleh :

Nama : Khairun Nisa

Nim : 1310003

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Tanggal Seminar : 24 Agustus 2017

Tanggal Sidang : 17 Oktober 2017

Tanggal Lulus : 17 Oktober 2017

Jakarta, 17 Oktober 2017

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI  
NIP. 197805052005021002

**POLITEKNIK STMI JAKARTA**  
**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA**

**LEMBAR PERSETUJUAN ASISTEN PEMBIMBING**

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.5.9  
DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA  
JAYA

Disusun Oleh :

Nama : Khairun Nisa

Nim : 1310003

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Tanggal Seminar : 24 Agustus 2017

Tanggal Sidang : 17 Oktober 2017

Tanggal Lulus : 17 Oktober 2017

Jakarta, 17 Oktober 2017

Menyetujui

Asisten Pembimbing



Ahmad Juniar, S.Kom, MT  
NIP. 197906052006041002



## LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama : Khairun Nisa

NIM : 1310003

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP 5.5.9 dan MySQL 5.6.12 Pada PT Wavin Duta Jaya

Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI

Asisten Pembimbing : Ahmad Juniar, S.Kom, MT

Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
06-05-2015	I-III	Konsultasi BAB I-III	
08-05-2015	I dan II	Revisi BAB I dan BAB II	
13-05-2015	I dan II	Revisi BAB II	
20-08-2015	II dan III	Revisi BAB II dan Pembahasan BAB III	
18-09-2015	III dan IV	Revisi BAB III dan Pembahasan BAB IV	
24-03-2016	III dan IV	Revisi BAB III dan BAB IV	
20-05-2016	IV dan V	Revisi BAB IV dan Pembahasan BAB V	
29-09-2016	V	Revisi BAB V, Flowmap	
19-10-2016	V	Revisi BAB V, Flowmap	
29-09-2017	V	Revisi BAB V, Use Case	
30-07-2017	I-VI	Full BAB, Demo Program	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Sistem Informasi Industri Otomotif



Drs. Jacob Saragih, MM  
NIP. 195404281986031002

Dosen Pembimbing



Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI  
NIP. 197805052005021002



**POLITEKNIK STMI JAKARTA**  
**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.5.9  
DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA  
JAYA

Disusun Oleh :

Nama : Khairun Nisa

Nim : 1310003

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Telah Diuji Oleh Tim Penguji Sidang Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I pada hari Jumat tanggal 17 Oktober 2017.

Jakarta, 17 Oktober 2017

Dosen Pembimbing



**Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI**  
NIP. 197805052005021002

Ketua Penguji



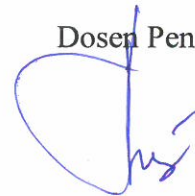
**Drs. Jacob Saragih, M.M**  
NIP. 195404281986031002

Dosen Penguji



**Fifi L. Hadianastuti, S.Kom, M.Kes**  
NIP. 197310162005022001

Dosen Penguji




**Ulil Hamida, S.T, M.T**  
NIP. 198103272005022001



**LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR**

Nama : Khairun Nisa  
 NIM : 1310003  
 Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP 5.5.9 dan MySQL 5.6.12 Pada PT Wavin Duta Jaya  
 Pembimbing : Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI  
 Asisten Pembimbing : Ahmad Juniar, S.Kom, MT


Tanggal	BAB	Keterangan	Paraf
07-03-2015	I-III	Konsultasi BAB I-III	
14-03-2015	I dan II	Revisi BAB II	
21-03-2015	III	Revisi BAB III dan Pembahasan BAB IV	
16-12-2015	IV	Revisi BAB IV, revisi definisi PKWTT & PKWT	
24-03-2016	V	Pembahasan BAB V	
04-05-2016	V	Revisi BAB V, Flowmap	
28-05-2016	V	Revisi BAB V, Activity Diagram dan Sequence	
05-06-2016	V	Revisi BAB V, Demo Program	
12-07-2016	V	Revisi BAB V, Diagram Mempersiapkan Dokumen	
26-07-2017	V	Revisi BAB V, Usecase Diagram	
31-07-2017	I-VI	Revisi Full BAB, Demo Program	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi  
 Sistem Informasi Industri Otomotif



Drs. Jacob Saragih, MM  
 NIP. 195404281986031002

Asisten Pembimbing



Ahmad Juniar, S.Kom, MT  
 NIP. 197906052006041002



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khairun Nisa

Nim : 1310003

Program Studi : Sistem Informasi Industri Otomotif

Berstatus sebagai mahasiswa Program Sistem Informasi Industri Otomotif di Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian RI. Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

**“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.5.9 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA JAYA”.**

- **Dibuat** dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan literatur hasil kuliah, *survey* lapangan, dibantu oleh dosen pembimbing maupun asisten dosen pembimbing, serta buku-buku maupun jurnal-jurnal ilmiah yang menjadi bahan acuan yang tertera dalam referensi karya Tugas Akhir ini.
- **Bukan** merupakan hasil duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai sebelumnya untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas/Perguruan Tinggi lain, kecuali yang telah disebutkan sumbernya dan dicantumkan pada referensi karya Tugas Akhir ini.
- **Bukan** merupakan karya tulis hasil terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera dalam referensi karya Tugas Akhir ini.

Jika terbukti tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan diatas, maka saya bersedia menerima sanksi atas apa yang telah saya lakukan sesuai peraturan yang berlaku.

Jakarta, 17 Oktober 2017



Khairun Nisa

## KATA PENGANTAR

**Assalaamu'alaikum wr.wb.**

Alhamdulillah robbil'alamin, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat-Nya, terutama nikmat iman, sehat sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul: "RANCANG BANGUN SISTEM PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN MENGGUNAKAN PHP 5.5.9 DAN *MYSQL* 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA JAYA".

Tujuan penulisan tugas akhir untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian Program Diploma Empat (D-IV) Sistem Informasi Industri Otomotif pada Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I Jakarta. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, petunjuk dan dukungan dari berbagai pihak. Dengan ketulusan dan kerendahan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu saya yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan kasih sayang hingga saat ini.
2. Yunus Jaelani, yang tiada henti memberikan doa, dukungan, pengorbanan, semangat dan kasih sayang hingga saat ini serta selalu mengingatkan penulis untuk rajin dalam membuat penulisan ini.
3. Bapak Dr. Mustofa, ST, MT selaku Direktur Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I.
4. Bapak Drs. Jacob Saragih, MM selaku Ketua Program Sistem Informasi Industri Otomotif.
5. Bapak Dedy Trisanto, S.Kom, MMSI selaku dosen pembimbing dan Bapak Ahmad Juniar, S.Kom, MT selaku asisten dosen pembimbing yang memberikan arahan, bimbingan serta penjelasan dalam penyusunan Tugas Akhir.

6. Bapak Sakti, Mbak Rahmatina dan Mas Idcham selaku Staff *Organization Development and Continuous Improvement* PT Wavin Duta Jaya, yang telah membimbing penulis selama menjalankan penelitian. Tidak lupa salah satunya Bapak Baihaqi yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan penelitian di PT Wavin Duta Jaya.
7. Seluruh Staff HRD dan karyawan di PT Wavin Duta Jaya atas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan selama berlangsungnya kegiatan penelitian.
8. Bapak Muhammad Ade Kurniawan selaku *Departemen Head Configuration Management*, Ibu Lilis Heryani selaku *Manager team Order Management* serta seluruh rekan-rekan kerja di PT Indosat Ooredoo yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk penulis tetap berjuang menyusun laporan Tugas Akhir hingga menggapai gelar Sarjana Terapan (S.Tr).
9. Seluruh jajaran dosen dan staf karyawan Politeknik STMI Jakarta yang telah membantu dalam kelancaran pembuatan penulisan ini.
10. Kepada Agus Salim, Siti Rachmah, Harnita Yurika, Debora Cahyaningtyas dan Magodang Steffi Sabattini yang sudah menemani, memotivasi, membantu, mendukung dan menyumbangkan pikiran dalam penulisan laporan ini.
11. Rekan-rekan jurusan Sistem Informasi terutama keluarga SA01 dan SA02 angkatan 2010 mahasiswa/i Politeknik STMI Jakarta atas kebersamaannya.

Dengan segala kekurangan, penulis sangat mengharapkan segala kritik atau saran yang dapat membangun dari semua pihak. Dan juga berharap penulisan ini dapat berguna bagi diri pribadi maupun pihak-pihak lain yang membacanya.

**Wassalaamu'alaikum wr.wb.**

Jakarta, 17 Oktober 2017

Penulis

## ABSTRAK

PT Wavin Duta Jaya merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang memproduksi pipa PVC yang secara konsisten menghasilkan kualitas produk terbaik dan didukung penuh oleh Wavin BV Holland sebagai pengawas. Untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia PT Wavin Duta Jaya melalui departemen HRD melakukan proses perekrutan dan seleksi karyawan, mulai dari hal pencarian kandidat yang menggunakan agen iklan lowongan, seleksi dokumen kandidat dan psikotes sampai dengan selesai. Proses perekrutan dan seleksi karyawan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus beberapa kali tatap muka untuk menentukan kandidat yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan serta sering kali kandidat memberikan informasi yang kurang lengkap. Berangkat dari kurang efisiennya proses perekrutan yang dilakukan maka penelitian ini difokuskan pada proses perekrutan dan seleksi karyawan yang berbasis *web*. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metodologi *evolutionary prototype*. Kemudian dalam merancang sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan pemodelan sistem menggunakan *unified modelling language* (UML) dengan membuat *usecase diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, pemodelan data dengan *class diagram* dan kamus data, perancangan *prototype* menggunakan HIPO, *flowchart*, merancang antarmuka dalam tahap pembuatan *prototype* dengan menggunakan PHP 5.5.9 sebagai bahasa pemrograman dan MySQL 5.6.16 sebagai basis datanya. Pemanfaatan sistem perekrutan karyawan yang terkomputerisasi akan dapat mengatasi masalah tersebut. Pembatasan sistem ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses perekrutan karyawan, khususnya pada serangkaian proses perhitungan hasil tes para pelamar. Selain itu dengan sistem perekrutan ini proses penyimpanan data pun menjadi lebih terstruktur, sehingga mempermudah pembuatan laporan dan memperkecil kemungkinan hilangnya dokumen. Pada masa peralihan dari proses perekrutan secara manual menuju penerapan terhadap sistem, peneliti menyarankan untuk melakukan sosialisasi kepada bagian terkait serta melakukan proteksi terhadap sistem di dunia maya.

**Kata kunci:** *Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan, Evolutionary Prototype, Flowchart, PHP, MySQL, HIPO, UML.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	
Lembar Pengesahan	
Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing	
Lembar Persetujuan Asisten Pembimbing	
Lembar Bimbingan Tugas Akhir Dosen Pembimbing	
Lembar Bimbingan Tugas Akhir Asisten Pembimbing	
Lembar Pernyataan Keaslian	
Abstrak .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iv
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Permasalahan .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.1.1 Definisi Sistem .....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem .....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	11
2.2.1 Siklus Informasi .....	12

2.2.2	Kualitas Informasi .....	13
2.2.3	Nilai Informasi .....	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	14
2.3.1	Komponen Sistem Informasi .....	15
2.4	Perekrutan dan Seleksi Karyawan .....	16
2.5	Pengembangan Sistem .....	18
2.5.1	Metode-Metode Pengembangan Sistem .....	19
2.5.2	Model <i>Prototyping</i> .....	20
2.6	Diagram Alur ( <i>Flowchart</i> ) .....	23
2.7	<i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	25
2.7.1	Tujuan UML .....	26
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	26
2.7.2	<i>Activity Diagram</i> .....	27
2.7.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	28
2.7.4	<i>Class Diagram</i> .....	30
2.6.5	<i>Deployment Diagram</i> .....	31
2.8	Kamus Data .....	32
2.9	<i>Database</i> .....	32
2.10	<i>Hierarchy plus Input-Proses-Output</i> (HIPO) .....	33
2.11	<i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP) .....	35
2.12	MySQL .....	36
2.13	XAMPP .....	39
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
3.1	Metodologi Penelitian .....	40
3.2	Pengumpulan Data .....	40
3.3	Metode Pengembangan Sistem .....	41
3.4	Kerangka Penelitian .....	42
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>46</b>
4.1	Sejarah Perusahaan .....	46
4.2	Profil Perusahaan .....	46
4.3	Visi, Misi dan Ideologi Perusahaan .....	47

4.4	Nilai-Nilai Dasar Perusahaan .....	47
4.5	Lokasi Perusahaan .....	48
4.6	Standar Kualitas dan Kegunaan Produk yang Dihasilkan .....	49
4.6.1	Standar Kualitas .....	49
4.6.2	Kegunaan Produk yang Dihasilkan .....	49
4.7	Ketenagakerjaan .....	50
4.7.1	Istilah Dalam Ketenagakerjaan .....	50
4.7.2	Jumlah Karyawan, Jam Kerja dan Hari Kerja .....	50
4.8	Hubungan Kerja .....	52
4.8.1	Permintaan Tenaga Kerja Baru .....	52
4.8.2	Masa Percobaan .....	53
4.8.2	Penempatan Kerja .....	53
4.9	Struktur Organisasi Perusahaan .....	53
4.9.1	Tugas dan Wewenang .....	55
4.10	Dokumen yang Terkait dalam Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan .....	58
4.11	Proses Perekrutan dan Seleksi .....	59
4.12	Prosedur Sistem Proses Perekrutan dan Seleksi yang sedang Berjalan .....	66
4.12.1	<i>Use Case Diagram</i> yang Berjalan pada Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan .....	66
4.13	Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan .....	71
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
5.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	73
5.2	Perancangan <i>Flowmap</i> Sistem Usulan .....	74
5.3	Analisis Sistem Usulan .....	75
5.3.1	<i>Use Case Diagram</i> yang Diusulkan .....	76
5.3.2	<i>Activity Diagram</i> yang Diusulkan .....	83
5.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	90
5.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	98
5.3.5	Kamus Data .....	99

5.3.6	<i>Deployment Diagram</i> yang Diusulkan .....	106
5.4	Perancangan Sistem .....	107
5.4.1	<i>Hierarchy plus Input-Process-Output (HIPO)</i> .....	107
5.4.2	<i>Flowchart</i> Aplikasi Usulan .....	108
5.4.3	Perancangan <i>Interface</i> Aplikasi Usulan .....	109
5.4.4	Implementasi Sistem .....	126
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>126</b>
6.1	Kesimpulan .....	126
6.2	Saran.....	126
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>127</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Karakteristik Sistem .....	8
Gambar II.2	Transformasi Data Menjadi Informasi .....	12
Gambar II.3	Siklus Informasi .....	13
Gambar II.4	Kualitas Informasi .....	13
Gambar II.5	Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi .....	15
Gambar II.6	<i>Evolutionary Prototype Model</i> .....	20
Gambar II.7	<i>Requirment Prototype Model</i> .....	22
Gambar II.8	Klasifikasi <i>Diagram UML</i> .....	25
Gambar II.9	<i>Visual Table Of Contents</i> .....	34
Gambar II.10	<i>Overview Diagram</i> .....	35
Gambar III.1	Kerangka Penelitian .....	43
Gambar IV.1	Peta Pabrik PT Wavin Duta Jaya .....	48
Gambar IV.2	Peta Kantor PT Wavin Duta Jaya .....	49
Gambar IV.3	Kantor PT Wavin Duta Jaya di Jakarta .....	49
Gambar IV.4	Struktur Organisasi di PT Wavin Duta Jaya .....	54
Gambar IV.5	Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal ....	62
Gambar IV.6	Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal .	65
Gambar IV.7	<i>Use Case Diagram</i> Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal yang Sedang Berjalan .....	67
Gambar IV.8	<i>Use Case Diagram</i> Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal yang Sedang Berjalan .....	69
Gambar V.1	<i>Flowmap</i> Proses Perekruta dan Seleksi Karyawan .....	75
Gambar V.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	76
Gambar V.3	<i>Activity Diagram</i> Meregistrasi <i>Account</i> .....	83
Gambar V.4	<i>Activity Diagram</i> Proses <i>Login Account</i> .....	84
Gambar V.5	<i>Activity Diagram</i> Mengisi <i>Form</i> Permintaan Karyawan .....	85
Gambar V.6	<i>Activity Diagram</i> Menerima <i>List</i> Data Permintaan Karyawan	85
Gambar V.7	<i>Activity Diagram</i> Melakukan <i>Publish</i> Lowongan Pekerjaan	86

Gambar V.8	<i>Activity Diagram</i> View Lowongan Pekerjaan .....	86
Gambar V.9	<i>Activity Diagram</i> Mengajukan Lowongan Pekerjaan .....	87
Gambar V.10	<i>Activity Diagram</i> Mengikuti Ujian Psikotes, Wawancara dan Kesehatan .....	88
Gambar V.11	<i>Activity Diagram</i> Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	89
Gambar V.12	<i>Activity Diagram</i> Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	89
Gambar V.13	<i>Activity Diagram</i> View Pengumuman Penerimaan Karyawan	90
Gambar V.14	<i>Sequence Diagram</i> Meregistrasi Account .....	91
Gambar V.15	<i>Sequence Diagram</i> Proses Login Account .....	91
Gambar V.16	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Formulir Permintaan Karyawan	92
Gambar V.17	<i>Sequence Diagram</i> Menerima List Data Permintaan Karyawan	92
Gambar V.18	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan	93
Gambar V.19	<i>Sequence Diagram</i> View Lowongan Pekerjaan .....	93
Gambar V.20	<i>Sequence Diagram</i> Mengajukan Lowongan Pekerjaan .....	94
Gambar V.21	<i>Sequence Diagram</i> Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	95
Gambar V.22	<i>Sequence Diagram</i> Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	96
Gambar V.23	<i>Sequence Diagram</i> Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	97
Gambar V.24	<i>Sequence Diagram</i> View Pengumuman Penerimaan Karyawan	97
Gambar V.25	<i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan .....	98
Gambar V.26	<i>Deployment Diagram</i> Yang Diusulkan .....	107
Gambar V.27	HIPO Yang Diusulkan .....	108
Gambar V.28	<i>Flowchart</i> Sistem Usulan .....	109
Gambar V.29	Rancangan Form Registrasi Account .....	110
Gambar V.30	Rancangan Form Login .....	111

Gambar V.31	Rancangan Halaman Utama Admin .....	111
Gambar V.32	Rancangan Halaman Utama Manager .....	112
Gambar V.33	Rancangan Halaman Utama Kandidat .....	112
Gambar V.34	Rancangan <i>Form</i> Daftar Permintaan Karyawan .....	113
Gambar V.35	Rancangan <i>Form</i> Tambah Permintaan Karyawan .....	114
Gambar V.36	Rancangan <i>Form</i> Daftar Kandidat .....	115
Gambar V.37	Rancangan <i>Form</i> Tambah Kandidat .....	115
Gambar V.38	Rancangan <i>Form</i> Kelola Pengalaman Kerja .....	117
Gambar V.39	Rancangan <i>Form</i> Tambah Pengalaman Kerja .....	117
Gambar V.40	Rancangan <i>Form</i> Kelola Pendidikan .....	117
Gambar V.41	Rancangan <i>Form</i> Tambah Daftar Pendidikan .....	117
Gambar V.42	Rancangan <i>Form Upload</i> Data .....	118
Gambar V.43	Rancangan <i>Form</i> Tambah <i>Upload</i> .....	118
Gambar V.44	Rancangan Form Kelola Lowongan .....	119
Gambar V.45	Rancangan <i>Form</i> Tambah Daftar Lowongan .....	119
Gambar V.46	Rancangan <i>Form</i> Daftar Psikotes .....	120
Gambar V.47	Rancangan <i>Form</i> Kelola Seleksi Kandidat .....	120
Gambar V.48	Rancangan <i>Form</i> Tambah Seleksi .....	121
Gambar V.49	Rancangan <i>Form</i> Daftar Informasi .....	121
Gambar V.50	Rancangan <i>Form</i> Tambah Informasi .....	122
Gambar V.51	Rancangan <i>Form</i> Kelola Soal .....	122
Gambar V.52	Rancangan <i>Form</i> Tambah Soal .....	123
Gambar V.53	Rancangan <i>Form</i> Kelola Nilai .....	123
Gambar V.54	Rancangan <i>Form</i> Kelola User .....	124
Gambar V.55	Rancangan <i>Form</i> Tambah User .....	124

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	23
Tabel II.1	Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> (Lanjutan) .....	24
Tabel II.2	Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	27
Tabel II.3	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	28
Tabel II.4	Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	29
Tabel II.4	Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> (Lanjutan) .....	30
Tabel II.5	Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	30
Tabel II.5	Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> (Lanjutan) .....	31
Tabel II.6	Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	31
Tabel II.7	Contoh Kamus Data Untuk Tabel Pemasok .....	32
Tabel II.8	Jenis Data pada MySQL .....	38
Tabel II.8	Jenis Data pada MySQL (Lanjutan) .....	39
Tabel IV.1	Jumlah Karyawan Departemen HRD .....	51
Tabel IV.2	Jam Kerja PT Wavin Duta Jaya Buruh .....	52
Tabel IV.3	Jam Kerja PT Wavin Duta Jaya <i>Office</i> .....	52
Tabel IV.4	Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal .....	67
Tabel IV.5	Definisi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal .....	68
Tabel IV.6	Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal .....	70
Tabel IV.7	Definisi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal .....	70
Tabel IV.7	Definisi <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal (Lanjutan) .....	71
Tabel IV.8	Evaluasi Sistem yang Berjalan .....	72
Tabel V.1	Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	74
Tabel V.2	Definisi Aktor <i>Use Case Diagram</i> yang Diusulkan .....	77

Tabel V.3	<i>Use Case Description</i> Meregistrasi Account .....	77
Tabel V.3	<i>Use Case Description</i> Meregistrasi Account (Lanjutan) .....	78
Tabel V.4	<i>Use Case Description</i> Login Account .....	78
Tabel V.5	<i>Use Case Description</i> Mengisi Formulir Permintaan Karyawan	78
Tabel V.6	<i>Use Case Description</i> Menerima List Permintaan Karyawan ...	79
Tabel V.7	<i>Use Case Description</i> Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan	79
Tabel V.8	<i>Use Case Description</i> View Lowongan Pekerjaan .....	80
Tabel V.9	<i>Use Case Description</i> Mengajukan Lowongan Pekerjaan .....	80
Tabel V.10	<i>Use Case Description</i> Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	81
Tabel V.11	<i>Use Case Description</i> Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan .....	81
Tabel V.12	<i>Use Case Description</i> Mengisi Nilai Wawancara dan Kesehatan	82
Tabel V.13	<i>Use Case Description</i> View Pengumuman Penerimaan Karyawan	82
Tabel V.14	Spesifikasi Tabel Kandidat .....	99
Tabel V.15	Spesifikasi Tabel Pendidikan .....	100
Tabel V.16	Spesifikasi Tabel Pengalaman .....	100
Tabel V.17	Spesifikasi Tabel <i>Upload</i> .....	100
Tabel V.18	Spesifikasi Tabel Admin .....	101
Tabel V.19	Spesifikasi Tabel Informasi .....	101
Tabel V.20	Spesifikasi Tabel <i>Apply</i> .....	102
Tabel V.21	Spesifikasi Tabel Lowongan .....	102
Tabel V.22	Spesifikasi Tabel Seleksi .....	102
Tabel V.22	Spesifikasi Tabel Seleksi (Lanjutan).....	103
Tabel V.23	Spesifikasi Tabel Permintaan .....	103
Tabel V.24	Spesifikasi Tabel Ujian .....	104
Tabel V.25	Spesifikasi Tabel Soal .....	104
Tabel V.26	Spesifikasi Tabel Nilai .....	105
Tabel V.27	Spesifikasi Tabel Karyawan.....	105
Tabel V.28	Spesifikasi Perangkat Keras.....	125
Tabel V.29	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	125

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi semakin maju dan sangat pesat yang mempengaruhi manusia untuk menggunakan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan serta menggunakan fasilitas-fasilitas teknologi untuk mendapatkan informasi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contoh dari perkembangan teknologi saat ini adalah internet. Dengan adanya internet kita dapat memperbanyak ilmu pengetahuan dan memperluas wawasan, serta bisa mencari segala sesuatu sumber informasi yang tentu bisa membantu kehidupan manusia.

Dengan teknologi internet kita mendapatkan informasi di *website*, *browser*, *chat*, *email* dan bahkan berbisnis lewat *internet*. Menyadari akan peran penting sebuah *website* untuk lebih efisien waktu dan biaya dalam kehidupan, maka sudah selayaknya fasilitas internet dan *website* merupakan kebutuhan yang mudah digunakan. Namun pada kenyataannya masih banyak perusahaan yang belum memanfaatkan teknologi internet sebagaimana mestinya, seperti pada PT Wavin Duta Jaya sistem perekrutan karyawan masih membutuhkan waktu yang lama, tahapan proses perekrutan dimulai dari memasang iklan lowongan harus melalui biro iklan, kemudian pelamar harus datang langsung ke perusahaan, dan proses seleksi harus dilakukan tatap muka beberapa kali dengan calon kandidat.

Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian di PT Wavin Duta Jaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang salah satu kegiatan departemen HRD adalah melakukan perekrutan dan seleksi calon karyawan. Proses perekrutan tersebut yaitu mencari sumber daya manusia yang sesuai kebutuhan perusahaan, menentukan sumber daya tenaga kerja, waktu dan tempat pelaksanaan tes, dan melakukan tes terhadap calon karyawan.

Pekerjaan di *Human Resources Development (HRD)* tidak hanya sekedar melakukan perekrutan dan seleksi karyawan, melainkan ada pekerjaan lain

sebagai contoh membuat laporan sampai penilaian karyawan yang bekerja di PT Wavin Duta Jaya. Hal ini membuat HRD kewalahan dengan banyaknya surat-surat dan laporan lainnya yang tersusun di meja kerja. Memori manusia sangat terbatas, dengan teknologi yang semakin maju penggunaan komputer semua pekerjaan dapat dikerjakan secara otomatis akan tersimpan dengan sendirinya dan apabila kita memerlukan data tersebut kita dapat melihatnya kembali. Apabila ada kekurangan, kelebihan atau kesalahan pada data yang kita miliki tanpa harus membuang data tersebut kita dapat mengubah datanya.

Pemanfaatan sistem perekrutan karyawan yang terkomputerisasi akan dapat mengatasi masalah tersebut. Pembatasan sistem ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah proses perekrutan karyawan, khususnya pada serangkaian proses perhitungan hasil tes para pelamar. Selain itu dengan sistem perekrutan ini proses penyimpanan data pun menjadi lebih terstruktur, sehingga mempermudah pembuatan laporan dan memperkecil kemungkinan hilangnya dokumen.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka penulis menyusun Tugas Akhir dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEREKRUTAN DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP 5.5.9 DAN MYSQL 5.6.16 PADA PT WAVIN DUTA JAYA”**.

## **1.2. Pokok Permasalahan**

Permasalahan yang terjadi pada PT Wavin Duta Jaya dalam sistem perekrutan karyawan adalah sebagai berikut:

1. Proses perekrutan karyawan yang kurang efisien sehingga berdampak pada biaya yang tinggi dan waktu proses seleksi yang cukup lama.
2. Informasi yang kurang lengkap mengenai calon kandidat, menyebabkan proses seleksi menjadi kurang efektif dalam melakukan pengolahan data.
3. Program yang digunakan masih menggunakan *Microsoft Office* yaitu *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word* dalam melakukan proses pencatatan dan pengolahan data pelamar.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang bangun sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* dapat lebih efisien dan mempersingkat waktu proses seleksi.
2. Merancang bangun sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* dapat lebih efektif untuk dapat membantu menjangkau informasi dalam penyeleksian kandidat yang sesuai dengan kualifikasi.
3. Merancang bangun sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* dapat memberikan kemudahan untuk perusahaan dalam penyimpanan dan pengolahan data kandidat yang terkomputerisasi.

### **1.4. Batasan Masalah**

Agar dalam penulisan Tugas Akhir ini lebih fokus dan lebih terarah, maka perlu diadakan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Pengolahan data perekrutan dan seleksi karyawan untuk mempermudah pengolahan data karyawan di Divisi *Organization Development and Continuous Improvement Department* pada PT Wavin Duta Jaya.
2. Sistem hanya melakukan proses pengumpulan data pelamar, lowongan kerja serta ujian psikotes. Sistem memberikan informasi hasil seleksi untuk dilakukan pada tahap berikutnya. Sedangkan tes wawancara dan tes kesehatan dilakukan diluar sistem.
3. Dalam Tugas Akhir ini pembahasannya hanya terbatas dalam kebutuhan sumber daya manusia/ karyawan yang tidak disertai dengan beban kerja pada karyawan PT Wavin Duta Jaya.
4. Pembangunan sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis datanya menggunakan MySQL.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari pembuatan Tugas Akhir ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi Penulis  
Rancang Bangun Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan untuk menerapkan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan.

2. Bagi Perusahaan

Rancang Bangun Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan diharapkan dapat mempermudah dalam membuat laporan pada proses dan seleksi karyawan serta membantu dalam pengambilan keputusan terbaik pada PT Wavin Duta Jaya.

3. Bagi Pembaca

Rancang Bangun Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pembaca khususnya dalam hal pengembangan sistem informasi.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hal-hal yang berhubungan erat dengan hasil pengamatan sehingga dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai isi Tugas Akhir yang dilaksanakan. Adapun tahapan-tahapan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang, permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang pengertian sistem, sistem informasi, sistem informasi sumber daya manusia, perekrutan dan seleksi karyawan, metode pengembangan sistem dengan menggunakan *Evolutionary Prototype Model*, *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat bantu untuk memodelkan sistem, HIPO Flowchart untuk menjelaskan alur proses yang berjalan dalam bentuk simbol-simbol grafis dan teori-teori lain yang berhubungan dengan perancangan sistem. PHP 5.5.9, MySQL 5.6.16,.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metode pengumpulan data, serta langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perumusan dan pemecahan masalah termasuk metodologi pengembangan sistem yang digunakan yakni metode *evolutionary prototype*.

#### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan hasil pengolahan data selama penelitian yang dilakukan di PT Wavin Duta Jaya, seperti sejarah, produksi yang dihasilkan, yang lebih difokuskan pada pengolahan data adalah pada proses perekrutan dan seleksi karyawan.

#### **BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi analisis rinci dari pengolahan data, yakni mulai dari analisis sistem yang meliputi diagram alur sistem yang berjalan, perancangan basis data, perancangan tampilan layar, perancangan UML, perancangan hirarki menu, dan pembuatan spesifikasi proses melalui metode yang diterapkan.

#### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan secara keseluruhan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran-saran dalam penerapan Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan untuk perusahaan dan pengembangan selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar Sistem**

Kata sistem sendiri berasal dari bahasa Latin “systema” dan bahasa Yunani “systema” adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah sistem merupakan istilah dari bahasa Yunani, sistem yang artinya adalah himpunan bagian atau unsur yang saling berhubungan secara teratur untuk mencapai tujuan bersama. Untuk beberapa sistem yang diintisarikan dari beberapa sumber referensi, mendefinisikan bahwa sistem:

Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem). Sebagai contoh, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar. Subsistem-Subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (Jogiyanto, 2005).

##### **2.1.1. Definisi Sistem**

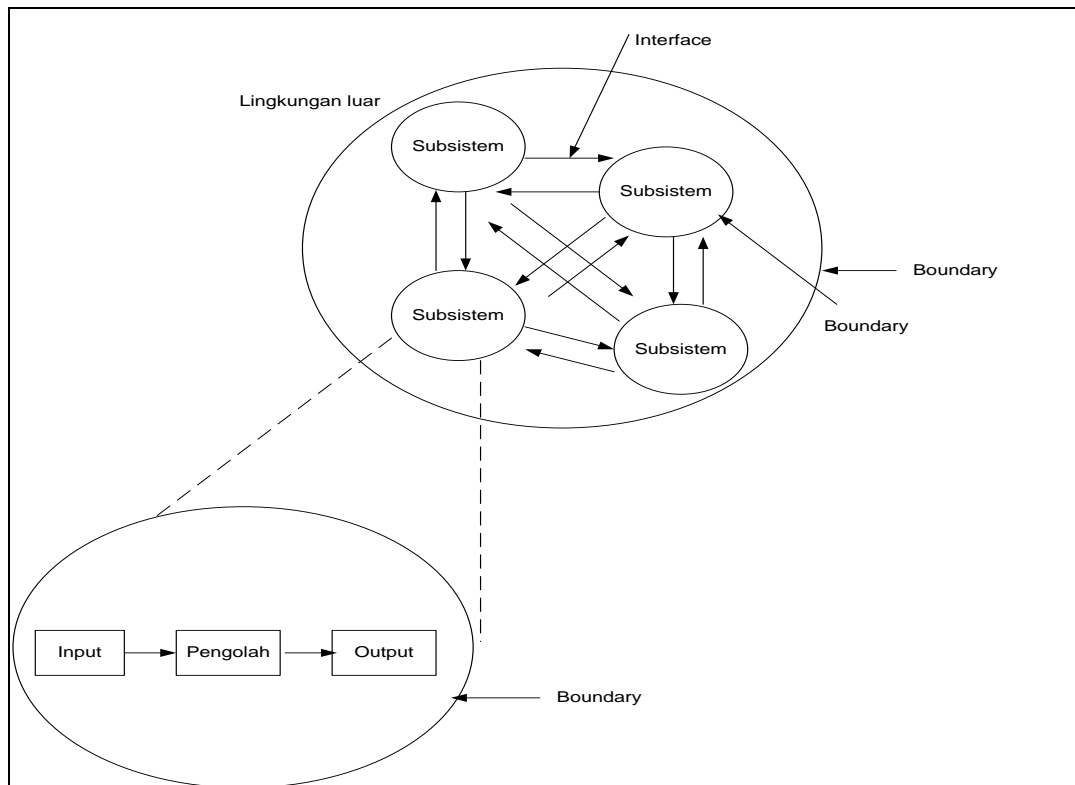
Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Sutanta, 2003). Sistem dapat berupa abstrak dan fisik. Sistem abstrak adalah suatu susunan atas suatu gagasan yang saling bergantung satu dengan yang lainnya. Sedangkan sistem fisik adalah susunan teratur dari unsur-unsur yang saling berkesinambungan.

Dengan kata lain sistem juga merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Untuk beberapa sistem yang diintisarikan dari beberapa sumber referensi, mendefinisikan bahwa sistem:

1. Menurut McLeod (2004) “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Dengan kata lain sistem juga merupakan sekelompok elemen-elemen yang berinteraksi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”.
2. Menurut Gaol (2008) “Sistem adalah hubungan satu unit dengan unit-unit lainnya yang saling berhubungan satu sama lainnya dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan”.
3. Menurut Jogiyanto HM (2005) “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

#### **2.1.2. Karakteristik Sistem**

Menurut Jogiyanto (2005) Karakteristik sistem adalah sistem yang mempunyai komponen (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah (*process*), dan sasaran (*objectives*), seperti yang dapat dilihat pada Gambar II.1 berikut ini:



Gambar II.1 Karakteristik Sistem  
( Sumber: Jogiyanto, 2005 )

1. Komponen Sistem (*components*)

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa:

- a. Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut subsistem, misalkan sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
- b. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut supra sistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki subsistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah sistem komputer.

2. Batasan Sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungannya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Sistem (*environments*)

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung (*interface*)

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. *Output* dari satu subsistem akan menjadi *input* untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

5. Masukan (*input*)

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa *maintenance input* dan *signal input*. *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

6. Keluaran (*output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

7. Pengolah (*process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

#### 8. Sasaran (*objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

#### 2.1.3. Klasifikasi Sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang (Jogiyanto, 2005), diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan Sistem Fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, dan sistem produksi.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat manusia, misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin, misalnya sistem informasi akuntansi.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan melalui program yang dijelankannya. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*). Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak diluarnya. Pada kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system*. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya, sehingga harus memiliki sistem pengendalian yang baik.

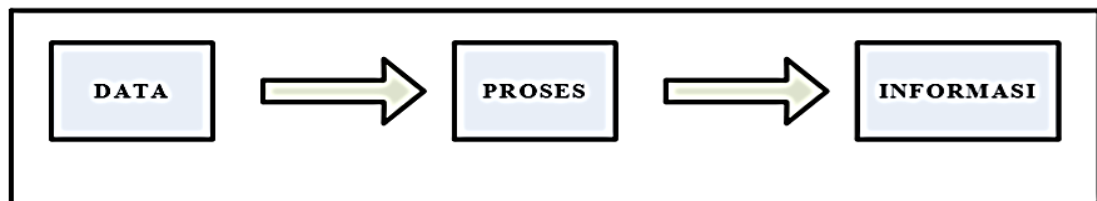
## 2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah sebuah istilah yang tidak tepat dalam pemakaiannya secara umum. Informasi dapat mengetahui data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi dan lain sebagainya. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan pengambilan keputusan.

Fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi. Informasi yang disampaikan kepada pemakai mungkin merupakan hasil data yang dimasukkan ke dalam sistem dan pengolahan suatu model keputusan. Untuk beberapa pengertian informasi yang diintisarikan dari beberapa sumber referensi, mendefinisikan bahwa informasi:

1. Menurut Abdul Kadir (2003) “informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang”.
2. Menurut Andri Kristanto (2003) “informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima”.
3. Menurut Jogiyanto (2005) “informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan para pakar di atas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar II.2:



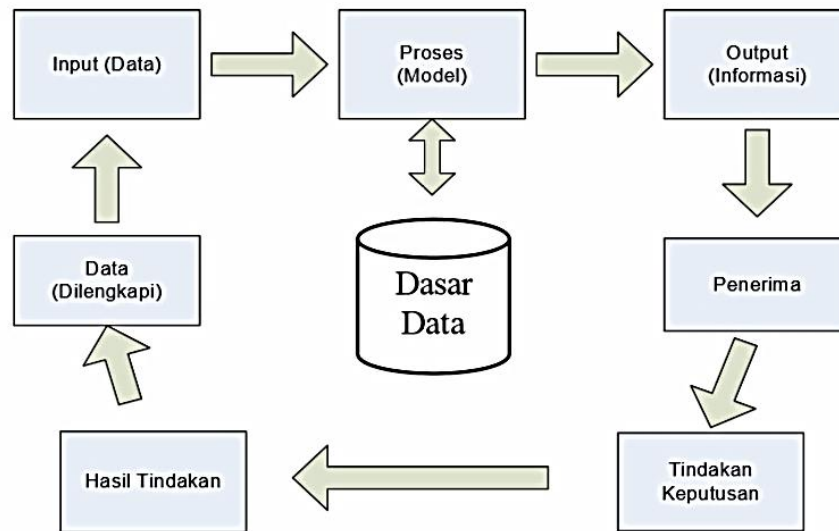
Gambar II.2 Transformasi Data Menjadi Informasi

( Sumber: Jogiyanto, 2005 )

### 2.2.1. Siklus Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) siklus informasi dapat diartikan sebagai sebuah penggambaran pengolahan data menjadi informasi dan pemakaian informasi untuk pengambilan keputusan, hingga akhirnya dari tindakan hasil pengambilan keputusan tersebut dihasilkan data kembali.

Data diolah melalui suatu model tertentu menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Berikut adalah Gambar II.3 merupakan siklus informasi yang juga disebut sebagai siklus pengolahan data:

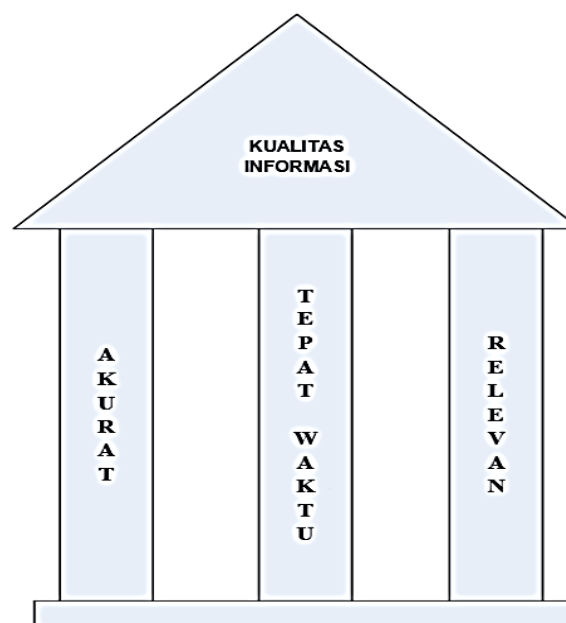


Gambar II.3 Siklus Informasi

( Sumber: Jogiyanto, 2005 )

### 2.2.2. Kualitas Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto, 2005). Kualitas suatu informasi tergantung pada 3 hal yaitu informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan yang dijelaskan sebagai berikut:



Gambar II.4 Kualitas Informasi

( Sumber: Jogiyanto, 2005)

Istilah kualitas informasi (*quality of information*) terkadang juga dipakai untuk menyatakan informasi yang baik, yang berarti mengandung pilar-pilar seperti Gambar II.4. Ketiga pilar tersebut akan dijelaskan di bawah ini (Jogiyanto, 2005):

1. Akurat (*Accurate*) berarti informasi harus bebas dari kesalahan kesalahan dan tidak menyesatkan, akurat juga berarti harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat waktu (*Timeliness*) berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan (*Relevance*) berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya, relevan untuk tiap-tiap orang berbeda.

### **2.2.3. Nilai Informasi**

Nilai dari informasi (*value of sistem*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan dalam suatu sistem dimungkinkan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah tertentu dengan biaya untuk memperolehnya.

Sebagian besar informasi dikuasai tidak hanya satu pihak di dalam perusahaan. Lebih lanjut sebagian informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

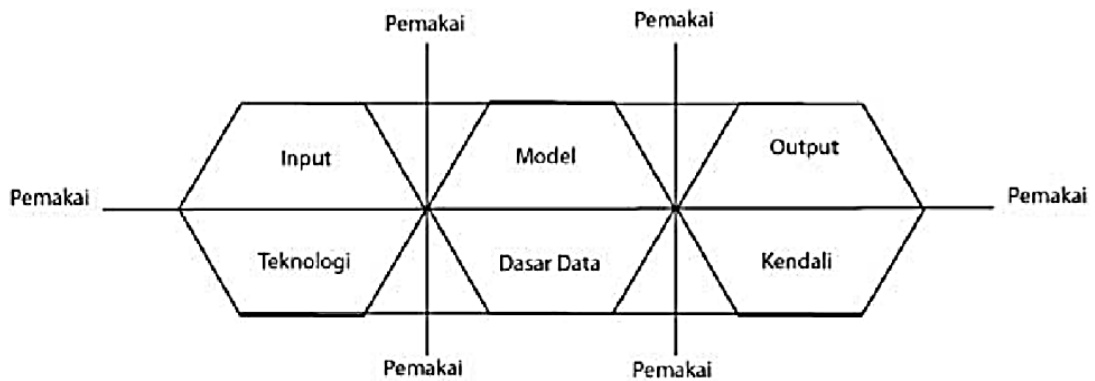
### **2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Menurut McLeod (2004), sistem informasi adalah sekumpulan data yang telah

diproses dan memiliki arti, yang terintegrasi dengan maksud dan tujuan yang sama.

### 2.3.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi dapat terdiri dari beberapa komponen yang disebut blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), dan blok teknologi (*technology block*), blok dasar data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya seperti pada Gambar II.5 berikut ini



Gambar II.5 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi

(Sumber: Jogiyanto, 2005 )

Menurut Jogiyanto (2005) Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan, yang terdiri dari beberapa blok diantaranya:

1. Blok Masukan

Masukan mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Masukan disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan berupa dokumen dasar.

2. Blok Model

Blok model terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data *input* dan data tersimpan di dalam basis data untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Merupakan produk dari sistem informasi yang berupa informasi yang berkualitas dan dokumen yang berguna untuk tingkatan serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan *tool box* di dalam sistem informasi, teknologi yang digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data juga menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem keseluruhan.

5. Blok Basis Data

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.

6. Blok Kendali

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang merusak sistem dapat dicegah dan bila dalam sistem terdapat kesalahan dapat diatasi secara langsung.

#### 2.4. Perekrutan dan Seleksi Karyawan

HRD (*Human Resources Development*) adalah bagian atau departemen dari perusahaan yang tugas utamanya mengelola sumber daya manusia, mulai dari tugas perencanaan, perekrutan dan pengembangan pelatihan, manajemen kinerja, penggajian dan menumbuhkan hubungan kerja. Arti lain dari HRD adalah proses menangani berbagai masalah pada ruang lingkup karyawan, pegawai, buruh, manajer dan pekerja lainnya untuk dapat menunjang aktivitas organisasi atau perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Perekrutan adalah suatu usaha untuk mencari dan mendapatkan calon-calon pegawai yang melamar jabatan yang lowongan kosong, guna mendapatkan sebanyak mungkin calon/pelamar yang memenuhi syarat-syarat menurut *job description* dan analisa yang diminta untuk jabatan yang kosong pada suatu organisasi, untuk dipilih calon-calon yang terbaik. (Musanet, 1984)

Tugas, Tanggung Jawab dan Peran HRD (*Human Resources Development*) dalam perusahaan, antara lain:

1 Persiapan

Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam hal persiapan, antara faktor internal dan faktor eksternal lainnya. Faktor internal meliputi jumlah kebutuhan dalam persiapan untuk karyawan baru, struktur organisasi, departemen terkait, dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal dalam hal persiapan termasuk hukum ketenagakerjaan, pangsa kondisi tenaga kerja, dan sebagainya.

2 Rekrutmen Tenaga Kerja

Rekrutmen adalah suatu proses untuk mencari calon atau karyawan yang dapat memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dari organisasi atau perusahaan. Pada tahap HRD ini perlu menganalisis posisi yang ada untuk membuat deskripsi pekerjaan (job description) dan juga spesifikasi pekerjaan (job spesifikasi).

3 Seleksi Tenaga Kerja

Definisi Seleksi tenaga kerja adalah suatu proses yang dilakukan untuk menemukan pekerjaan yang tepat dari sekian banyak kandidat. Langkah yang diambil dalam proses seleksi tenaga kerja, yang melihat resume/CV, melakukan seleksi awal berdasarkan CV pelamar, memanggil pelamar untuk psikotes dan tes wawancara, tes calon karyawan dengan tes tertulis, proses wawancara dengan *user*, dan proses selanjutnya.

4 Pengembangan dan Evaluasi Karyawan

Agar tenaga kerja atau karyawan dapat memberikan kontribusi optimal kepada perusahaan atau organisasi, maka dia harus menguasai tugas pekerjaan dan tanggung jawab. Proses pengembangan dan evaluasi karyawan dilakukan sebagai pembekalan agar tenaga kerja dapat lebih terkontrol dan ahli di bidangnya, serta meningkatkan kinerja yang ada.

5 Penyediaan Kompensasi dan Perlindungan Karyawan

Kompensasi adalah imbalan atau upah bagi karyawan secara teratur kontribusi organisasi atau perusahaan. Kompensasi harus tepat dan sesuai

dengan kondisi pasar tenaga kerja yang ada di lingkungan eksternal untuk menghindari masalah tenaga kerja atau membahayakan organisasi atau perusahaan.

## 2.5. Pengembangan Sistem

Proses perancangan atau pengembangan sistem informasi, mulai dari konsep sampai dengan implementasinya disebut dengan istilah *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik (Rosa dan Shalahuddin, 2013).

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut (Rosa dan Shalahuddin, 2013):

1. Inisiasi (*initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan konsep sistem (*system concept development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem analisis manfaat biaya, manajemen rencana dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan (*requirements analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan *detail* menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*development*)

Mengkonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian, mempersiapkan berkas atau *file* pengujian, pengkodean, pengkompilasian, memperbaiki dan membersihkan program serta peninjauan pengujian.

7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user* sehingga menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi (*implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan luar *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan (*operations and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*), termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

10. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

### 2.5.1. Metode-Metode Pengembangan Sistem

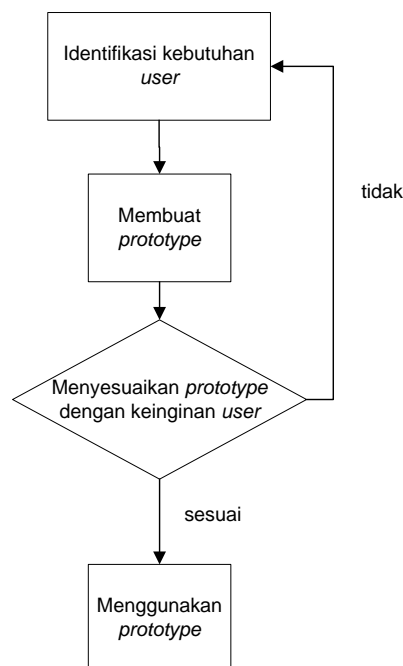
Keamanan sistem informasi yang berbasis komputer dapat dicapai salah satu diantaranya melalui penggunaan metode pengembangan sistem yang benar. Saat ini metode pengembangan sistem yang umum digunakan adalah metode pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) atau sering juga disebut sebagai *Water Fall Method*, dan *Prototyping*.

### 2.5.2. Model Prototyping

Menurut McLeod (2004), *prototyping* adalah sebuah versi dari suatu sistem potensial yang menyediakan pengembang dan user dengan suatu gambaran tentang bagaimana sistem dalam bentuk sempurna akan berfungsi. McLeod (2004) mendefinisikan 2 (dua) tipe dari *prototype* yaitu:

1. *Evolutionary Prototype*

*Evolutionary prototype* yaitu, *prototype* yang secara terus menerus dikembangkan hingga *prototype* tersebut memenuhi fungsi dan prosedur yang dibutuhkan oleh sistem. Pada pendekatan evolusioner, suatu *prototype* dibangun berdasarkan pada kebutuhan dan pemahaman secara umum. *Prototype* kemudian diubah dan dievolusikan daripada dibuang. *Prototype* yang dibuang biasanya digunakan dengan aspek sistem yang dimengerti secara luas dan dibangun atas kekuatan tahapan *evolutionary prototype*:



Gambar II.6 *Evolutionary Prototype Model*

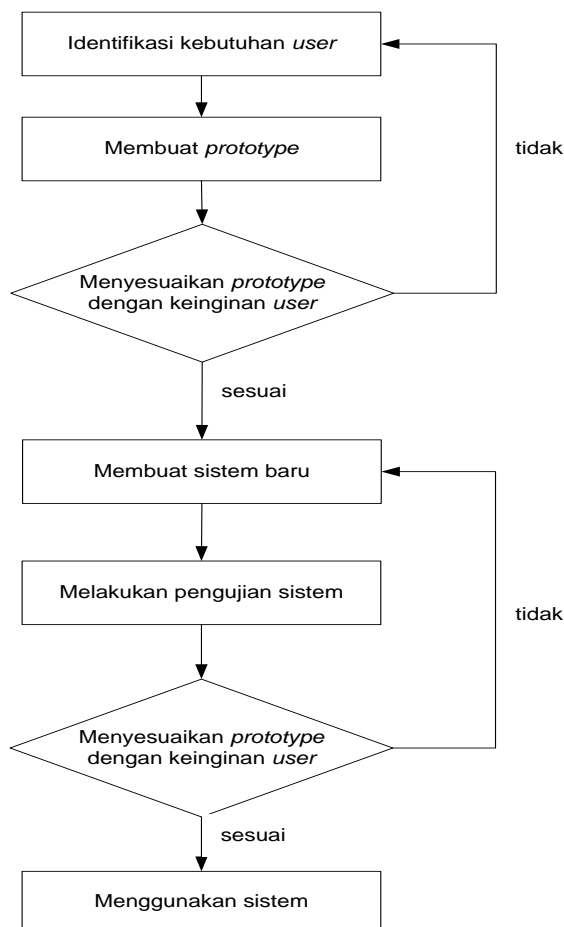
( Sumber: McLeod, 2004 )

- a. Identifikasi kebutuhan *user*, pengembang dan *user* atau pemilik sistem melakukan diskusi dimana *user* atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.

- b. Membuat *prototype*, pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh *user* atau pemilik sistem.
- c. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan *user* atau pemilik sistem, pengembang menanyakan kepada *user* atau pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
- d. Menggunakan *prototype*, sistem mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

2. *Requirements Prototype*

*Requirement prototype* merupakan *prototype* yang dibuat oleh pengembang dengan mendefinisikan fungsi dan prosedur sistem dimana *user* atau pemilik sistem tidak bisa mendefinisikan sistem tersebut. *Requirement prototype*, menggunakan *prototype* untuk menetapkan kebutuhan dari tujuan aplikasi basis data. Ketika kebutuhan sudah terpenuhi, *prototype* tidak digunakan lagi atau dibuang. Berikut ini langkah-langkah dari *requirement prototype*:



Gambar II.7 Requirement Prototype Model

( Sumber: McLeod, 2004 )

- a. Identifikasi kebutuhan *user*, pengembang dan *user* atau pemilik sistem melakukan diskusi dimana *user* atau pemilik sistem menjelaskan kepada pengembang tentang kebutuhan sistem yang mereka inginkan.
- b. Membuat *prototype*, pengembang membuat *prototype* dari sistem yang telah dijelaskan oleh *user* atau pemilik sistem.
- c. Menyesuaikan *prototype* dengan keinginan *user* atau pemilik sistem, pengembang menanyakan kepada *user* atau pemilik sistem tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.
- d. Membuat sistem baru, pengembang menggunakan *prototype* yang sudah dibuat untuk membuat sistem baru.


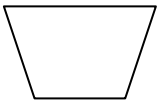

- e. Melakukan pengujian sistem, *user* atau pemilik sistem melakukan uji coba terhadap sistem yang dikembangkan.
- f. Menyesuaikan dengan keinginan *user* atau pemilik sistem, sistem disesuaikan dengan keinginan *user* atau pemilik sistem dan kebutuhan sistem, jika sudah sesuai sistem siap digunakan.
- g. Menggunakan sistem.

## 2.6. Diagram Alur (*Flowchart*)

Diagram Alur (*flowchart*) penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau pengembangan secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam analisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.


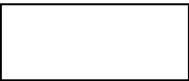


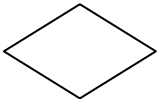


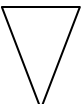

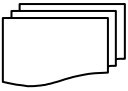

Menurut Jogiyanto (2005) *flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Diagram alur digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Suatu *flowchart* memberi gambaran dua dimensi berupa simbol-simbol grafis, masing-masing simbol memiliki fungsi dan arti tersendiri. Seperti yang dapat dilihat pada Tabel II.1 berikut ini:

Tabel II.1 Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Fungsi
	Titik terminal	Simbol titik terminal digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses.
	Proses Manual	Simbol proses manual digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual seperti : menerima order, mengisi formulir, membandingkan dll
	Garis alir	Menunjukkan arus dari suatu proses.

( Sumber : Jogiyanto, 2005 )

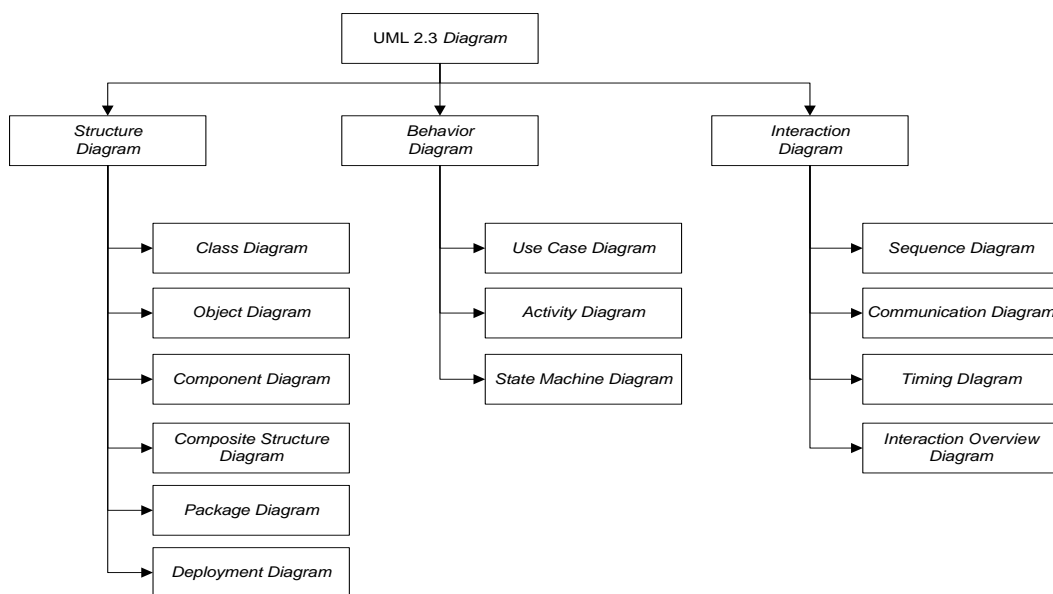
Tabel II.1 Simbol-simbol *Flowchart* (Lanjutan)

Simbol	Nama	Fungsi
	Persiapan	Simbol persiapan digunakan untuk memberi nilai awal suatu sasaran.
	Proses	Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
	Input/Output	Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/ output</i> .
	Proses terdefinisi	Simbol proses terdefinisi digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rincian ditunjukkan di tempat lain.
	<i>Keputusan</i>	Simbol keputusan digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
	Penghubung	Simbol penghubung digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lain.
	Arsip Permanen	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen secara permanen yang tidak akan diproses lagi
	Arsip Sementara	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen
	Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual, mekanik atau komputer.
	Dokumen Rangkap	Menggambarkan dokumen asli dan tembusannya.
	Display	Menampilkan output.

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

## 2.7. Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini (Rosa dan Shalahuddin, 2013):



Gambar II.8 Klasifikasi Diagram UML

( Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013 )

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut (Rosa dan Shalahuddin, 2013):

1. *Structure diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams*, yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar sub sistem pada suatu sistem.

### 2.7.1. Tujuan UML

Tujuan dari pemodelan UML menurut Suhendar dan Gunadi (2002) adalah sebagai berikut:

1. Memberikan model yang siap pakai, bahasa pemodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan dan saling menukar model dengan mudah dan dimengerti secara umum.
2. Memberikan bahasa pemodelan yang bebas dari berbagai bahasa pemrograman dan proses rekayasa.
3. Menyatukan praktek-praktek terbaik yang terdapat dalam pemodelan.

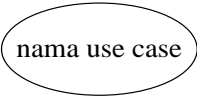
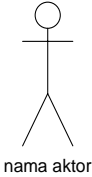

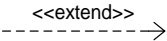

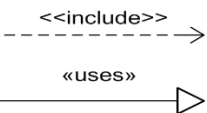
UML berfungsi sebagai jembatan dalam mengkomunikasikan beberapa aspek dalam sistem melalui sejumlah elemen grafis yang bisa dikombinasikan menjadi *diagram*. UML mempunyai banyak *diagram* yang dapat mengakomodasi berbagai sudut pandang dari suatu perangkat lunak yang akan dibangun. *Diagram-diagram* tersebut digunakan untuk (Henderi, 2008):

1. Mengkomunikasikan ide.
2. Melahirkan ide-ide baru dan peluang-peluang.
3. Menguji ide dan membuat prediksi.
4. Memahami struktur dan relasi-relasi yang ada.

### 2.7.2. Use Case Diagram

*Use case diagram* adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari *Use case symbol* namun dapat juga dilakukan dalam *activity diagram*. *Use Case* digambarkan hanya yang di lihat dari luar *actor* (keadaan lingkungan sistem yang dilihat *user*) dan bukan bagaimana fungsi yang ada di dalam sistem. *Use case diagram* digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak pada Tabel II.2.

Tabel II.2 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .
	Aktor/ <i>actor</i>	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat.
	Asosiasi/ <i>association</i>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
	Ekstensi/ <i>extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri tanpa <i>use case</i> tambahan. Seperti prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan.
	Generalisasi/ <i>generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).
	Menggunakan/ <i>include/uses</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> .




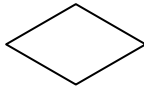



(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

### 2.7.3. Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah

bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2013).

Tabel II.3 Simbol-simbol *Activity Diagram*

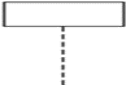
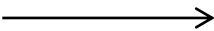
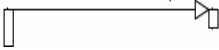




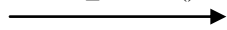
Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
	<i>Join Node</i>	Beberapa aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi satu aliran
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

#### 2.7.4. Sequence Diagram

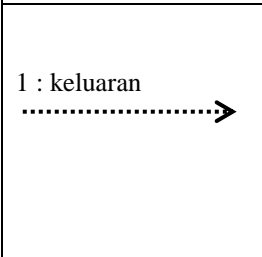
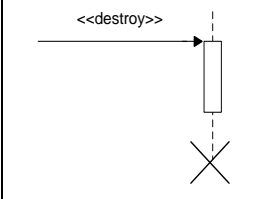
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. *Sequence diagram* digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak pada Tabel II.4.

II.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
1 : masukan 	Pesan tipe <i>send</i>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data atau masukan informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	Garis hidup/ <i>lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
	Waktu Aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya. Aktor tidak memiliki waktu aktif.
<<create>> 	Pesan tipe <i>create</i>	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
1 : nama_metode() 	Pesan tipe <i>call</i>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode.

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

II.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram* (Lanjutan)

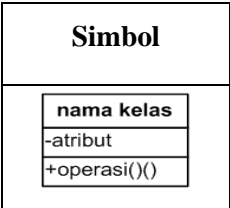
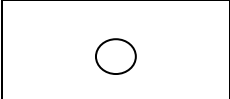

Simbol	Nama	Keterangan
	Pesantipe <i>return</i>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
	Pesan tipe <i>destroy</i>	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

## 2.7.5. Class Diagram




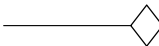
Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. *Class diagram* digambar dengan menggunakan simbol-simbol yang tampak pada Tabel II.4

Tabel II.5 Simbol-simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas / <i>class</i>	Kelas pada struktur sistem.
	Antarmuka/ <i>interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi/ <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

Tabel II.5 Simbol-simbol *Class Diagram* (Lanjutan)

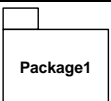


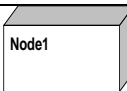
Simbol	Nama	Keterangan
	Asosiasi berarah/	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
	<i>Bidirectional Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> ).

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

### 2.7.6. Deployment Diagram

*Deployment diagram* merupakan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal yang bersifat fisik. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

Tabel II.6 Simbol-simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Package</i>	Merupakan sebuah kumpulan dari satu atau lebih komponen
	<i>Link</i>	Relasi antar objek
	<i>Dependency</i>	Hubungan elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya.
	<i>Node</i>	Perangkat keras dan perangkat lunak

(Sumber: Rosa dan Shalahuddin, 2013)

## 2.8. Kamus Data

Menurut Jogiyanto (2005) kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data diharapkan, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem.

Kamus data dapat berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan di dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Berikut adalah contoh penulisan kamus data:

Spesifikasi tabel pemasok

Nama tabel : Pemasok

Tipe : File master

Tabel II.7 Contoh Kamus Data Untuk Tabel Pemasok

No	Nama Elemen	Akronim	Tipe	Width	Keterangan
1	ID pemasok	ID_pemasok	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama pemasok	Nama_pemasok	Char	40	
3	Alamat pemasok	Alamat	Varchar	100	
4	Nomor telepon	Telepon	Varchar	12	

(Sumber: Jogiyanto, 2005)

## 2.9. Database

*Database* (basis data) merupakan kumpulan dari *file-file* yang saling berelasi, dimana relasi tersebut ditunjang dengan kunci dari setiap *file* yang ada (Kristanto, 2003). *Database* dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.

2. Himpunan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

#### **2.10. *Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO)***

*Hierarchy plus Input-Proses-Output (HIPO)* merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO sebenarnya adalah alat dokumentasi program. Tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat disain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem (Jogiyanto, 2005).

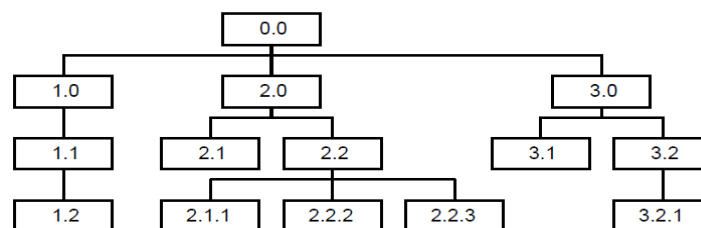
HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Sama seperti penggambaran levelisasi pada DFD fungsi-fungsi utama digambarkan lebih dahulu, kemudian fungsi-fungsi utama tersebut dibagi ke dalam tingkatan yang lebih rendah. Pada HIPO dapat dilihat perpindahan *input* ke dalam *output*. Tujuan HIPO antara lain (Jogiyanto, 2005):

1. Untuk memberikan struktur yang memungkinkan fungsi suatu sistem dapat dimengerti.
2. Untuk menguraikan fungsi-fungsi yang akan dikerjakan oleh suatu program, bukan untuk mengkhhususkan pernyataan program yang dipakai untuk melaksanakan fungsi-fungsi tersebut.
3. Untuk memberikan deskripsi visual dari *input* yang akan dipakai serta *output* yang akan dihasilkan oleh masing-masing fungsi pada tiap-tiap tingkat diagram.
4. Tujuan HIPO yang paling penting adalah untuk menghasilkan *output* yang benar dan dapat memenuhi kebutuhan *user*.

Menurut Jogiyanto (2005) HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program, fungsi-fungsi dari sistem digambarkan oleh HIPO dalam tiga tingkatan. Untuk masing-masing tingkatan digambarkan dalam bentuk diagram tersendiri, dengan demikian HIPO menggunakan tiga macam diagram untuk masing-masing tingkatannya, yaitu sebagai berikut:

1. Daftar Isi Visual/ *Visual Tabel of Contents* (VTOC)

*Visual tabel of contents* menggambarkan seluruh program HIPO baik rinci maupun ringkasan yang terstruktur. Pada diagram ini nama dan nomor dari program HIPO diidentifikasi. Struktur paket diagram dan hubungan fungsi juga diidentifikasi dalam bentuk hirarki. Keterangan masing-masing fungsi diberikan pada bagian penjelasan yang diikutsertakan dalam diagram ini. *Visual tabel of contents* ini dapat digambarkan sebagai berikut (Jogiyanto, 2005):



Bagian penjelasan

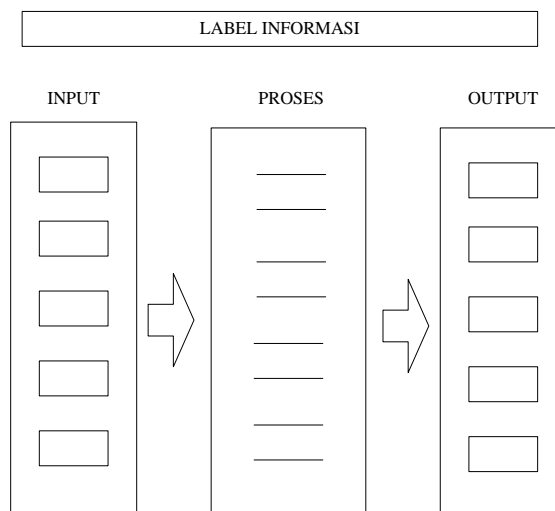
0.0	
1.0	
2.0	
3.0	

Gambar II.9 *Visual Tabel of Contents*

( Sumber: Jogiyanto, 2005 )

2. *Overview diagram*

*Overview diagram* menunjukkan secara garis besar hubungan dari *Input*, proses dan *Output*. Bagian *Input* menunjukkan item-item data yang akan digunakan oleh bagian proses. Bagian proses berisi sejumlah langkah-langkah yang menggambarkan kerja dari fungsi. Bagian *Output* berisi dengan item-item data yang dihasilkan atau dimodifikasi oleh langkah-langkah proses. *Overview diagram* ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar II.10 Overview Diagram

( Sumber: Jogiyanto, 2005 )

### 3. *Detail Diagram*

*Detail Diagram* merupakan diagram tingkatan yang paling rendah didiagram HIPO. Diagram ini berisi elemen-elemen dasar dari paket yang menggambarkan secara rinci kerja dari fungsi.

#### 2.11. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Anhar (2010) PHP singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada *server (server side HTML embedded scripting)*. PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client*. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima *client* selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada *server* di mana *script* tersebut dijalankan.

PHP merupakan sebuah bahasa pemrograman *web* yang memiliki sintak atau aturan dalam menuliskan *script* atau kode-kodenya. Salah satu contoh penulisan kode PHP dapat dilihat sebagai berikut ini:

```
<?php
echo ("Tes Pakai PHP");
?>
```

Kode-kode PHP memiliki tata aturan, yaitu diawali dengan tanda `<?php` dan diakhiri dengan tanda `?>`. Tiap akhir baris harus selalu diberi tanda titik koma (;). PHP bersifat *case sensitive*, artinya penulisan huruf besar dan kecil pada kode PHP sangat berpengaruh. Menurut Anhar (2010) beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa *scripting* yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa *open source* yang dapat digunakan di berbagai mesin seperti Linux, Unix, Macintosh, dan Windows serta dapat dijalankan secara *runtime* melalui *console* dan dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

## 2.12. MySQL

Menurut Kasiman (2006) MySQL adalah suatu *relational database management system* (RDBMS) yang mendukung *database* yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel, *database* digunakan untuk menyimpan data. Data akan dipanggil pada MySQL melalui PHP, kemudian *hasilnya* dikirim ke komputer klien untuk ditampilkan pada *browser*. Data pada MySQL dapat dipanggil, dihapus, atau ditambah melalui *query*. MySQL adalah *database* yang menghubungkan *script* PHP menggunakan perintah *query* dan *escape character* yang sama dengan PHP.

Menurut Anhar (2010) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MSSQL, Postagre SQL, dan lain-lain. MySQL merupakan DBMS yang

*multithread, multi-user* yang bersifat gratis dibawah GNU *General Public Licence* (GPL). Adapun kelebihan dari MySQL antara lain:

1. **Portabilitas**  
MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.
2. **Open Source**  
MySQL didistribusikan secara *open source*, di bawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.
3. **MultiUser**  
MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. **Performance Tuning**  
MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. **Jenis Kolom**  
MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed* atau *unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi**  
MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *select* dan *where* dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan**  
MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
8. **Konektivitas**  
MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix *socket* (UNIX), atau *Named Pipes* (NT).

## 9. Lokalisasi

MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.

## 10. Antar Muka

MySQL memiliki *interface* (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).

## 11. Klien dan Peralatan

MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tools*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk *online*.

Pada MySQL masing-masing jenis data memiliki kegunaan dan keterangan yang mendukung dalam pemilihan tipe data yang akan dipakai dalam merancang tabel. Berikut ini beberapa jenis data pada MySQL yang dapat dilihat pada tabel berikut ini (Kadir, 2008):

Tabel II.8 Jenis Data pada MySQL

Jenis Data	Ukuran	Keterangan
CHAR	M	Menampung maksimal M karakter (kombinasi huruf, angka, dan simbol-simbol). Jumlah memori yang dibutuhkan selalu M byte. M terbesar adalah 255.
VARCHAR	M	Karakter yang disimpan maksimal M karakter. Jumlah memori yang dibutuhkan tergantung jumlah karakter. M bisa mencapai 65535.
DATE		Menyatakan tanggal.
TIME		Menyatakan waktu (jam:menit:detik).
TINYINT	1 byte	Bilangan antara -128 sampai dengan +127.
SMALLINT	2 byte	Bilangan antara -32768 sampai dengan +32768.
INT	4 byte	Bilangan antara -2147683647 sampai dengan +2147683647.
FLOAT		Bilangan pecahan.

(Sumber: Kadir, 2008)

Tabel II.8 Jenis Data pada MySQL (Lanjutan)

Jenis Data	Ukuran	Keterangan
DOUBLE		Bilangan pecahan dengan presisi tinggi.
BOOL	1 byte	Untuk menampung nilai TRUE (benar) dan FALSE (salah). Identik dengan TINYINT.
ENUM		Menyatakan suatu tipe yang nilainya tertentu (disebutkan dalam pendefinisian).
TEXT		Menyimpan teks yang ukurannya sangat panjang.
BLOB		Untuk menyimpan data biner (misalnya gambar atau suara).

(Sumber: Kadir, 2008)

### 2.13. XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL di komputer lokal. XAMPP merupakan paket PHP yang berbasis *open source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *open source*. XAMPP berperan sebagai *web server* pada komputer (Nugroho, 2008).

Bagian yang terpenting dari XAMPP adalah sebagai berikut (Nugroho, 2008):

1. *htdocs* adalah *folder* tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML dan skrip lain.
2. *phpMyAdmin* merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada di komputer. Untuk membukanya, buka *browser* lalu ketikkan alamat *http://localhost/phpMyAdmin*, maka akan muncul halaman *phpMyAdmin*.
3. Kontrol Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP. Seperti menghentikan (*stop*) layanan, ataupun memulai (*start*).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian adalah suatu prosedur dan alat yang digunakan dalam penelitian. Prosedur penelitian adalah tahapan atau urutan pelaksanaan penelitian, sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian merupakan alat pengumpulan data. Untuk menghasilkan penelitian tugas akhir yang lebih lengkap diperlukan adanya suatu metode dalam penelitian tersebut yang telah dipersiapkan sesuai dengan masalah yang akan dibahas.

#### **3.2. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan sebuah sarana yang menampung dan mengumpulkan data-data dari berbagai sumber dan bentuk yang akan digunakan dalam keperluan menganalisis sistem untuk perancangan sistem usulan.

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan langsung pada PT Wavin Duta Jaya di *Organization Development & Continuous Improvement Department*. Hasil dari pengamatan yang dilakukan menjadi landasan penulis dalam melakukan pengembangan sistem yang akan dibuat.

## 2. Wawancara

Proses wawancara adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dengan objek penelitian. Pihak yang diwawancarai adalah staff *Organization Development & Continuous Improvement* yang berkompeten dengan harapan dapat melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

## 3. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pencarian referensi yang berkaitan dengan pemrograman PHP dan *database MySQL* dari berbagai referensi, baik itu referensi elektronik yang didapat dari internet maupun referensi dari buku teks. Referensi yang diperoleh, kemudian dikaji sebagai dasar penulis dalam menyelesaikan penelitian.

### 3.3. Metode Pengembangan Sistem

Dalam merancang suatu sistem informasi dibutuhkan metode pengembangan sistem agar dapat menuntun sistem analis untuk menghasilkan sistem yang standar. Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan menggunakan *evolutionary prototype model*. Adapun tahapan yang diperlukan dalam membuat suatu *prototyping model* yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan kebutuhan

Pengembang dan staff *Organization Development & Continuous Improvement* mendefinisikan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

#### 2. Membuat *prototype*

Pengembang membuat *prototype* sementara yaitu dengan membuat *input* dan format *output*.

3. Evaluasi *prototype*

Pengembang menanyakan kepada staff *Organization Development & Continuous Improvement* tentang *prototype* yang sudah dibuat, apakah sesuai atau tidak dengan kebutuhan sistem.

4. Menggunakan *prototype*

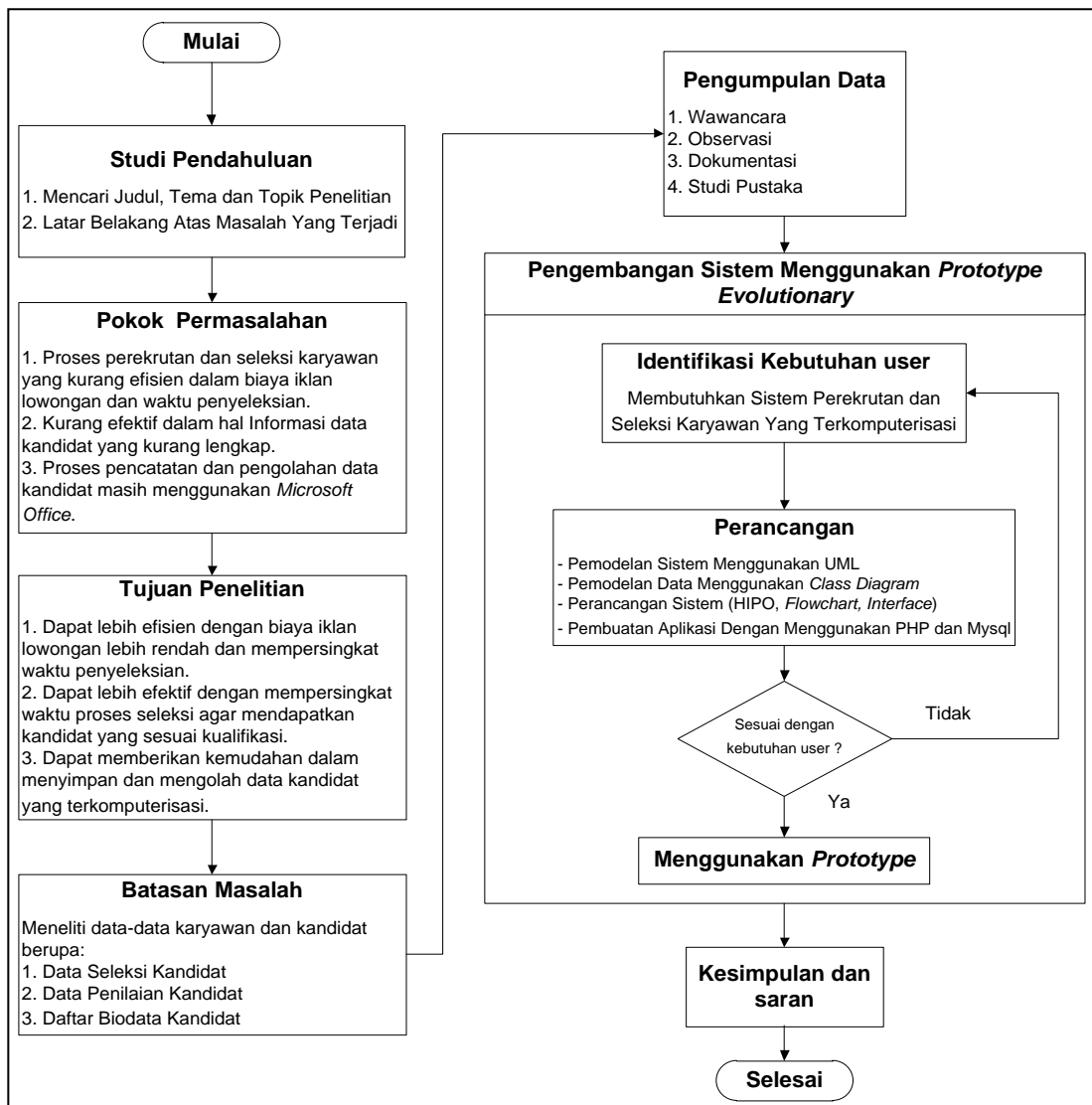
Sistem mulai dikembangkan dengan *prototype* yang sudah dibuat.

Metode *prototyping model* merupakan sebuah metode pengembangan sistem yang dapat memberikan gambaran atau ide bagi seorang *analist* sistem untuk menyajikan gambaran secara lengkap tentang sistem. Alasan digunakannya model ini dalam perancangan sistem informasi perekrutan karyawan berbasis *web* adalah:

1. Evaluasi dan umpan balik sangat penting dalam perancangan.
2. *Stakeholders* dapat lebih mudah melihat, memegang, dan berinteraksi dengan *prototype* dari pada dengan dokumen atau gambar.
3. Anggota tim bisa berkomunikasi secara efektif.
4. Lebih mudah mencoba ide-ide baru.
5. Mendorong pemikiran lebih dalam aspek perancangan yang sangat penting.
6. *Prototype* mendukung perancang dalam memilih alternatif rancangan.

### **3.4. Kerangka Penelitian**

Dalam penelitian yang dibahas dalam tugas akhir ini, penulis melakukan langkah-langkah atau tahapan dalam sebuah kerangka untuk memecahkan permasalahan yang terdapat proses perekrutan dan seleksi karyawan pada PT Wavin Duta Jaya. Kerangka penelitian dibuat dalam bentuk *flowchart* seperti yang tertera pada Gambar III.1. Kerangka tersebut menggambarkan tahap-tahap kegiatan yang dilakukan mulai dari awal hingga akhir.



Gambar III.1 Kerangka Penelitian

( Sumber: Pengolahan Data, 2014 )

Adapun penjelasan dari kerangka penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu dengan membaca buku literatur, *browsing* internet serta sumber-sumber lain dalam lingkup perkuliahan maupun di luar lingkup perkuliahan yang berhubungan dengan judul dan permasalahan tugas akhir.

2. Pokok Permasalahan

Dari penelitian yang telah dilakukan, tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan dan mencari pokok permasalahan yang sedang terjadi, setelah itu barulah dapat dicari solusi atas permasalahan yang sedang terjadi.

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan yang terjadi maka tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah memberikan kemudahan dan percepat proses perekrutan dan seleksi karyawan dengan cara merancang dan membangun sistem yang terkomputerisasi serta proses penyimpanan data menjadi lebih terstruktur.

4. Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan agar pembahasan tetap fokus dan tidak melenceng dari topik yang dibahas. Batasan masalah dengan meneliti data-data terkait dengan sistem perekrutan dan seleksi karyawan yang terdapat pada bagian HRD.

5. Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data sebagai bahan yang akan diolah untuk mendeskripsikan hal-hal yang berkaitan dengan sistem pelatihan karyawan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mewawancarai pihak terkait dan mencari beberapa sumber referensi yang terpercaya.

6. Pengembangan Sistem Menggunakan *Prototype Evolutionary*

Tahap selanjutnya adalah melakukan pengembangan sistem menggunakan metode *prototype evolutionary*. Adapun fase-fase yang dilalui pada tahap pengembangan sistem yaitu:

a. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Fase ini dilakukan untuk mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna pada sistem pelatihan karyawan.

b. Perancangan

Fase ini dilakukan untuk merancang sebuah sistem berdasarkan hasil dari identifikasi kebutuhan pengguna. Pada fase perancangan terdapat tiga langkah yang dilakukan yaitu:

- Pemodelan Sistem Menggunakan UML
- Pemodelan Data Menggunakan *Class Diagram*
- Perancangan Sistem Dengan Menggunakan HIPO, *Flowchart* dan perancangan *interface*.
- Pembuatan Aplikasi Dengan Menggunakan PHP dan Mysql.

7. Menggunakan *Prototype*

Tahap ini merupakan hasil dari keputusan yang diambil berdasarkan tahap evaluasi yang berarti bahwa sistem yang telah dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan akan digunakan.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan akhir dari rangkaian tahap-tahap dalam kerangka pemecahan masalah, yaitu membuat kesimpulan serta mengemukakan saran yang sekiranya perlu disampaikan sebagai masukan bagi perusahaan.

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

#### **4.1. Sejarah Perusahaan**

PT Wavin Duta Jaya berdiri pada tahun 1973 yang berbasis di Jl. Ancol Utara. PT Wavin Duta Jaya merupakan sebuah perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) dengan pemegang saham utama Wavin BV Holland yaitu PT Pembangunan Jaya dan PT Tour Indonesia. Kemudian pada tahun 1985 terjadi perubahan status dari Penanaman Modal Asing (PMA) menjadi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), namun PT Wavin Duta Jaya merupakan *merger* antara 2 perusahaan yaitu:

1. PT WAVIN DUTA JAYA
2. PT RUCIKA

PT Rucika berdiri pada tahun 1974 yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol II, KM. 26,2 Cikarang-Bekasi 17520. Perusahaan ini juga merupakan Penanaman Modal Asing (PMA) dari Jepang. PT Rucika berasal dari:

1. PT RUFINO
2. PT CITOHO
3. PT KANSEI

Gabungan nama dari 3 perusahaan tersebut disingkat menjadi PT Rucika. Pada tahun 1986, PT Rucika merupakan perusahaan status dari Penanaman Modal Asing (PMA) menjadi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Pada tahun 1986, PT Wavin Duta Jaya dan PT Rucika digabung dengan nama perusahaan PT Wavin Duta Jaya. Kini perusahaan tersebut berlokasi di Jl. Imam Bonjol II, KM. 26,2 Cikarang Barat-Bekasi 17520, dengan PT Wavin Duta Jaya menjadi Lisensi Holland.

#### **4.2. Profil Persahaan**

PT Wavin Duta Jaya memiliki 3 fasilitas produksi yang tersebar di 3 lokasi, yakni: Cibitung dan Karawang Jawa Barat serta di Ngoro Jawa Timur.

Pabrik-pabrik Wavin dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung seperti: areal produksi, gudang, laboratorium dan mesin-mesin ekstrusi maupun injeksi dengan teknologi paling mutakhir. Kapasitas produksi Wavin merupakan yang terbesar di Indonesia dan terus berkembang seiring pertumbuhan permintaan akan produk-produk Wavin. Untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen, PT Wavin Duta Jaya menghasilkan berbagai produk diantaranya sebagai berikut:

1. Wavin Standar
2. Wavin Tigris Green
3. Wavin AS
4. Wavin Black
5. Wavin Lite
6. Wavinsafe & Wavinlok
7. Rucika JIS Standard
8. Wavin Aquacell
9. Wavingas
10. Wavin Telecom
11. TruGlue

#### **4.3. Visi, Misi dan Ideologi Perusahaan**

Visi dari perusahaan adalah Wavin mengalir air kepada masyarakat di segala penggunaannya di kehidupan sehari-hari. Misi dari perusahaan adalah Wavin menjadi produsen perpipaan yang handal dengan mengedepankan mutu dan pelayanan. Ideologi perusahaan adalah meningkatkan kualitas hidup dengan mengalir setiap sendi kehidupan.

#### **4.4. Nilai-Nilai Dasar Perusahaan**

Perusahaan Wavin memiliki nilai-nilai dasar yang menjadi dasar dibentuknya perusahaan ini. Nilai-nilai dasar itu antara lain:

1. Menjadi tolak ukur industri dalam keterandalan, kepuasan pelanggan dan kualitas.

2. Mengedepankan kepercayaan, ketulusan, kejujuran, kehangatan dan rasa saling menghormati dalam setiap hubungan antar karyawan maupun dengan pelanggan.
3. Kerjasama dalam tim tidak ada yang dapat bekerja sendiri.
4. Pengembangan yang berkesinambungan dengan menggali potensi diri dari setiap karyawan.

#### 4.5. Lokasi Perusahaan

PT Wavin Duta Jaya telah mendistribusikan produknya ke seluruh penjuru Nusantara, melalui tiga pabrik di Indonesia yang pendistribusiannya dilakukan sesuai permintaan pasar. Selain itu, produk PT Wavin Duta Jaya sudah memiliki pasar Internasional dengan upaya mengeksport produk-produknya di luar Indonesia.



Gambar IV.1 Peta Pabrik PT Wavin Duta Jaya

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

PT Wavin Duta Jaya memiliki 3 pabrik yang masing-masing terletak di daerah Cibitung Bekasi, Karawang dan Ngoro Mojokerto. Pabrik di Cibitung memiliki 26 ekstruder yang ditambah dengan 68 IM beserta 975 karyawan yang menjadikan pabrik di Cibitung menjadi pabrik terbesar yang dimiliki oleh PT Wavin Duta Jaya. Berikutnya, terdapat pabrik di daerah Karawang, Jawa Barat yang memiliki 7 ekstruder dan 58 karyawan. Terakhir ada pabrik yang terdapat di daerah timur pulau Jawa, Ngoro, Mojokerto yang memiliki 9 ekstruder dengan 350 karyawan yang menjadikannya pabrik terbesar kedua PT Wavin Duta Jaya.

Bagian Pemasaran perusahaan terdapat di beberapa tempat yaitu di Jakarta sebagai kantor pusatnya. Terdapat pula 2 kantor cabang yang berada di Kota Pahlawan, Surabaya dan kota Medan.



Gambar IV.2 Peta Kantor PT Wavin Duta Jaya

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013



Gambar IV.3 Kantor PT Wavin Duta Jaya di Jakarta

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

#### 4.6. Standar Kualitas dan Kegunaan Produk yang Dihasilkan

##### 4.6.1. Standar Kualitas

Produk Wavin yang diproduksi telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001:2000 dan produknya memenuhi standar Japanese Industrial Standard (JIS).

##### 4.6.2. Kegunaan Produk yang Dihasilkan

Wavin Standard diproduksi untuk berbagai kebutuhan seperti:

1. Saluran air bersih
2. Saluran pembuangan
3. Saluran limbah

4. Saluran irigasi
5. Pipa ventilas

#### **4.7. Ketenagakerjaan**

Bagi setiap perusahaan, tantangan untuk merekrut dan mempertahankan pekerja yang berbakat selalu ada. Individu dengan bakat luar biasa, memiliki kepekaan bisnis, integritas, dan perspektif jangka panjang merupakan kunci keberhasilan sebuah organisasi. Oleh karena itu, perseroan berkomitmen untuk terus mengembangkan sumber daya manusianya.

##### **4.7.1. Istilah Dalam Ketenagakerjaan**

Di bawah ini adalah beberapa istilah yang berhubungan langsung dengan perusahaan, yaitu:

1. Serikat Pekerja

Adalah Serikat Pekerja Unit Kerja PT Wavin Duta Jaya yang telah tercatat pada Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Bekasi dan telah melakukan Perjanjian Kerja Bersama dengan Perusahaan.

2. Pengusaha

Adalah orang atau sekelompok orang yang diberi atau mempunyai kuasa untuk memimpin dan mengelola jalannya perusahaan dan melakukan tindakan atas nama perusahaan.

3. Pekerja

Adalah tenaga kerja yang bekerja pada perusahaan dan menerima upah atau gaji.

##### **4.7.2. Jumlah Karyawan, Jam Kerja dan Hari Kerja**

Adapun jumlah karyawan di PT Wavin Duta Jaya khususnya pada Departemen HRD sebagai departemen tempat penelitian yaitu seperti Tabel IV.1 berikut ini:

Tabel IV.1. Jumlah Karyawan Departemen HRD

<b>No.</b>	<b>Divisi</b>	<b>Jumlah (orang)</b>
1	<i>HRD Manager</i>	1
2	<i>5R Civil SI</i>	1
3	<i>Civil / Maintenance Building</i>	2
4	<i>Org. Development &amp; Continuous Improvement Dept. Head</i>	1
5	<i>Recruitment Supervisor</i>	1
6	<i>Training Supervisor</i>	1
7	<i>Recruitment &amp; Training Support</i>	1
8	<i>Personnel &amp; GA Dept. Head</i>	1
9	<i>Compensation Supervisor</i>	1
10	<i>Compensation Assistant</i>	2
11	<i>Industrial Relation &amp; Personnel SI</i>	1
12	<i>Security Cibitung</i>	10
13	<i>IR Admin</i>	1
14	<i>General Affair Supervisor</i>	1
15	<i>Driver</i>	2
16	<i>Office Maintenance</i>	1
17	<i>Operator</i>	2
18	<i>GA Admin</i>	1
19	<i>Koordinator Kebersihan</i>	6
20	<i>Office Boy</i>	4
21	<i>Kebersihan</i>	1
22	<i>Receptionist Cibitung</i>	1
23	<i>Personnel &amp; GA Supervisor (Alia)</i>	1
24	<i>Office Boy</i>	4
25	<i>Driver</i>	7
26	<i>Kurir</i>	1
27	<i>Receptionist Alia</i>	1
28	<i>BOD Secretary</i>	1
<b>Jumlah</b>		<b>60</b>

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

Adapun jam kerja yang digunakan di PT Wavin Duta Jaya Buruh adalah sebagai berikut :

Tabel IV.2. Jam Kerja PT Wavin Duta Jaya Buruh

Hari	Non Shift	Shift 1	Shift 2	Shift 3	Keterangan
Senin S/D	08.00 - 12.00	08.00 - 12.00	16.00 - 18.00	24.00 - 04.00	Jam Kerja
	12.00 - 13.00	12.00 - 13.00	18.00 - 19.00	04.00 - 05.00	Istirahat
Jumat	13.00 - 16.00	13.00 - 16.00	19.00 - 24.00	05.00 - 08.00	Jam Kerja
Sabtu	08.00 - 12.00	08.00 - 12.00	16.00 - 18.00	24.00 - 04.00	Jam Kerja
	12.00 - 13.00	12.00 - 13.00	18.00 - 19.00	04.00 - 05.00	Istirahat
	13.00 - 14.00	13.00 - 14.00	19.00 - 24.00	05.00 - 08.00	Jam Kerja

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

Adapun jam kerja yang digunakan di PT Wavin Duta Jaya *Office* adalah sebagai berikut :

Tabel IV.3. Jam Kerja PT Wavin Duta Jaya *Office*

Hari	Shift 3	Keterangan
Senin S/D	08.00 - 12.00	Jam Kerja
	12.00 - 13.00	Istirahat
Jumat	13.00 - 17.00	Jam Kerja

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

Untuk jenis pekerjaan tertentu, perusahaan dapat menetapkan waktu kerja secara khusus dengan tetap berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jam kerja perusahaan secara umum adalah 8 jam sehari atau 40 jam seminggu, dengan ketentuan apabila perusahaan memerlukan *shift* maka pekerja harus bersedia melakukan waktu tersebut.

## 4.8. Hubungan Kerja

### 4.8.1. Permintaan Tenaga Kerja Baru

Perusahaan mempunyai wewenang dan hak untuk memilih atau menerima setiap orang yang dikehendaki oleh perusahaan untuk menjadi tenaga kerjanya didasarkan pada kebutuhan dan disesuaikan dengan kemampuan perusahaan.

Dalam pengisian lowongan jabatan, perusahaan mengutamakan prestasi dan kemampuan pekerja yang bersangkutan. Jika perusahaan memperkerjakan tenaga kerja asing, perusahaan akan mematuhi peraturan yang berlaku di Indonesia

#### **4.8.2. Masa Percobaan**

Penerimaan tenaga kerja baru dilakukan dengan melalui masa percobaan selama 3 bulan. Selama masa percobaan tersebut, ikatan kerja antara tenaga kerja yang bersangkutan dengan perusahaan masih bersifat sementara dan salah satu pihak dapat memutuskan ikatan kerja. Perusahaan tidak diwajibkan untuk mengganti kerugian dalam bentuk apapun selain dari gaji yang belum dibayar untuk masa kerja yang sudah dijalani.

Apabila tenaga kerja yang bersangkutan dinyatakan lulus dalam masa percobaan, maka yang bersangkutan akan diangkat sebagai pekerja sesuai klasifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

#### **4.8.3. Penempatan Kerja**

Perusahaan berhak untuk menempatkan pekerjanya di bagian manapun di dalam perusahaan sesuai dengan pertimbangan perusahaan atas dasar pemanfaatan hasil dan usahanya yang optimal.

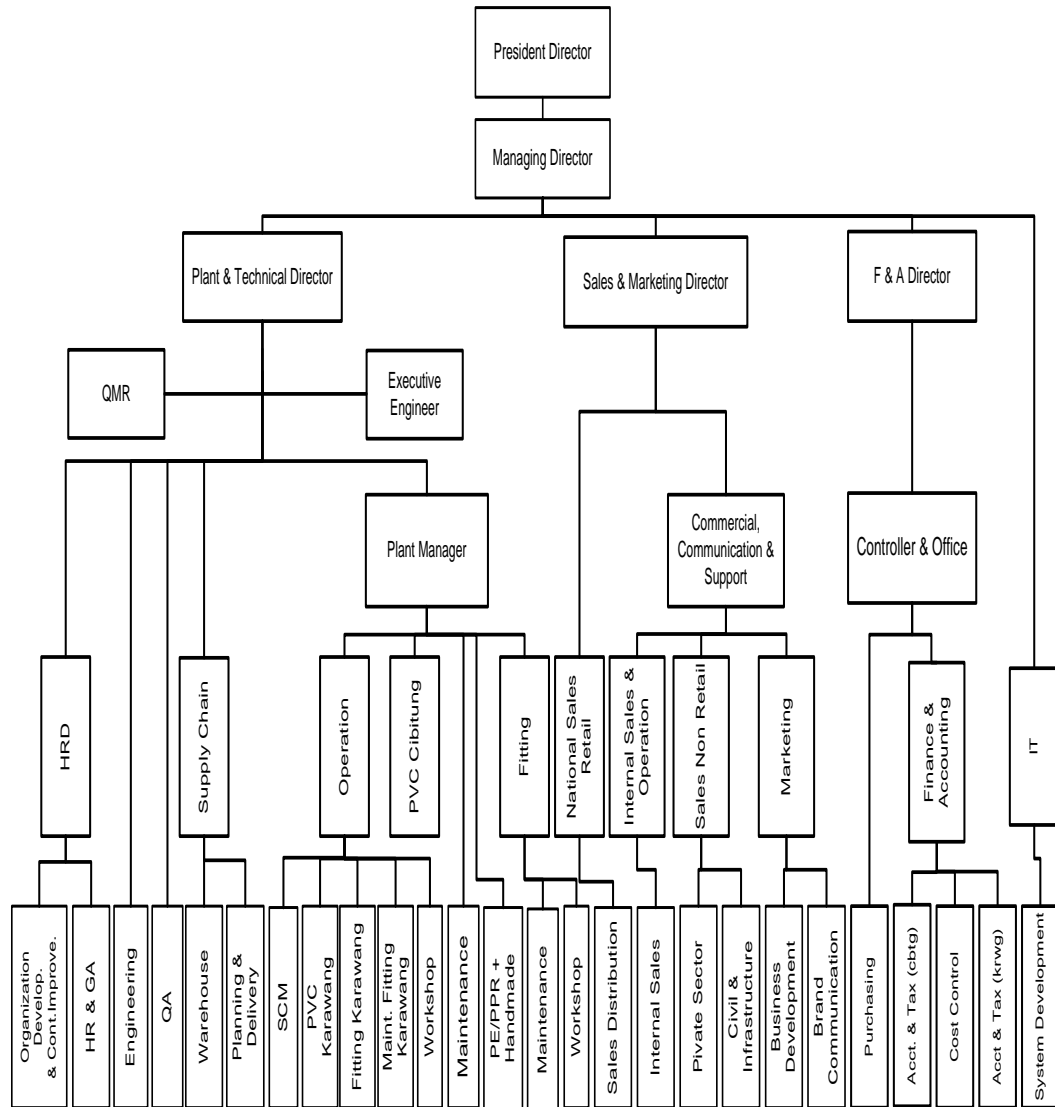
Biaya pemindahan pekerja yang dipindahkan oleh perusahaan dari kantor pusat ke unit operasi di daerah, atau dari unit operasi daerah ke kantor pusat di Jakarta akan ditanggung oleh perusahaan dengan ketentuan yang akan diatur oleh perusahaan.

### **4.9. Struktur Organisasi Perusahaan**

Struktur organisasi adalah suatu kerangka atau susunan dasar tata laksana suatu badan organisasi dari suatu perusahaan. Struktur organisasi yang baik harus bersifat fleksibel sehingga memungkinkan untuk diadakan perubahan atau perbaikan untuk menunjang keberhasilan perusahaan.

Selain bersifat fleksibel, struktur organisasi juga harus dapat menggambarkan dengan jelas wewenang dan tanggungjawab yang ada dalam perusahaan, sehingga tidak terjadi kerancuan di antara fungsi-fungsi dari tiap

bagian. Tiap-tiap bagian tersebut dapat mengoptimalkan kemampuannya masing-masing demi tercapainya kemajuan perusahaan. Adapun struktur organisasi dari PT Wavin Duta Jaya seperti pada Gambar IV.4 berikut:



Gambar IV.4 Struktur Organisasi di PT Wavin Duta Jaya

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

Keterangan:

F & A Director : Finance and Administrator Director

QMR : Quality Management Representative

HRD : Human Resource Development

IT : Information Technology

HR & GA : *Human Resource and General Affair*

QA : *Quality Assurance*

SCM : *Supply Chain Manager*

#### **4.9.1. Tugas dan Wewenang**

Berikut tugas dan wewenang struktur organisasi umum PT Wavin Duta Jaya:

1. *President Director*  
Memimpin, mengarahkan, mengendalikan dan mengatur keseluruhan fungsi pada PT Wavin Duta Jaya.
2. *Managing Director*  
Mengarahkan, mengendalikan dan mengatur fungsi operasi pada PT Wavin Duta Jaya.
3. *Plant and Technical Director*  
Mengatur produksi dari produk PT Wavin Duta Jaya.
4. *Sales & Marketing Director*  
Mengarahkan, mengendalikan dan mengatur fungsi penjualan dan pemasaran produk-produk PT Wavin Duta Jaya.
5. *F & A Director*  
Mengarahkan, mengendalikan, dan mengatur fungsi keuangan serta administrasi pada PT Wavin Duta Jaya termasuk keuangan, akuntansi, audit internal dan teknologi informasi.
6. *Quality Assurance*  
Mengatur prosedur dari seluruh aktivitas, proses, dan fungsi yang ada pada PT Wavin Duta Jaya, termasuk mengatur kualitas keseluruhan produk sebelum diluncurkan ke pasar.
7. *Information Technology*  
Mengatur operasi, aplikasi bisnis dan layanan pendukung termasuk evaluasi, implementasi dan pelatihan sistem baru dan dukungan yang progresif.

8. *Human Resources Development*  
Mengarahkan, mengendalikan dan mengatur fungsi HRD pada Wavin Duta Jaya termasuk *recruitment, personel, training and development, payroll and benefits, legal*, dan *system support*.
9. HR and GA  
Membangun disiplin karyawan dan peningkatan kesejahteraan karyawan.
10. *Marketing*  
Mengatur pemasaran termasuk perencanaan dan eksekusi promosi, anggaran dan pengendalian serta layanan konsumen.
11. *Finance and Accounting*  
Mengatur anggaran dan pengendalian pengeluaran serta arus kas.
12. *Quality Management Representative*  
Mengatur kualitas keseluruhan dari semua produk yang dihasilkan.
13. *Executive Engineer*  
Merencanakan dan mengatur fungsi teknik-teknik yang dibutuhkan PT Wavin Duta Jaya untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi serta mengatasi masalah-masalah yang berhubungan dengan teknik produksinya.
14. *Plant Manager*  
Mengatur dan mengevaluasi kinerja para manajer di PT Wavin Duta Jaya.
15. *Commercial, Communication & Support*  
Mengatur kebutuhan yang periklanan dan hubungan dengan pelanggan untuk mendukung proses penjualan produk Wavin.
16. *Controller & Office*  
Mengawasi keuangan dan administrasi kantor PT Wavin Duta Jaya.
17. *Supply Chain*  
Mengatur jumlah persediaan barang di gudang.
18. *Operation*  
Melaksanakan operasi-operasi proses produksi PT Wavin Duta Jaya.
19. *PVC Cibitung*  
Memproduksi pipa PVC di pabrik Wavin Cibitung.

20. *Fitting*  
Memproduksi produk *fitting*.
21. *National Sales Retail*  
Mengatur, mengikat dan mempererat hubungan antar *retail* seluruh Indonesia dalam mempromosikan, mendistribusikan dan menjual produk-produk Wavin.
22. *Internal Sales & Operation*  
Mengelolah hubungan perdagangan *internal* di PT Wavin Duta Jaya.
23. *Sales Non Retail*  
Menjual produk-produk Wavin *non retail*.
24. *Organization Development & Continuous Improvement*  
Mengatur dan memperbaiki perkembangan organisasi PT Wavin Duta Jaya.
25. *Engineering*  
Mengatasi dan mengatur teknik-teknik yang digunakan dalam memproses produk-produk Wavin.
26. *Warehouse*  
Mengatur jumlah produk-produk di gudang.
27. *Planning & Delivery*  
Merencanakan produksi Wavin dan mengatur proses pengiriman barang ke pelanggan.
28. *Maintenance*  
Memelihara mesin-mesin yang digunakan dalam memproduksi pipa dan *fitting*.
29. *Sales Distribution*  
Menyalurkan produk-produk Wavin kepada penjual.
30. *Business Development*  
Mengembangkan bisnis PT Wavin Duta Jaya.
31. *Purchasing*  
Mengelola pembelian barang di PT Wavin Duta Jaya.

32. *Accounting & Tax*  
Mengatur keuangan dan pajak yang harus dibayarkan PT Wavin Duta Jaya.
33. *Cost Control*  
Mengontrol harga produk-produk Wavin di masyarakat.
34. *System Development*  
Mengatur pengembangan sistem di PT Wavin Duta Jaya.

#### **4.10. Dokumen yang Terkait dalam Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan**

Dokumen yang berhubungan dan terlibat dalam proses perekrutan dan seleksi karyawan pada PT Wavin Duta Jaya saat ini yaitu sebagai berikut:

1. File Permintaan Karyawan, yaitu pengajuan permintaan karyawan yang sengaja dibuat dengan tujuan untuk mendapatkan karyawan yang sesuai kualifikasi dalam suatu periode.
2. File Lamaran, yaitu dokumen yang berisikan informasi tentang pelamar.
3. Dokumen Proses Seleksi, yaitu hasil seluruh penilaian kandidat yang sudah dilakukan pada proses perekrutan dan kegiatan proses perekrutan tersebut direkomendasikan oleh pihak yang bersangkutan.
4. Surat Keputusan Masa Percobaan, yaitu hasil keputusan yang sudah disetujui oleh *Direct in Charge* (DIC) untuk melihat nilai pada masa percobaan kepada kandidat yang bersangkutan dalam waktu yang sudah ditetapkan.
5. Surat Keputusan Pengangkatan, yaitu hasil keputusan penilaian untuk kandidat yang dinyatakan lulus pada masa percobaan.
6. Surat Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT), yaitu kesepakatan karyawan untuk bekerja dalam masa percobaan, dan jika dinyatakan lulus karyawan yang bersangkutan akan langsung diangkat sebagai karyawan tetap
7. Surat Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT), kesepakatan karyawan untuk bekerja dalam periode tertentu.

8. Surat Mutasi, yaitu Human Resource Development (HRD) melakukan perputaran karyawan yang dinilai memenuhi standar kualifikasi *personnel* dan kompetensi jabatan yang telah ditetapkan untuk mengembangkan dan mendorong jenjang karir karyawan lebih tinggi.
9. Surat Promosi, yaitu memberikan promosi kepada karyawan yang dinilai memenuhi standar kualifikasi *personnel* dan kompetensi jabatan yang telah ditetapkan untuk mengembangkan jenjang karir karyawan ke tingkat jabatan yang lebih tinggi.

#### **4.11. Proses Perekrutan dan Seleksi**

Proses perekrutan dimulai dari pencarian para pelamar dan diakhiri dengan masuknya surat lamaran dari para pelamar. Proses alur ini digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Hasil proses perekrutan adalah sekumpulan pelamar yang siap untuk diseleksi. Proses perekrutan dan seleksi pada PT Wavin Duta Jaya terbagi menjadi dua macam, yaitu:

##### **1. Internal**

Hal yang perlu diperhatikan pada PT Wavin Duta Jaya untuk memulai proses pencarian karyawan adalah:

- a. HRD mencari karyawan dan menentukan jabatan yang diinginkan (*qualified*) sesuai dengan kebutuhan.
- b. Menghitung jumlah karyawan dan mengaudit untuk mengevaluasi kemampuan karyawan
- c. Melakukan pergantian jabatan.

Adapun penetapan persyaratan dalam pencarian kandidat secara internal, yaitu:

- a. Memiliki pengalaman kerja minimal B selama 2 tahun berturut-turut
- b. Lulus verifikasi oleh HRD dan Manager terkait

Proses perekrutan dan seleksi karyawan secara internal pada sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

- a. Departemen terkait yang mengajukan permintaan karyawan dengan mengisi formulir Permintaan Karyawan. HRD melakukan verifikasi terhadap permintaan tersebut seperti persyaratan yang diminta, tanggal yang dibutuhkan dan lain-lain.
- b. HRD melakukan pengecekan kualifikasi jabatan yang diminta sesuai dengan *job description* dan struktur organisasi yang ada.
- c. *Direct in Charge* (DIC) melakukan persetujuan terhadap permintaan karyawan. Penerimaan yang lebih diutamakan dalam mencari karyawan secara internal yaitu yang memiliki golongan sama atau satu level di bawahnya, namun bila tidak ada akan mencari kandidat dari sumber eksternal.
- d. HRD mencari kandidat internal dan verifikasi ke manager terkait. HRD Manager membawa usulan ke DIC untuk disetujui. DIC melakukan verifikasi terhadap kandidat dan atas pertimbangan tertentu DIC dapat memberikan pengecualian. Jika DIC setuju selanjutnya dilakukan proses seleksi.
- e. Jika hasil psikotes dinyatakan dipertimbangkan maka keputusan diserahkan ke *user Dept. Head/ Manager* (DH). Atas pertimbangan tertentu DIC dapat memberikan pengecualian. HRD menyerahkan dokumen hasil seleksi ke DIC.
- f. DIC melakukan verifikasi terhadap berkas lamaran yang diberikan oleh HRD. Lalu DIC melakukan persetujuan terhadap berkas lamaran yang disetujui. Selanjutnya jika kandidat lulus, HRD membuat Surat Keputusan (SK) masa percobaan yang ditandatangani oleh HRD Manager dan DIC.
- g. Kandidat menjalani masa percobaan selama 3 bulan, 2 minggu sebelum masa percobaan berakhir Manager/ Dept. Head (DH) yang terkait melakukan evaluasi kandidat. Jika tidak lulus maka kandidat dikembalikan ke posisi semula, namun dapat dilakukan perpanjangan masa percobaan dan kandidat menjalani

perpanjangan masa percobaan. Lama perpanjangan masa percobaan selama 3 bulan.

- h. HRD membuat usulan gaji dengan mengacu pada ketentuan kenaikan gaji yang berlaku. DIC melakukan verifikasi terhadap usulan gaji yang dibuat oleh HRD.
- i. Untuk kandidat yang dinyatakan lulus, selanjutnya akan diterbitkan SK pengangkatan jabatan. HRD mendistribusikan SK yang sudah ditandatangani oleh Division Head/ Manager karyawan yang bersangkutan, Finance and Accounting Manager dan Direksi (golongan 0-1).

Dapat dilihat seperti pada Gambar IV.5 berikut adalah alur proses perekrutan dan seleksi karyawan secara internal yang sedang berjalan pada PT Wavin Duta Jaya.



## 2. Eksternal

Dalam proses pencarian karyawan untuk penetapan persyaratan pencarian karyawan secara eksternal, yaitu sesuai dengan permintaan yang sudah diinformasikan dalam iklan lowongan. Hal yang perlu diperhatikan pada PT Wavin Duta Jaya untuk memulai proses pencarian karyawan adalah:

- a. HRD mencari kandidat dengan membuka iklan lowongan.
- b. Menerima file lamaran dan menyaring lamaran yang akan dibutuhkan.

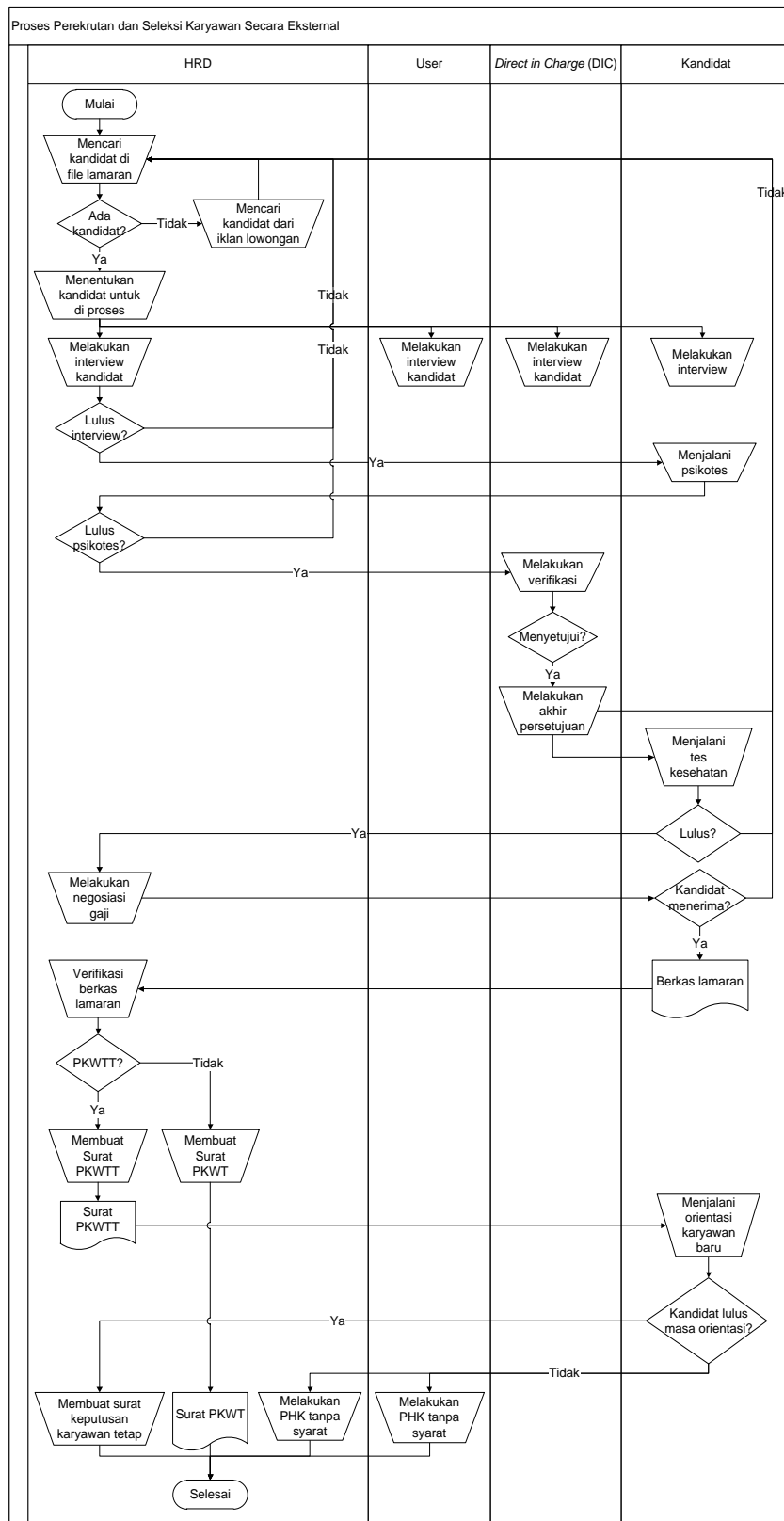
Proses perekrutan dan seleksi karyawan secara eksternal pada sistem yang berjalan adalah sebagai berikut:

- a. HRD melakukan seleksi lamaran untuk mengetahui kesesuaian kualifikasi kandidat dengan yang dipersyaratkan. Kandidat yang kualifikasinya tidak sesuai dengan yang dipersyaratkan disimpan sebagai file lamaran. Kandidat yang kualifikasinya sesuai dengan yang dipersyaratkan selanjutnya didaftar dan dijadikan kandidat terpilih.
- b. Kandidat bila diperlukan menjalani tes tertulis/ praktek bila diperlukan. Kandidat yang telah lulus proses *interview* selanjutnya menjalani proses seleksi psikotes. Atas pertimbangan tertentu DIC dapat memberikan pengecualian. DIC melakukan verifikasi terhadap berkas kandidat. DIC melakukan *final approval* terhadap berkas kandidat.
- c. Kandidat yang telah lulus proses psikotes selanjutnya menjalani proses tes kesehatan di Rumah Sakit atau Laboratorium yang telah ditunjuk oleh perusahaan. Jika kandidat yang lulus seleksi dan menerima/ menyepakati segala bentuk ketentuan yang ditetapkan akan diinformasikan ke manajemen untuk mendapatkan persetujuan.
- d. HRD dan kandidat melakukan verifikasi berkas lamaran kandidat untuk memastikan berkas kandidat lengkap dan absah. Kandidat

yang dinyatakan diterima selanjutnya dibuatkan surat Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT) atau sesuai kebutuhan.

- e. Kandidat yang menjalani masa orientasi berdasarkan PKWTT dan dinyatakan tidak lulus, selanjutnya dilakukan pemutusan hubungan kerja tanpa syarat atau dapat dilakukan perjanjian ulang dengan kesepakatan kedua belah pihak.
- f. Kandidat yang menjalani masa orientasi berdasarkan PKWTT dan dinyatakan lulus, selanjutnya diterbitkan Surat Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap. Selanjutnya terhitung setelah tanggal pengangkatan, karyawan harus mengikuti aturan yang tertuang dalam Perjanjian Kerja Bersama (PKB) PT Wavin Duta Jaya.

Dapat dilihat seperti pada Gambar IV.6 berikut adalah alur proses perekrutan dan seleksi karyawan secara eksternal yang sedang berjalan pada PT Wavin Duta Jaya:



Gambar IV.6 Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal

( Sumber: PT Wavin Duta Jaya, 2013 )

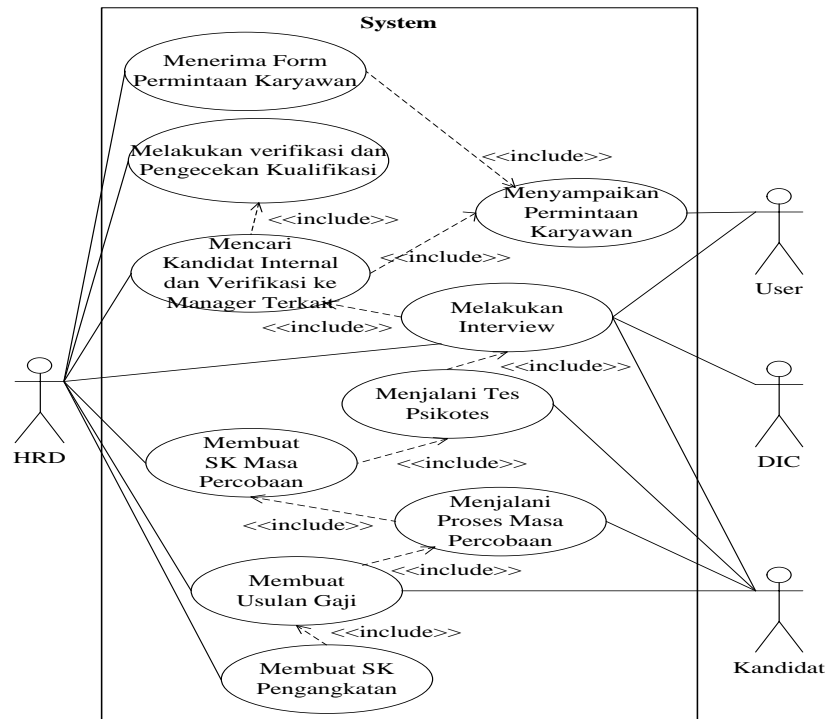
#### **4.12. Prosedur Sistem Proses Perekrutan dan Seleksi yang Sedang Berjalan**

Pengolahan data dan analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah apa yang sedang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan perancangan sistem yang baru.

Kegiatan analisis sistem yang berjalan dengan menggunakan analisis sistem yang berorientasi pada objek-objek sangat diperlukan oleh sistem yang akan dirancang, dengan maksud untuk menitikberatkan kepada fungsionalitas sistem yang berjalan dengan tidak menitikberatkan pada alur proses dari sistem. Selanjutnya dari hasil analisis ini divisualisasikan dengan *Unified Modeling Language* (UML) melalui *use case diagram*, definisi aktor *use case diagram*, definisi *use case diagram* dan *activity diagram*. Pertimbangan dari diagram ini dapat mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh *user*.

##### **4.12.1. Use Case Diagram yang Berjalan pada Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan**

*Use case diagram* menggambarkan siapa saja aktor yang melakukan prosedur dalam sistem serta fungsi-fungsi (proses) yang terlibat dalam transformasi pada sistem tersebut. Di dalam sistem perekrutan yang berjalan ini dilakukan dengan dua proses yaitu secara internal dan eksternal. Adapun *use case diagram* yang berjalan saat ini pada PT Wavin Duta Jaya yaitu Gambar IV.7 di bawah ini:



Gambar IV.7 Use Case Diagram Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Internal yang Sedang Berjalan

( Sumber: Hasil Analisis, 2013 )

Penjelasan *use case diagram* sistem perekrutan dan seleksi karyawan internal di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case* sistem perekrutan dan seleksi karyawan internal dapat dilihat pada tabel IV.4 berikut:

Tabel IV.4 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal

No.	Aktor	Deskripsi
1	HRD	Orang yang bertanggung jawab sebagian besar dalam proses perekrutan karyawan
2	User	Orang yang hanya bertugas melakukan permintaan dan yang melakukan penilaian terhadap kandidat.
3	<i>Direct In Charge</i> (DIC)	Orang yang hanya bertugas dalam menilai dan persetujuan yang diperlukan dalam laporan.
4	Kandidat	Orang yang mengikuti proses perekrutan karyawan.

( Sumber: Hasil Analisis, 2013 )

## 2. Definisi *Use case*

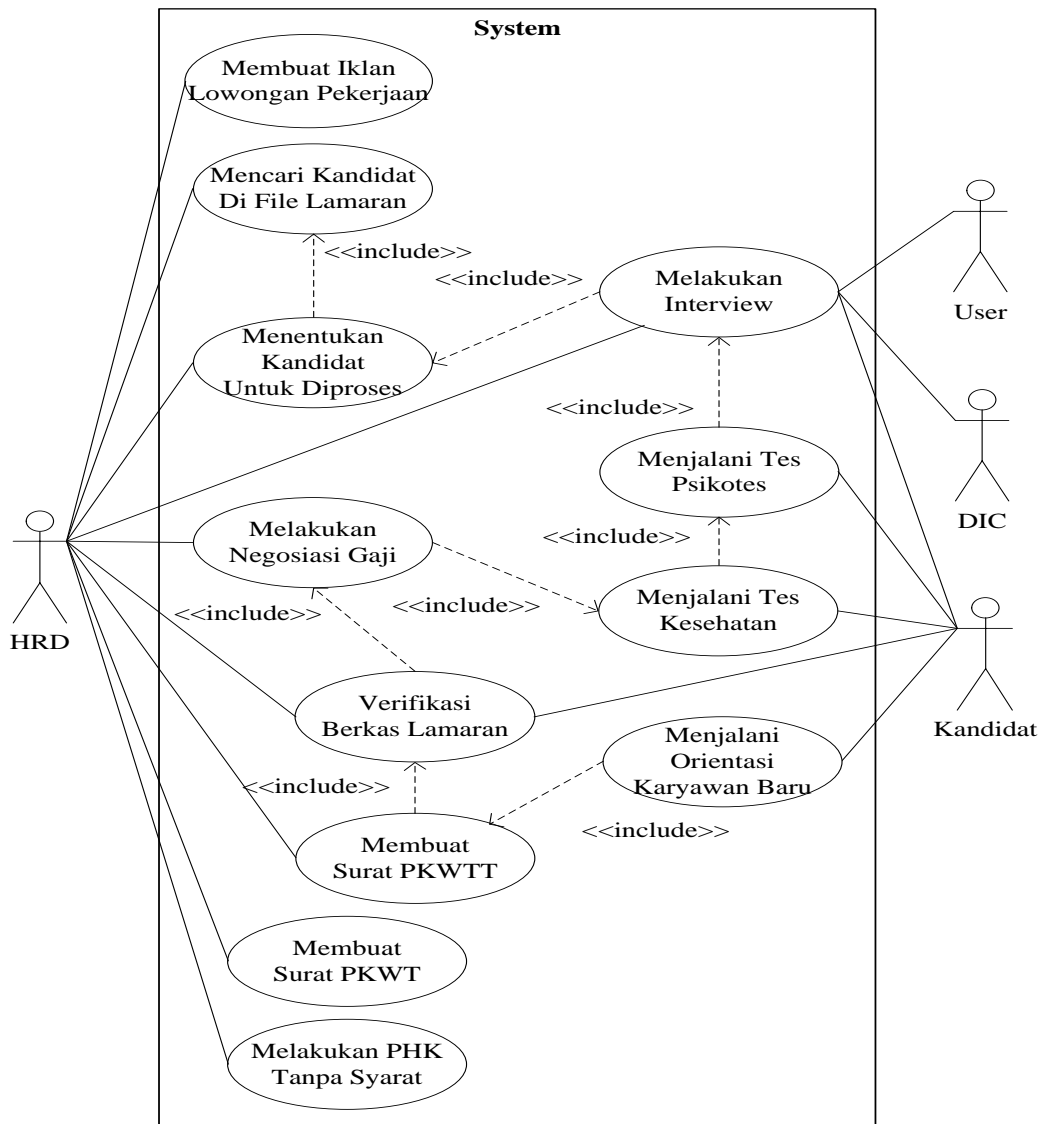
Pendefinisian *use case* pada *use case* sistem perekrutan dan seleksi karyawan internal dapat dilihat pada Tabel IV.5 berikut:

Tabel IV.5 Definisi *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Internal

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Menyampaikan Permintaan Karyawan	Merupakan proses membuat permintaan karyawan dan mengirimkan data ke HRD.
2.	Menerima <i>Form</i> Permintaan Karyawan	Merupakan proses HRD menerima <i>form</i> permintaan karyawan dari Manager.
3.	Melakukan Verifikasi dan Pengecekan Kualifikasi	Merupakan proses pemeriksaan data permintaan karyawan dari user, men
4.	Mencari Kandidat	Merupakan proses pencarian kandidat yang sesuai dengan kualifikasi dan verifikasi ke manager terkait.
5.	Melakukan <i>iInterview</i>	Merupakan proses tes terhadap kandidat yang dilakukan oleh User, HRD dan DIC.
6.	Menjalani Tes Psikotes	Merupakan proses tes berikutnya jika <i>interview</i> lulus.
7.	Membuat SK Masa Percobaan	Merupakan proses hasil persetujuan dari laporan proses seleksi untuk kandidat yang akan menjalani masa percobaan
8.	Menjalani Proses Masa Percobaan	Merupakan proses yang harus dijalani oleh kandidat internal dalam jangka waktu 3 bulan.
9.	Membuat Usulan Gaji	Merupakan proses membuat usulan gaji dengan mengacu pada ketentuan kenaikan gaji yang berlaku. DIC melakukan verifikasi terhadap usulan gaji yang dibuat oleh HRD.
10.	Membuat SK Pengangkatan	Merupakan SK Pengangkatan kandidat yang dinyatakan lulus, selanjutnya akan diterbitkan SK pengangkatan jabatan

( Sumber: Hasil Analisis, 2013 )

Dibawah ini adalah *use case diagram* sistem perekrutan dan seleksi karyawan eksternal, dapat di lihat pada gambar IV.8 sebagai berikut:



Gambar IV.8 *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal yang Sedang Berjalan

( Sumber: Hasil Analisis, 2014 )

Penjelasan *use case diagram* sistem perekrutan dan seleksi karyawan eksternal di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use cases* sistem perekrutan dan seleksi karyawan eksternal dapat dilihat pada Tabel IV.6 berikut:

Tabel IV.6 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal

No.	Aktor	Deskripsi
1	HRD	Orang yang bertanggung jawab sebagian besar dalam proses perekrutan karyawan
2	User	Orang yang hanya bertugas melakukan permintaan dan yang melakukan penilaian terhadap kandidat.
3	<i>Direct In Charge</i> (DIC)	Orang yang hanya bertugas dalam menilai dan persetujuan yang diperlukan dalam laporan.
4	Kandidat yang dipilih	Orang yang mengikuti proses perekrutan karyawan.

( Sumber: Hasil Analisis, 2014 )

## 2. Definisi *Use case*

Pendefinisian *use case* pada *use case* sistem perekrutan dan seleksi karyawan eksternal dapat dilihat pada tabel IV.7 berikut:

Tabel IV.7 Definisi *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Membuat iklan lowongan pekerjaan	Merupakan proses pembuatan iklan lowongan pekerjaan bila kandidat internal tidak sesuai kualifikasi.
2.	Mencari Kandidat di File Lamaran	Merupakan proses seleksi kandidat yang sesuai dengan kualifikasi
3.	Menentukan Kandidat Untuk Diproses	Merupakan proses menentukan kandidat yang sesuai dengan kualifikasi.
4.	Melakukan Interview	Merupakan proses tes terhadap kandidat yang dilakukan oleh User, HRD dan DIC.
5.	Menjalani Tes Psikotes	Merupakan proses tes berikutnya jika hasil <i>interview</i> lulus.
6.	Menjalani Tes Kesehatan	Merupakan proses tes kesehatan di laboratorium yang telah ditunjuk oleh perusahaan.
7	Melakukan Negosiasi Gaji	HRD melakukan verifikasi berkas lamaran kandidat untuk memastikan berkas kandidat lengkap dan absah.

( Sumber: Hasil Analisis, 2014 )

Tabel IV.7 Definisi *Use Case Diagram* Sistem Perekrutan dan Seleksi Karyawan Secara Eksternal (Lanjutan)

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
8.	Verifikasi Berkas Lamaran	Merupakan proses peninjauan ulang berkas lamaran.
9	Membuat Surat PKWTT	Merupakan kandidat yang menjalani masa orientasi berdasarkan PKWTT.
10.	Membuat Surat PKWT	Merupakan surat untuk pengantar bahwa kandidat dapat menjalani masa orientasi.
11.	Menjalani Masa Orientasi	Merupakan kandidat yang menjalani masa orientasi berdasarkan PKWTT dan dinyatakan tidak lulus, selanjutnya dilakukan pemutusan hubungan kerja tanpa syarat atau dapat dilakukan perjanjian ulang dengan kesepakatan kedua belah pihak.
12.	Melakukan PHK Tanpa Syarat	Merupakan hasil keputusan HRD dan Manager terkait ketidaklulusan Kandidat dalam menjalankan masa orientasi.

( Sumber: Hasil Analisis, 2014 )

#### 4.13. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem berfungsi sebagai proses identifikasi dan merupakan pengumpulan hasil dari proses pengolahan data yang telah dilakukan. Berbagai permasalahan diklasifikasikan dan dicarikan upaya atau rencana pemecahan dari permasalahan tersebut. Untuk menemukan dan mengembangkan metode-metode, prosedur dan proses suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan dan mengatasi masalah yang dihadapi serta sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang memberi kemudahan terhadap pelaksanaan perekrutan dan seleksi karyawan pada PT Wavin Duta Jaya. Berikut ini dijelaskan berbagai permasalahan yang telah didapatkan dari hasil pengolahan data beserta pemecahan permasalahannya:

Tabel IV.8 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Masalah	Pemecahan Masalah
Masih kurang efektif dan efisien pada proses kegiatan perekrutan karyawan menyita banyak waktu, biaya dan jarak sebab prosedur yang digunakan sangat panjang.	Meningkatkan sarana pendukung untuk penerimaan data pelamar untuk posisi yang ditentukan secara <i>online</i> tanpa harus memasang iklan kepada agen iklan. Sehingga mengurangi kegiatan penyortiran satu per satu dan pada penyimpanan lampiran lamaran yang sering datang ke kantor PT Wavin Duta Jaya dan biaya pada pemasangan iklan ke agen iklan tidak diperlukan lagi.
Pelamar sering kali tidak memberikan informasi lengkap sehingga mengakibatkan tidak efektifnya perekrutan yang menyebabkan sulitnya dalam mengolah data tentang informasi pelamar.	Diperlukan <i>database</i> khusus mengenai data kandidat dan karyawan dan informasi-informasi yang mendukung data tersebut.
Program yang digunakan pada PT Wavin Duta Jaya masih manual yaitu menggunakan <i>Microsoft Excel</i> dan <i>Microsoft Word</i> dalam melakukan proses pencatatan dan pengolahan data pelamar sehingga pengolahan data tentang kandidat dan karyawan masih dalam bentuk <i>print out</i> .	Merancang bangun sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis web yang pengelolaan datanya saling terintegrasi dengan baik. Sistem ini dapat menggantikan sistem yang lama, agar dapat mempercepat pemrosesan untuk perekrutan dan seleksi karyawan.

( Sumber: Hasil Analisis, 2014 )

Berdasarkan pengolahan data dan analisis permasalahan di atas, maka akan dirancang suatu sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* yang bertujuan untuk proses dan seleksi karyawan dan pengolahan data lebih mudah. Perancangan sistem tersebut akan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai basis data. Sistem yang dibuat ini dapat mempercepat proses perekrutan dan seleksi karyawan serta pengolahan dan pencarian data, sehingga setiap ada lamaran dapat tercatat secara tepat waktu dan informasi kandidat dan karyawan yang ada dapat diberikan seakurat mungkin.

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1. Analisis Kebutuhan Sistem**

Di dalam tahapan analisa ini sangat berguna sekali untuk menentukan langkah-langkah yang akan diambil untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada yaitu dengan cara mengetahui gambaran sistem penanganan perekrutan karyawan yang saat ini diterapkan oleh PT. Wavin Duta Jaya, menganalisis permasalahan-permasalahan yang ada, serta analisa kebutuhan dari sistem tersebut.

Proses penanganan perekrutan karyawan di PT. Wavin Duta Jaya sekarang ini dilakukan secara manual, belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi baik aplikasi berbasis desktop maupun aplikasi berbasis website. Semua proses penanganan perekrutan karyawan dilakukan secara konvensional melalui tatap muka langsung kepada pihak perusahaan atau dengan cara menulis surat lamaran kepada pihak perusahaan.

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data, dibutuhkan perancangan sistem perekrutan karyawan berbasis *website* sebagai sarana untuk membantu menangani proses perekrutan dan seleksi karyawan seperti untuk memenuhi kebutuhan para pemakai, dapat mengefisienkan waktu, mengurangi penumpukan berkas lamaran dan untuk lebih cepat pelamar dapat melihat hasil seleksi.

Kebutuhan program aplikasi dapat dijelaskan melalui proses-proses yang dibutuhkan pemakai dan kebutuhan sistem berdasarkan usulan solusi yang dibuat. Identifikasi kebutuhan sistem komputerisasi menjelaskan proses-proses yang dilakukan oleh program aplikasi, dimana proses-proses tersebut dibutuhkan oleh pemakai. Berikut adalah penjelasan identifikasi kebutuhan pemakai sistem perekrutan dan seleksi karyawan:

Tabel V.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem

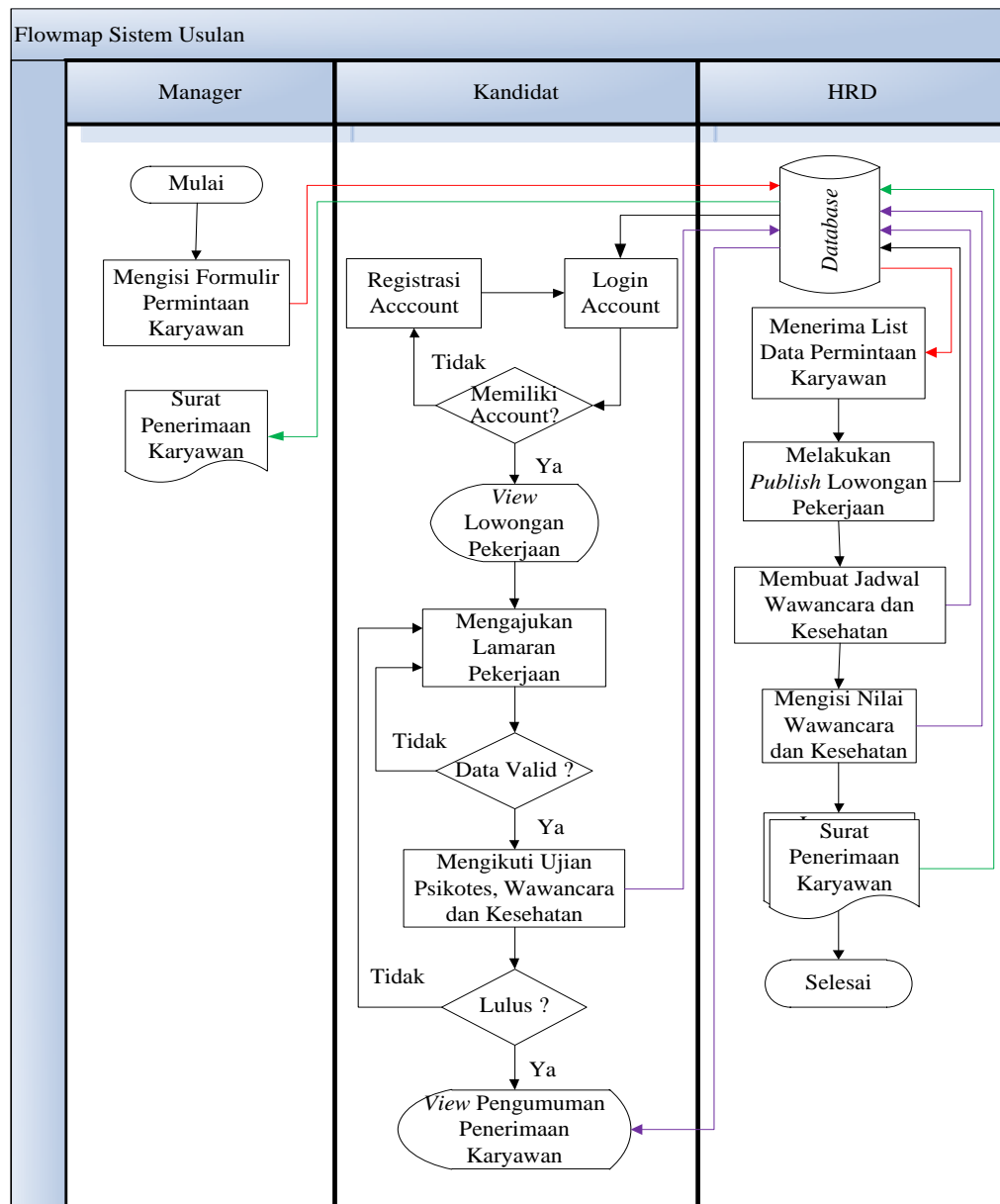
<b>Kebutuhan Sistem</b>	
Nama Proyek	Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan Berbasis <i>Website</i>
Proses Sistem Berjalan	Terwujudnya sebuah sistem yang dapat membantu HRD pada proses perekrutan karyawan berbasis <i>website</i> .
Data Masukan ( <i>input</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data <i>User Access</i></li> <li>2. Biodata Kandidat</li> <li>3. Data Karyawan</li> <li>4. Data Permintaan Karyawan</li> <li>5. Data Lowongan</li> <li>6. Data Seleksi Karyawan</li> <li>7. Data Pendidikan Kandidat</li> <li>8. Data Pengalaman Kerja Kandidat</li> <li>9. Upload Data Kandidat</li> <li>10. Data Nilai Ujian Kandidat</li> <li>11. Data Soal</li> </ol>
Data Keluaran ( <i>output</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan Penerimaan Karyawan</li> </ol>
Model Sistem Informasi	Input : Data Master Proses : Pengolahan data master Output : Laporan penerimaan karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

## 5.2. Perancangan *Flowmap* Sistem Usulan

Proses perekrutan dan seleksi karyawan yang diusulkan melakukan mengisi formulir permintaan karyawan, melakukan *publish* lowongan pekerjaan, mengikuti ujian psikotes, wawancara dan kesehatan, mengisi nilai wawancara dan kesehatan, kemudian sistem akan menyimpan data ke dalam sebuah basis data. Pengolahan data perekrutan dan seleksi karyawan dilakukan oleh HRD, dimana data kandidat dan hasil ujian yang dikelola dapat diubah. Hasil akhir dari pengolahan ini dengan dibuatnya suatu bukti surat penerimaan karyawan ketika kandidat terseleksi sebagai pilihan yang sesuai dengan kebutuhan Manager. Untuk

lebih jelasnya berikut *flowmap* proses perekrutan dan seleksi karyawan pada Gambar V.1:



Gambar V.1 *Flowmap* Proses Perekrutan dan Seleksi Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

### 5.3 Analisis Sistem Usulan

Tujuan perancangan sistem yang diusulkan untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program atau *user*. Pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan yang ada dan dapat menghasilkan informasi dengan cepat dan tepat. Tujuan utama dari perancangan

sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu:

1. Memperbaiki sistem manual dengan sistem komputerisasi agar kinerja bagian lebih efektif dan efisien.
2. Mengelola dan memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada *user*.
3. Mempermudah dalam pengambilan keputusan.

### 5.3.1. Use Case Diagram yang Diusulkan

*Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan interaksi antara *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka *use case diagram* sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.2 sebagai berikut ini:



Gambar V.2 Use Case Diagram Sistem Usulan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

Penjelasan *use case diagram* analisis sistem perekrutan dan seleksi karyawan di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor pada *use case* sistem perekrutan dan seleksi karyawan dapat dilihat pada tabel V.2 berikut:

Tabel V.2 Definisi Aktor *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

No.	Aktor	Deskripsi
1	HRD	Orang yang bertanggung jawab sebagian besar dalam proses perekrutan karyawan dan orang yang mengakses sistem untuk melihat data kandidat.
2	Manager	Orang yang hanya bertugas melakukan permintaan dan yang melakukan penilaian terhadap kandidat.
3	Kandidat	Orang yang mengikuti proses perekrutan karyawan dan orang yang mengakses sistem secara online.

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

### 2. Definisi *Use case*

Pendefinisian *use case* pada sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan dapat dilihat pada Tabel V.3 berikut:

#### a. *Use Case* Meregistasi Account

Berikut adalah *use case description* meregistasi *account* yang terdapat pada Tabel V.3:

Tabel V.3 *Use Case Description* Meregistasi Account

Nama <i>Use Case</i>	Meregistasi Account
Deskripsi <i>Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses kegiatan untuk meregistasi <i>account</i> Kandidat.
Aktor	Kandidat
<i>Relationship</i>	-
<i>Normal Flow Events:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. Kandidat memilih menu registrasi.</li> <li>3. Kandidat mengisi <i>form</i> Tambah Kandidat dengan lengkap.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

Tabel V.3 *Use Case Description* Meregistasi Account (Lanjutan)

<b>Nama Use Case</b>	<b>Meregistasi Account</b>
<i>Normal Flow Events:</i>	4. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

b. *Use Case Login Account*

Berikut adalah *use case description login account* yang terdapat pada Tabel V.4:

Tabel V.4 *Use Case Description Login Account*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Login Account</b>
<i>Deskripsi Use Case</i>	<i>Use case</i> ini memungkinkan aktor mengakses sistem perekrutan dan seleksi
Aktor	Kandidat, HRD dan Manager
<i>Relationship</i>	-
<i>Normal Flow Events:</i>	1. Memasukkan <i>username</i> . 2. Memasukkan <i>password</i> . 3. Melakukan identifikasi.

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

c. *Use Case Mengisi Formulir Permintaan Karyawan*

Berikut adalah *use case description* mengelola data *pre test* dan *post test* yang terdapat pada Tabel V.5:

Tabel V.5 *Use Case Description* Mengisi Formulir Permintaan Karyawan

<b>Nama Use Case</b>	<b>Mengisi Formulir Permintaan Karyawan</b>
<i>Deskripsi Use Case</i>	<i>Use case</i> ini menggambarkan proses kegiatan manager untuk meminta karyawan baru kepada HRD.
Aktor	Manager
<i>Relationship</i>	-
<i>Normal Flow Events:</i>	1. Manager masuk ke tampilan menu utama sistem. 2. Manager memilih menu permintaan karyawan. 3. Manager memilih submenu permintaan karyawan. 4. Manager melakukan proses tambah, ubah, cari dan hapus data permintaan karyawan ke <i>database</i> .

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

d. *Use Case Menerima List Permintaan Karyawan*

Berikut adalah *use case description* menerima *list* permintaan karyawan yang terdapat pada Tabel V.6:

Tabel V.6 *Use Case Description Menerima List Permintaan Karyawan*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Menerima List Permintaan Karyawan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan HRD untuk melihat <i>list</i> permintaan karyawan dari setiap manager.
Aktor	HRD
Relationship	Include: <i>Form</i> Permintaan Karyawan
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. HRD memilih menu master.</li> <li>3. HRD memilih submenu karyawan.</li> <li>4. HRD melakukan proses tambah, ubah, cari dan hapus permintaan karyawan ke <i>database</i>.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

e. *Use Case Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan*

Berikut adalah *use case description* melakukan *publish* lowongan pekerjaan yang terdapat pada Tabel V.7:

Tabel V.7 *Use Case Description Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan HRD untuk memvalidasi permintaan dari Manager untuk di terbitkan.
Aktor	HRD
Relationship	Include: <i>Form</i> Permintaan Karyawan
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. HRD memilih menu master.</li> <li>3. HRD memilih submenu karyawan.</li> <li>4. HRD melakukan proses aktifkan dan non-aktifkan permintaan karyawan ke <i>database</i>.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

f. *Use Case View Lowongan Pekerjaan*

Berikut adalah *use case description view* lowongan pekerjaan yang terdapat pada Tabel V.8:

Tabel V.8 *Use Case Description View Lowongan Pekerjaan*

<b>Nama Use Case</b>	<b>View Lowongan Pekerjaan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan menampilkan dan memilih lowongan pekerjaan.
Aktor	Kandidat
Relationship	Include: Data Lowongan Pekerjaan
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. Kandidat memilih menu lowongan pekerjaan.</li> <li>3. Kandidat memilih data lowongan.</li> <li>4. Kandidat dapat melihat lowongan pekerjaan yang tersedia.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

g. *Use Case Mengajukan Lowongan Pekerjaan*

Berikut adalah *use case description* mengajukan lowongan pekerjaan yang terdapat pada Tabel V.9:

Tabel V.9 *Use Case Description Mengajukan Lowongan Pekerjaan*

<b>Nama Use Case</b>	<b>Mengajukan Lowongan Pekerjaan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan untuk mengajukan lowongan pekerjaan yang dilakukan oleh kandidat.
Aktor	Kandidat
Relationship	Include: Data Lowongan Pekerjaan.
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. Kandidat memilih menu lowongan pekerjaan.</li> <li>3. Kandidat memilih data lowongan.</li> <li>4. Kandidat dapat mengajukan lowongan pekerjaan.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

h. *Use Case Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan*

Berikut adalah *use case description* membuat jadwal tes wawancara dan tes kesehatan yang terdapat pada Tabel V.10:

Tabel V.10 *Use Case Description* Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

<b>Nama Use Case</b>	<b>Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan HRD untuk melihat data Kandidat secara detail dan menyeleksi Kandidat yang memenuhi kriteria serta membuat keputusan untuk jadwal tes wawancara dan tes kesehatan.
Aktor	HRD
Relationship	Include: Data Kandidat yang melamar.
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. HRD memilih menu master.</li> <li>3. HRD memilih submenu kandidat, pendidikan, pengalaman kerja dan informasi.</li> <li>4. HRD dapat melihat data kandidat yang sesuai kualifikasi dan dapat membuat jadwal pertemuan untuk melanjutkan ujian berikutnya.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

i. *Use Case* Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

Berikut adalah *use case description* mengikuti tes psikotes, tes wawancara dan tes kesehatan yang terdapat pada Tabel V.11:

Tabel V.11 *Use Case Description* Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

<b>Nama Use Case</b>	<b>Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan Kandidat melakukan tes psikotes secara online serta wawancara dan kesehatan dilakukan tanpa menggunakan sistem.
Aktor	Kandidat
Relationship	Include: Informasi untuk Kandidat.
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. Kandidat memilih menu informasi.</li> <li>3. Kandidat dapat melihat informasi jadwal pertemuan untuk melanjutkan ujian berikutnya.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

j. *Use Case* Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

Berikut adalah *use case description* mengisi nilai tes wawancara dan tes kesehatan yang terdapat pada Tabel V.12:

Tabel V.12 *Use Case Description* Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

<b>Nama Use Case</b>	<b>Mengisi Nilai Wawancara dan Kesehatan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan HRD untuk menambahkan nilai tes wawancara dan tes kesehatan yang sudah dilakukan oleh Kandidat.
Aktor	HRD
Relationship	Include: Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan.
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HRD masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. HRD memilih menu nilai.</li> <li>3. HRD memilih submenu nilai.</li> <li>4. HRD dapat melihat data nilai kandidat dan melakukan proses tambah, ubah, cari dan hapus data nilai Kandidat ke <i>database</i>.</li> </ol>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

k. *Use Case View* Pengumuman Penerimaan Karyawan

Berikut adalah *use case description view* pengumuman penerimaan karyawan yang terdapat pada Tabel V.13:

Tabel V.13 *Use Case Description View* Pengumuman Penerimaan Karyawan

<b>Nama Use Case</b>	<b>View Pengumuman Penerimaan Karyawan</b>
Deskripsi Use Case	Use case ini menggambarkan proses kegiatan Kandidat untuk dapat melihat informasi status penerimaan Kandidat diterima serta jadwal pertemuannya.
Aktor	Kandidat
Relationship	Include: Informasi untuk Kandidat
Normal Flow Events:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kandidat masuk ke tampilan menu utama sistem.</li> <li>2. Kandidat memilih menu informasi.</li> <li>3. Kandidat dapat melihat informasi kandidat.</li> </ol>

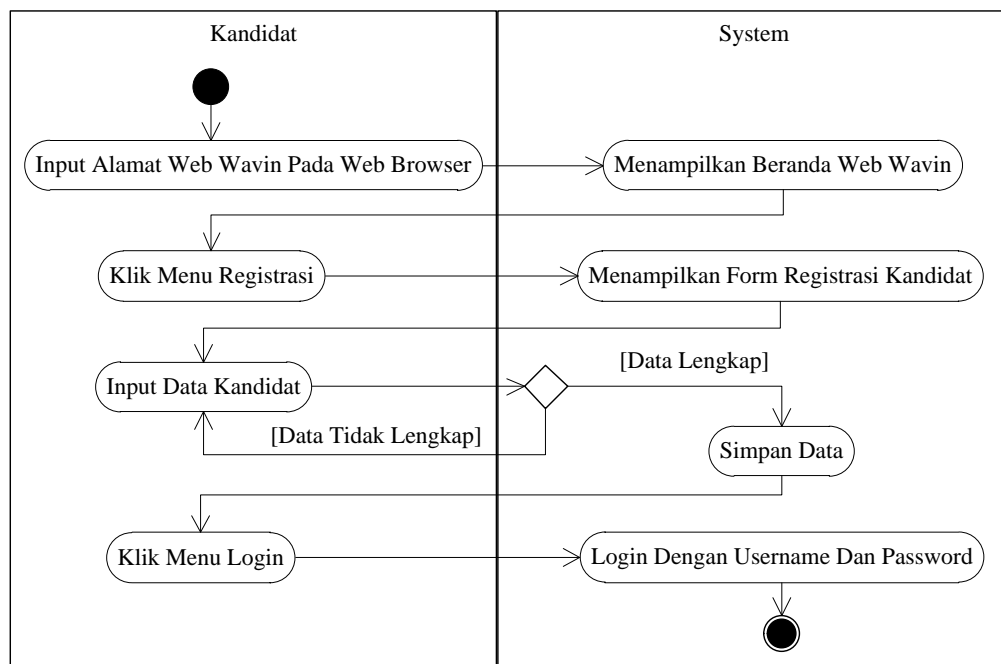
( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

### 5.3.2. Activity Diagram yang Diusulkan

*Activity diagram* menggambarkan aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sistem perekrutan karyawan secara online.

#### 1. Activity Diagram Meregistrasi Account

*Activity diagram* meregistrasi account merupakan proses untuk mengisi data diri pendaftaran kandidat yang akan menggunakan sistem ini. Setiap kandidat wajib memiliki *account* sebelum *apply* lowongan pekerjaan karena *account* ini akan digunakan pada saat login.

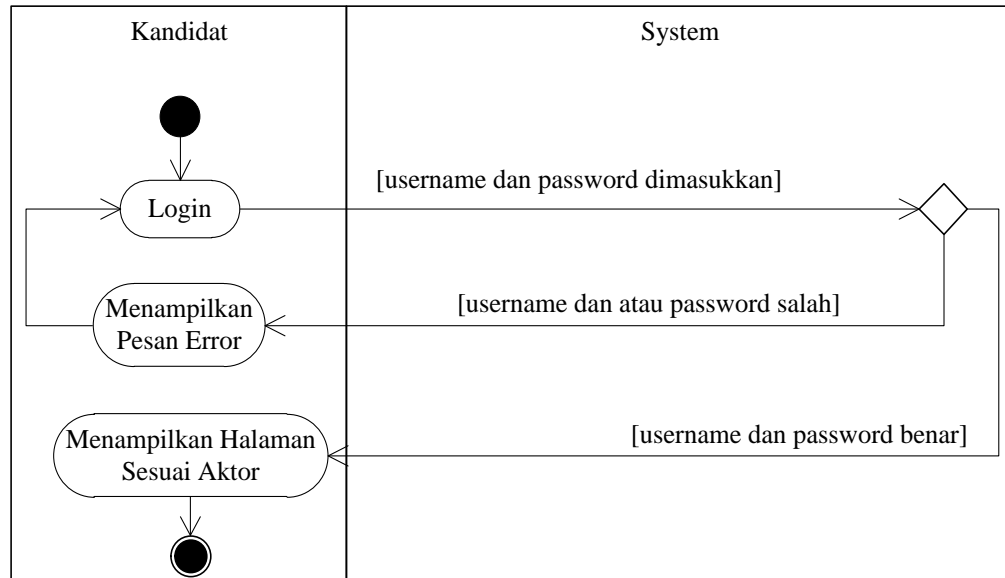


Gambar V.3 Activity Diagram Meregistrasi Account

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

#### 2. Activity Diagram Login Account

*Activity diagram login account* berikut ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan ketika melakukan proses *login account*. *Activity diagram login account* dapat dilihat pada Gambar V.4 berikut ini:



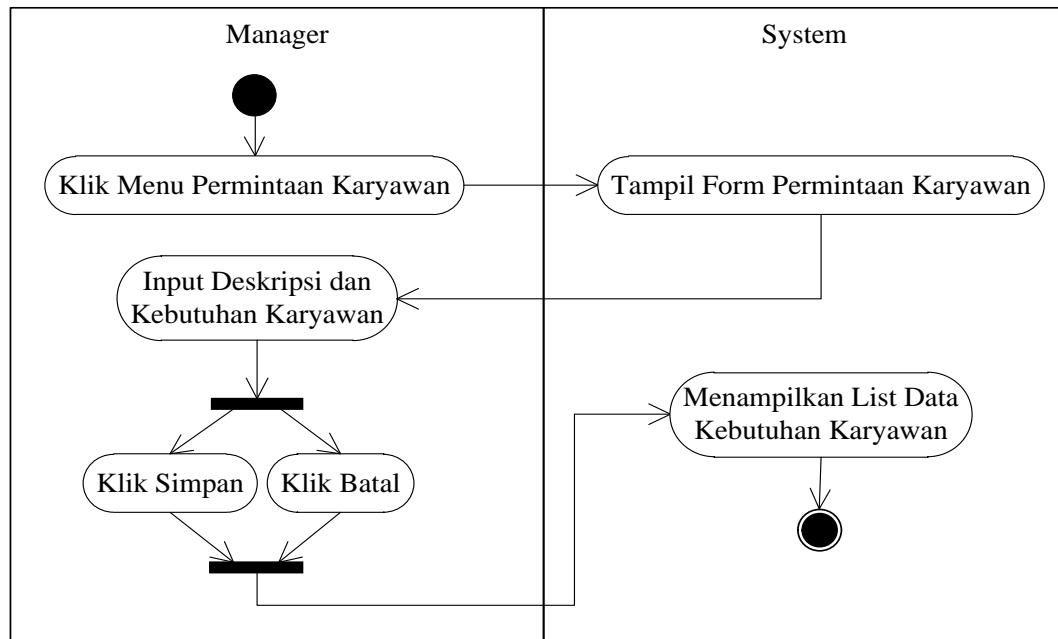
Gambar V.4 *Activity Diagram Login Account*

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

Di dalam *activity diagram login account* yang pertama kali harus dilakukan oleh semua aktor untuk mengakses sistem. Aktor yang di maksud ada HRD, manager dan kandidat. Pertama-tama aktor harus membuka menu utama sistem web wavin, maka akan muncul form login yang harus diisi dengan username dan password untuk dapat masuk ke halaman utama sistem informasi pererutan karyawan. Jika data yang dimasukkan salah atau tidak diisi baik itu username atau password maka sistem akan menampilkan sebuah pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah sehingga aktor harus memasukkan kembali data yang sesuai. Jika data yang dimasukkan benar, maka akan tampil halaman utama dari sistem informasi perekrutan online wavin.

### 3. *Activity Diagram* Mengisi Formulir Permintaan Karyawan

*Activity diagram* mengisi formulir permintaan karyawan berikut ini merupakan diagram aktivitas yang menunjukkan proses yang dilakukan oleh Manager untuk mengisi formulir permintaan karyawan yang dibutuhkan dan proses tersebut dapat dilihat pada Gambar V.5 berikut ini:

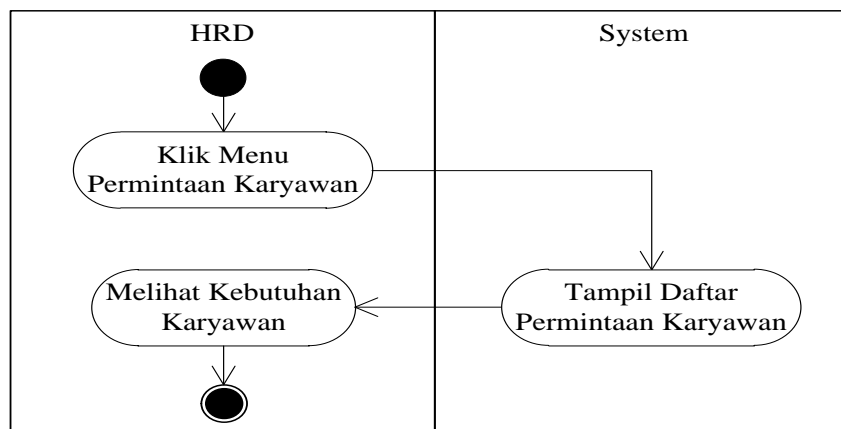


Gambar V.5 Activity Diagram Mengisi Form Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

4. Activity Diagram Menerima List Data Permintaan Karyawan

Activity diagram menerima list data permintaan karyawan ini menunjukkan proses HRD menerima apakah ada permintaan dari Manager untuk penambahan karyawan yang dapat dilihat seperti Gambar V.6 berikut ini:



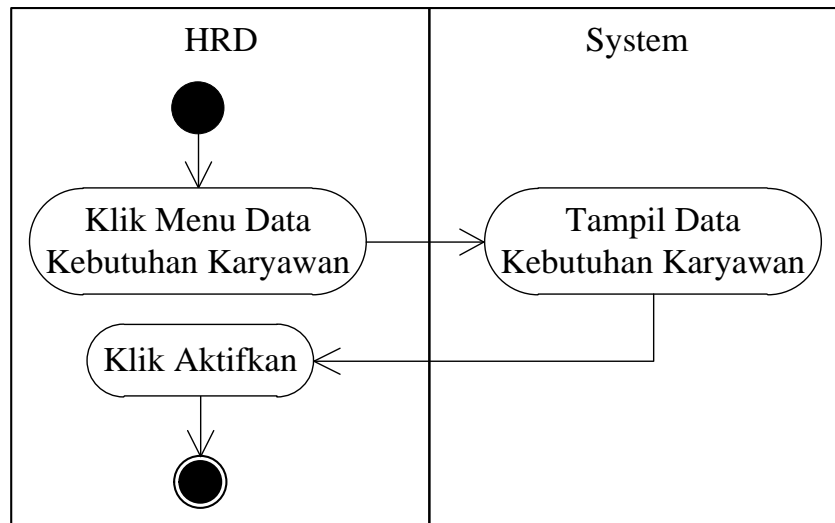
Gambar V.6 Activity Diagram Menerima List Data Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

5. Activity Diagram Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan

Activity diagram melakukan publish lowongan pekerjaan ini yang dilakukan HRD yaitu melakukan validasi permintaan dari Manager untuk di

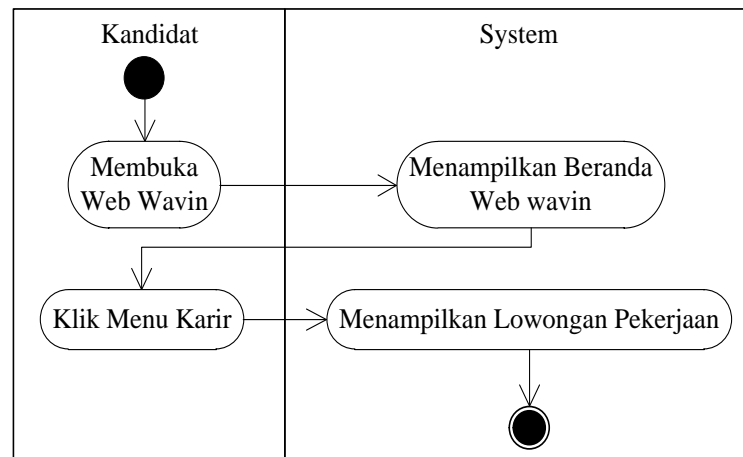
*publish* agar kandidat dapat melihat lowongan pekerjaan seperti Gambar V.7 berikut ini:



Gambar V.7 *Activity Diagram* Melakukan Publish Lowongan Pekerjaan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

#### 6. *Activity Diagram View* Lowongan Pekerjaan

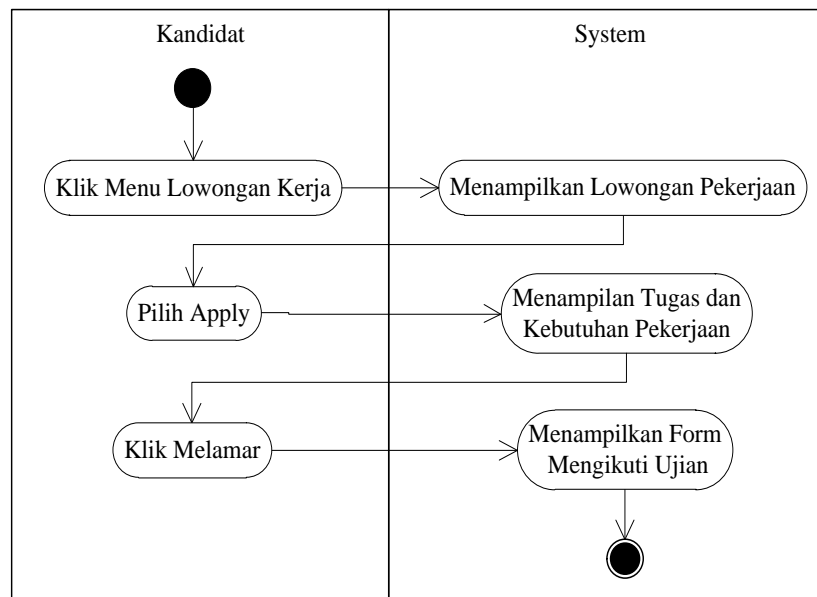
*Activity diagram view* lowongan pekerjaan menggambarkan proses Kandidat untuk melihat lowongan pekerjaan apa saja yang sedang dibutuhkan oleh PT. Wavin Duta Jaya yang dapat dilihat seperti Gambar V.8 berikut ini:



Gambar V.8 *Activity Diagram View* Lowongan Pekerjaan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 7. Activity Diagram Mengajukan Lamaran Pekerjaan

Di dalam *activity diagram* mengajukan lowongan pekerjaan yang harus dilakukan oleh kandidat yaitu login. Sistem akan menampilkan beranda web Wavin. Kemudian kandidat memilih pekerjaan yang diinginkan. Selanjutnya sistem akan menampilkan tugas dan kebutuhan pekerjaan yang di butuhkan oleh Wavin, klik tombol melamar dan akan ada pemberitahuan bahwa pengiriman lamaran berhasil.

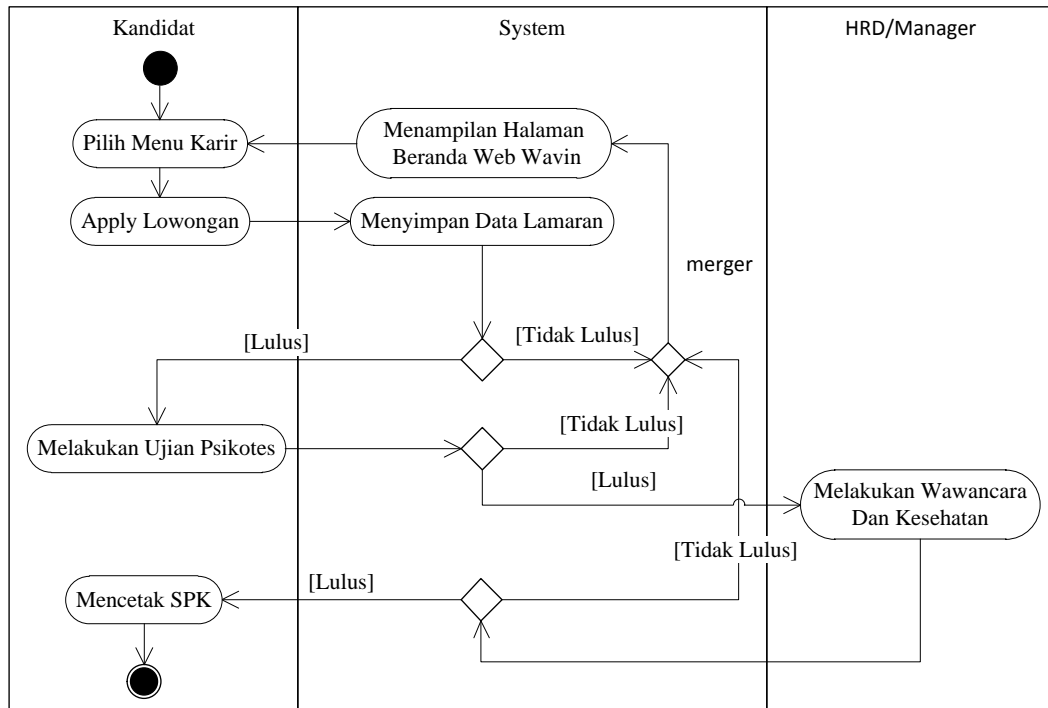


Gambar V.9 Activity Diagram Mengajukan Lamaran Pekerjaan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 8. Activity Diagram Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

*Activity diagram* mengikuti tes psikotes, tes wawancara dan tes kesehatan aktor yang berperan pada proses ini adalah Kandidat. *Use case* ini menggambarkan kandidat melakukan tes psikotes dan tes umum secara *online* setelah kirim lamaran. Kegiatan ini dilakukan oleh kandidat sebagai nilai tambah dan juga bahan penilaian untuk HRD dan Manager pada penyeleksian kandidat. Adapun proses menjalani tes yang dapat dilihat pada Gambar V.10 berikut ini:

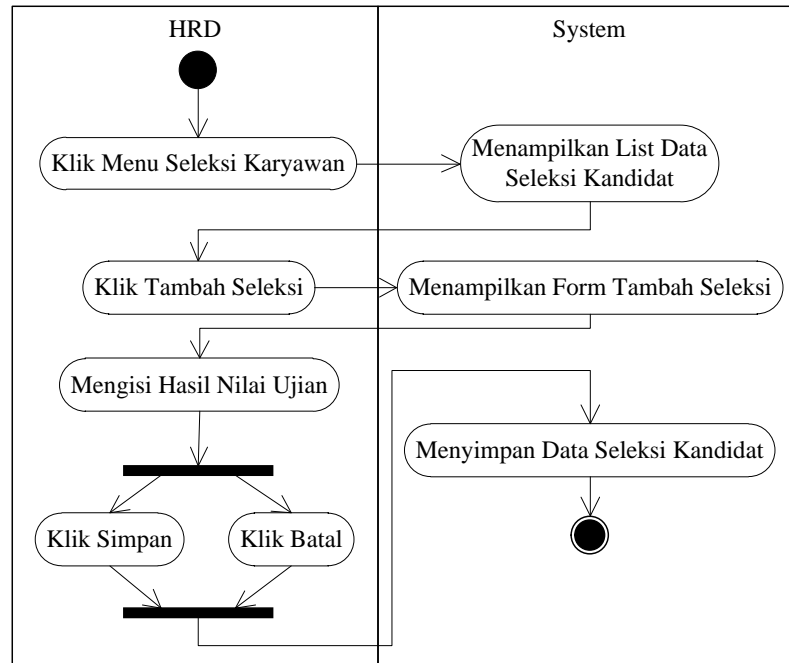


Gambar V.10 *Activity Diagram* Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

#### 9. *Activity Diagram* Mengisi Nilai Wawancara dan Kesehatan

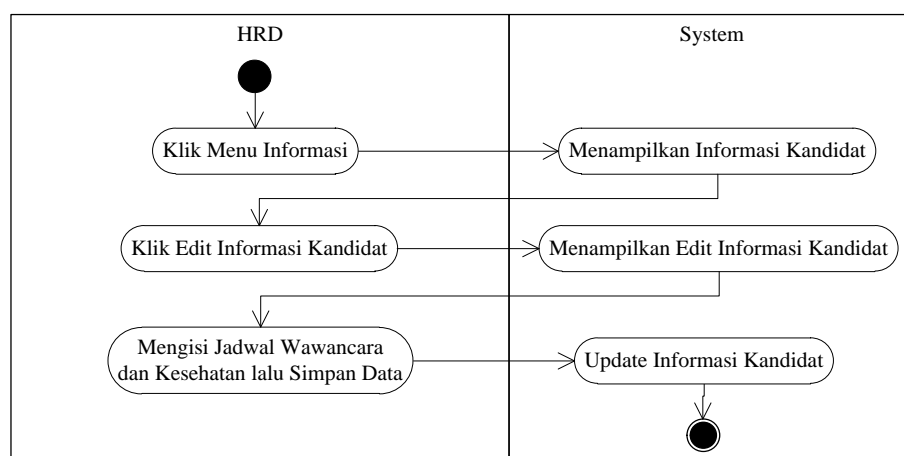
Di dalam *activity diagram* mengisi nilai wawancara dan kesehatan, aktor yang berperan pada proses ini adalah HRD. HRD dapat melakukan penambahan data kandidat berupa nilai dari hasil tes wawancara dan tes kesehatan. Adapun proses mengisi nilai tes wawancara dan tes kesehatan yang dapat dilihat pada Gambar V.11 berikut ini:



Gambar V.11 *Activity Diagram* Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

#### 10. *Activity Diagram* Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

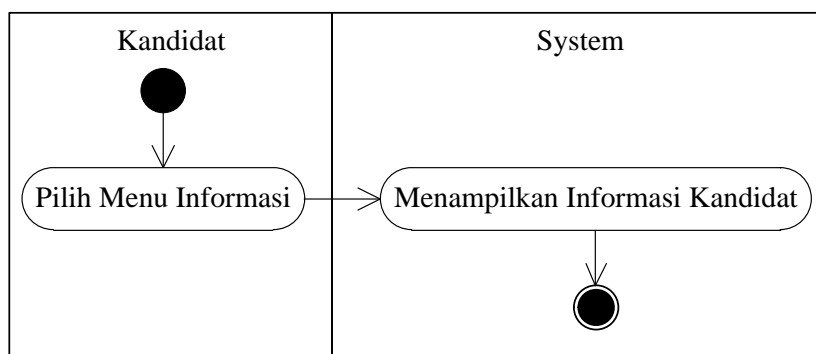
*Activity diagram* membuat jadwal tes wawancara dan tes kesehatan aktor yang berperan pada proses ini adalah HRD. HRD dapat melihat data kandidat secara detail, apakah kandidat yang melamar tersebut masuk ke dalam kriteria yang di cari dan HRD membuat keputusan untuk jadwal pertemuan kepada kandidat yang terpilih. Adapun proses menyeleksi kandidat dan membuat jadwal tes dapat dilihat pada Gambar V.12 berikut ini:



Gambar V.12 *Activity Diagram* Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

### 11. *Activity Diagram View* Pengumuman Penerimaan Karyawan

*Activity diagram view* pengumuman penerimaan karyawan aktor yang berperan pada proses ini adalah kandidat. Kandidat dapat melihat statusnya dengan informasi yang didapatkan dari HRD lulus ke tahap selanjutnya atau tidak. Bila kandidat lulus maka ada informasi tanggal yang sudah ditentukan oleh HRD untuk tahap tes selanjutnya yaitu wawancara dan kesehatan.



Gambar V.13 *Activity Diagram View* Pengumuman Penerimaan Karyawan

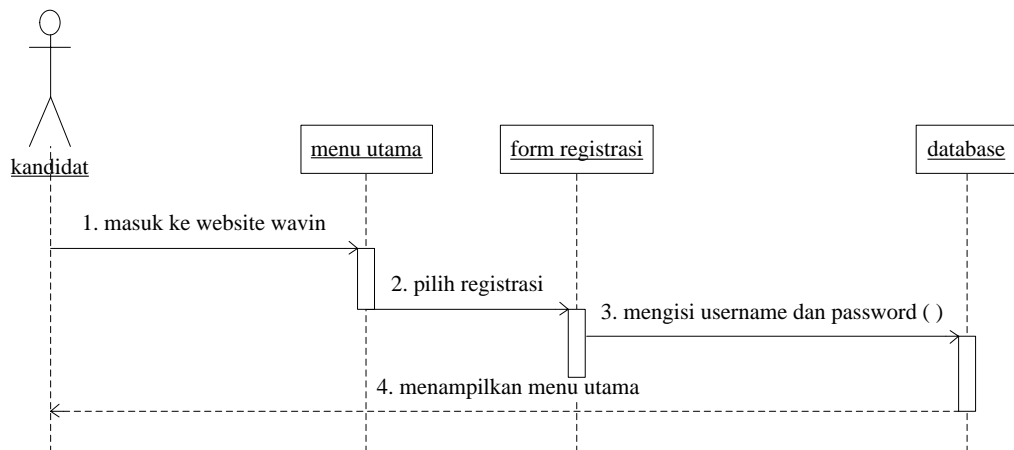
( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

### 5.3.3. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* menjelaskan deskripsi interaksi antara beberapa objek untuk periode tertentu dan juga menekankan interaksi sekumpulan objek pada waktu atau pada hubungannya. *Sequence diagram* dapat menjelaskan aliran pesan antar objek saat menjelaskan suatu *use case*. Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan aliran pesan antar objek dalam aktivitas *use case* dari rancangan aplikasi sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *website*.

#### 1. *Sequence Diagram* Meregistrasi Account

*Sequence diagram* meregistrasi *account* ini menjelaskan tentang proses registrasi kandidat untuk bisa melamar di *website* PT Wavin Duta Jaya, aktor yang berperan adalah kandidat. Registrasi yang dilakukan kandidat harus menginput data yang dibutuhkan. Apabila kandidat sudah memenuhi kebutuhan untuk registrasi, kandidat dapat *login* dengan *username* dan *password* yang di daftarkan.

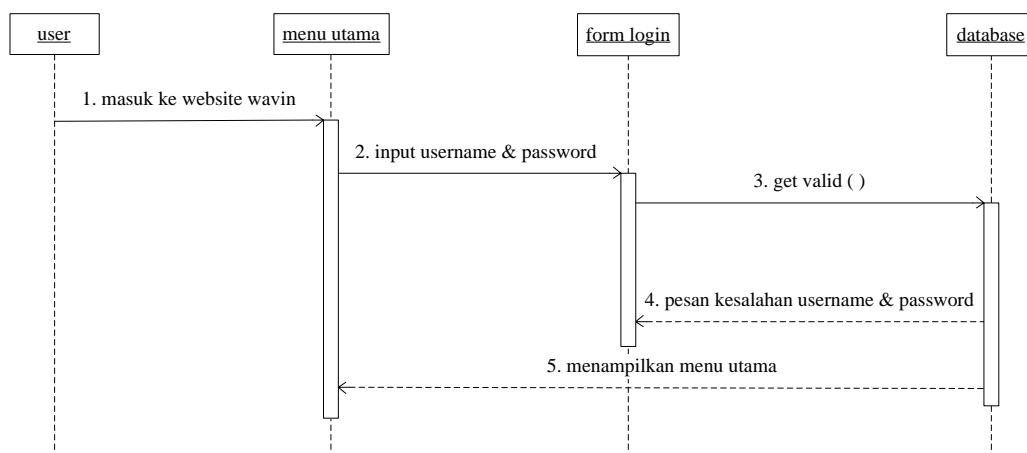


Gambar V.14 *Sequence Diagram* Registrasi Account

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 2. *Sequence Diagram* Login Account

*Sequence diagram login account* menjelaskan sebuah *sequence diagram* dalam proses *login account*. Proses ini dilakukan oleh *user* (Kandidat, HRD dan Manager) sebelum masuk ke sistem. Adapun *sequence diagram login* yang dapat dilihat pada Gambar V.15 berikut ini:

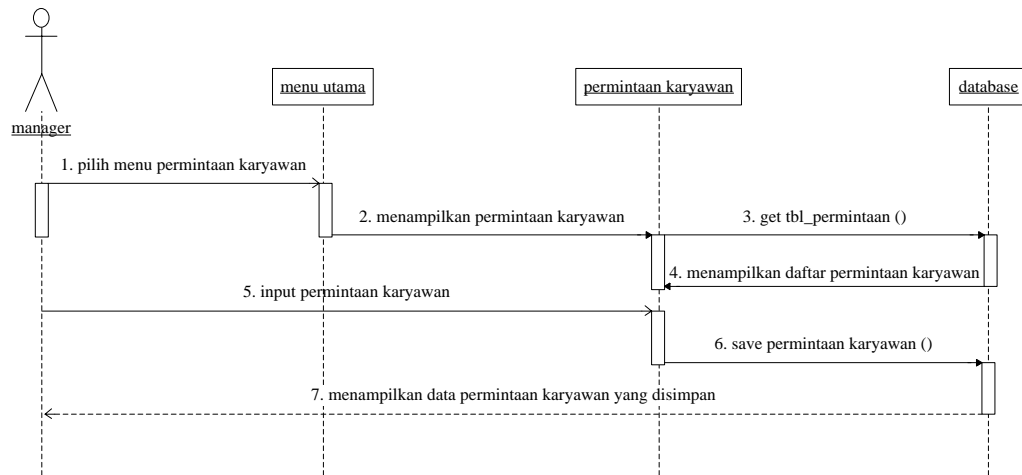


Gambar V.15 *Sequence Diagram* Login Account

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 3. *Sequence Diagram* Mengisi Formulir Permintaan Karyawan

*Sequence diagram* mengisi formulir permintaan karyawan berikut ini merupakan *diagram sequence* yang menunjukkan proses yang dilakukan oleh Manager untuk mengisi formulir permintaan karyawan yang dibutuhkan dan proses tersebut dapat dilihat pada Gambar V.16 berikut ini:

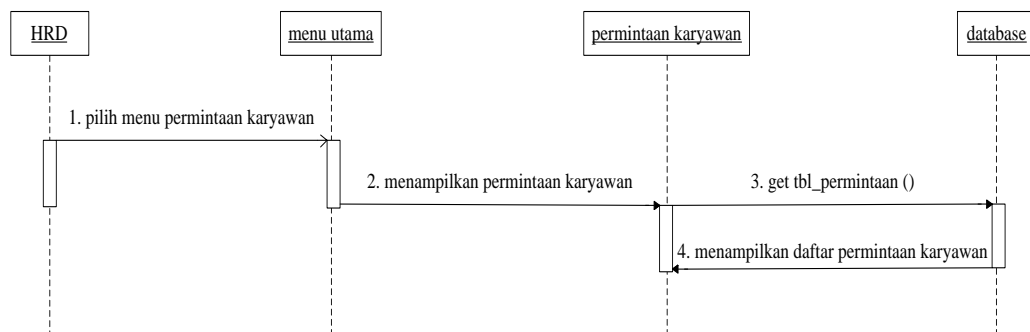


Gambar V.16 *Sequence Diagram* Mengisi Formulir Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 4. *Sequence Diagram* Menerima *List* Data Permintaan Karyawan

*Sequence diagram* menerima *list* data permintaan karyawan ini merupakan *diagram sequence* yang menunjukkan proses HRD menerima apakah ada permintaan dari Manager untuk penambahan karyawan yang dapat dilihat seperti Gambar V.17 berikut ini:

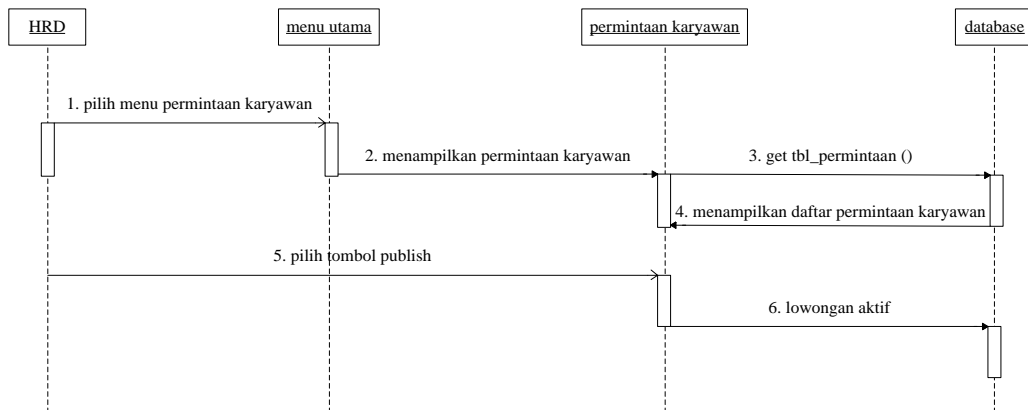


Gambar V.17 *Sequence Diagram* Menerima *List* Data Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 5. *Sequence Diagram* Melakukan *Publish* Lowongan Pekerjaan

*Sequence diagram* melakukan *publish* lowongan pekerjaan merupakan *diagram sequence* HRD melakukan validasi permintaan dari Manager lalu di *publish* agar kandidat dapat melihat lowongan pekerjaan yang dapat dilihat seperti Gambar V.18 berikut ini:

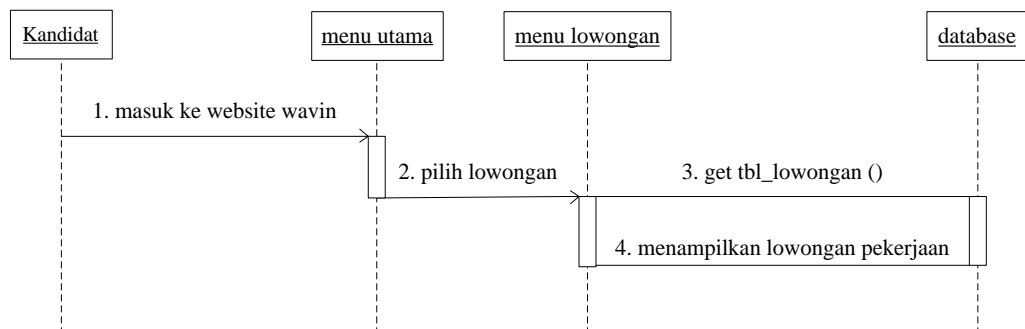


Gambar V.18 *Sequence Diagram* Melakukan *Publish* Lowongan Pekerjaan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 6. *Sequence Diagram View* Lowongan Pekerjaan

*Sequence diagram view* lowongan pekerjaan merupakan *diagram sequence* proses Kandidat untuk melihat lowongan pekerjaan apa saja yang sedang dibutuhkan oleh PT Wavin Duta Jaya yang dapat dilihat seperti gambar V.19 berikut ini:

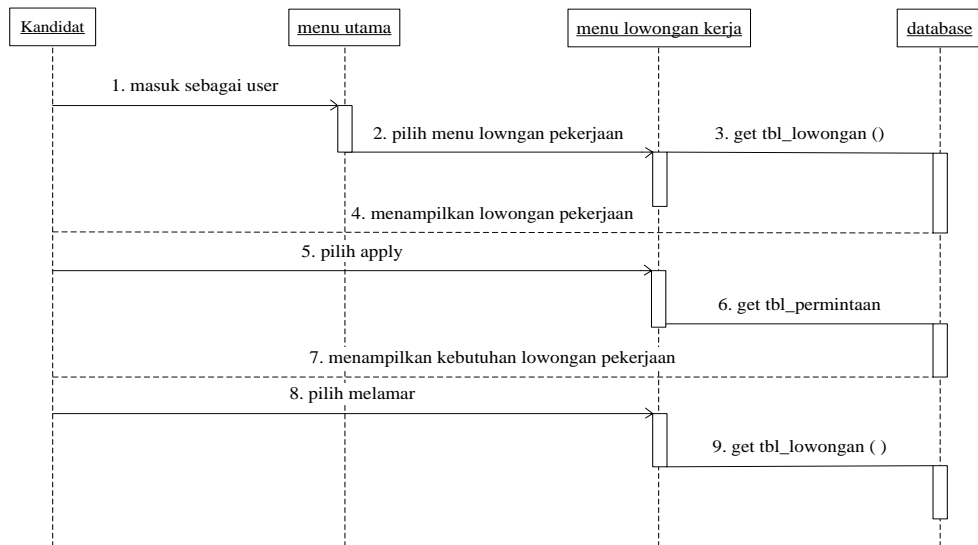


Gambar V.19 *Sequence Diagram View* Lowongan Pekerjaan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 7. *Sequence Diagram* Mengajukan Lowongan Pekerjaan

*Sequence diagram* mengajukan lowongan pekerjaan merupakan *diagram sequence* proses kandidat memilih pekerjaan yang diinginkan dan mengajukan lamaran di PT Wavin Duta Jaya yang dapat dilihat seperti Gambar V.20 berikut ini:

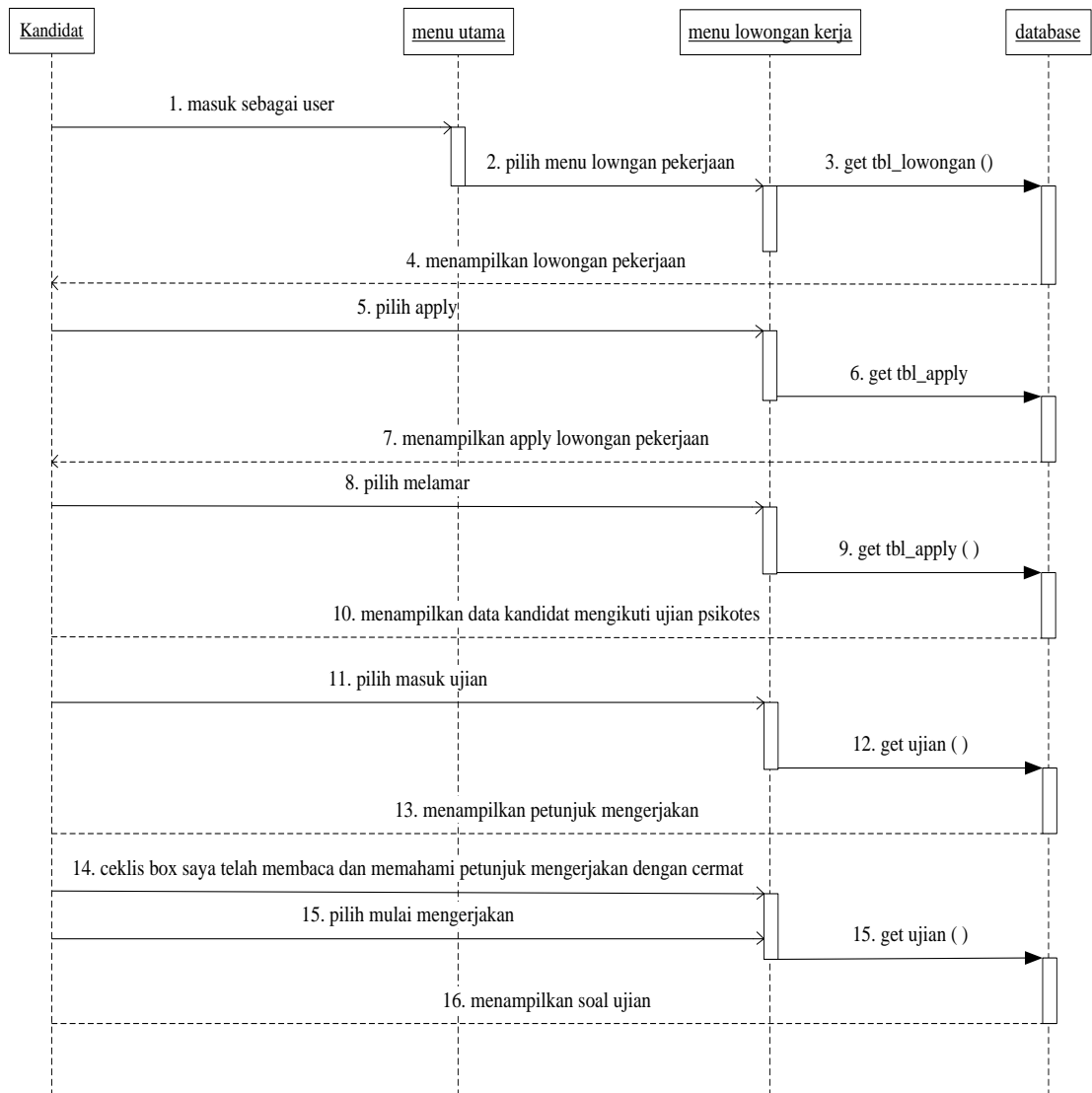


Gambar V.20 *Sequence Diagram* Mengajukan Lowongan Pekerjaan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 8. *Sequence Diagram* Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

*Sequence diagram* mengikuti tes psikotes, tes wawancara dan tes kesehatan aktor yang berperan pada proses ini adalah Kandidat. *Use case* ini menggambarkan kandidat melakukan tes psikotes dan tes umum secara *online* setelah kirim lamaran. Kegiatan ini dilakukan oleh kandidat sebagai nilai tambah dan juga bahan penilaian untuk HRD dan Manager pada penyeleksian kandidat. Adapun *sequence diagram* mengikuti tes psikotes, tes wawancara dan tes kesehatan yang dapat dilihat pada Gambar V.21 berikut ini:

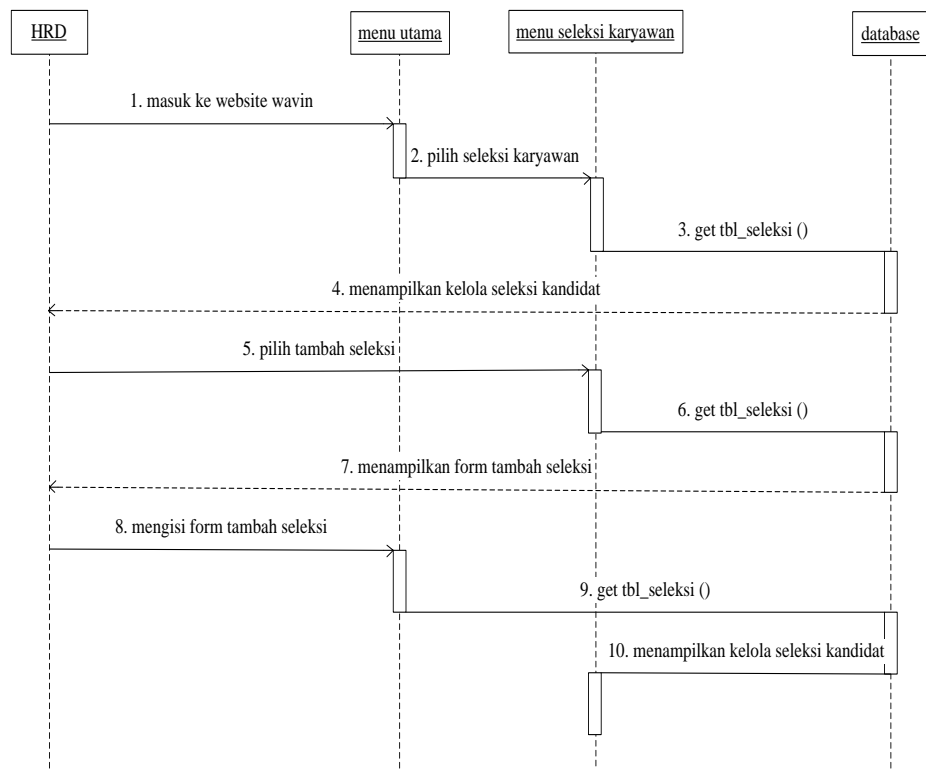


Gambar V.21 *Sequence Diagram* Mengikuti Tes Psikotes, Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 9. *Sequence Diagram* Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

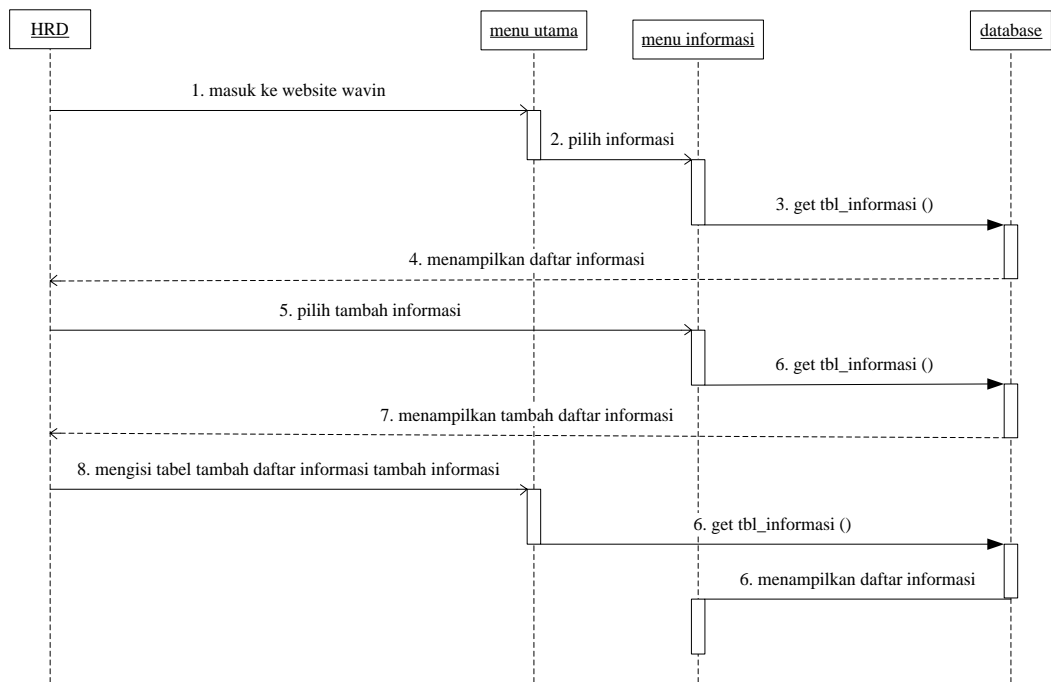
*Sequence diagram* mengisi nilai tes wawancara dan tes kesehatan merupakan proses HRD untuk melakukan penambahan data kandidat berupa nilai dari hasil tes wawancara dan tes kesehatan. Adapun *Sequence diagram use case* mengisi nilai tes wawancara dan kesehatan yang dapat dilihat pada Gambar V.22 berikut ini:



Gambar V.22 *Sequence Diagram* Mengisi Nilai Tes Wawancara dan Tes Kesehatan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 10. *Sequence Diagram* Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan

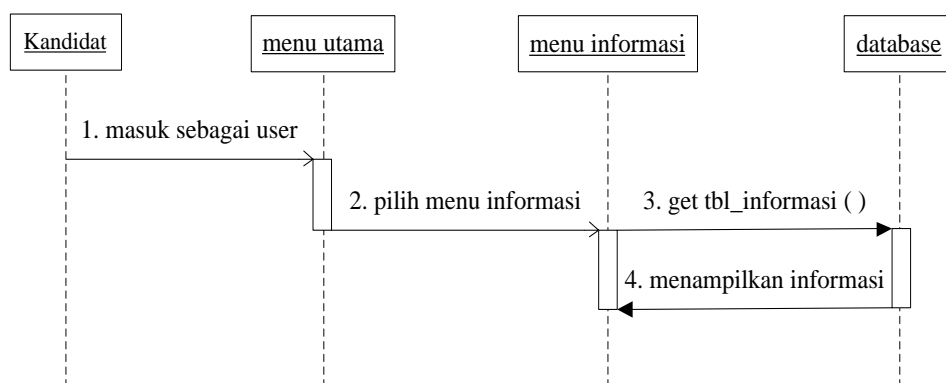
*Sequence diagram* membuat jadwal tes wawancara dan tes kesehatan merupakan proses HRD yang dapat melihat data kandidat secara detail, apakah kandidat yang melamar tersebut masuk ke dalam kriteria yang di cari dan HRD membuat keputusan untuk jadwal pertemuan kepada kandidat yang terpilih. Adapun *sequence diagram use case* membuat jadwal tes wawancara dan tes kesehatan dapat dilihat pada Gambar V.23 berikut ini:



Gambar V.23 *Sequence Diagram* Membuat Jadwal Tes Wawancara dan Tes Kesehatan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 11. *Sequence Diagram View* Pengumuman Penerimaan Karyawan

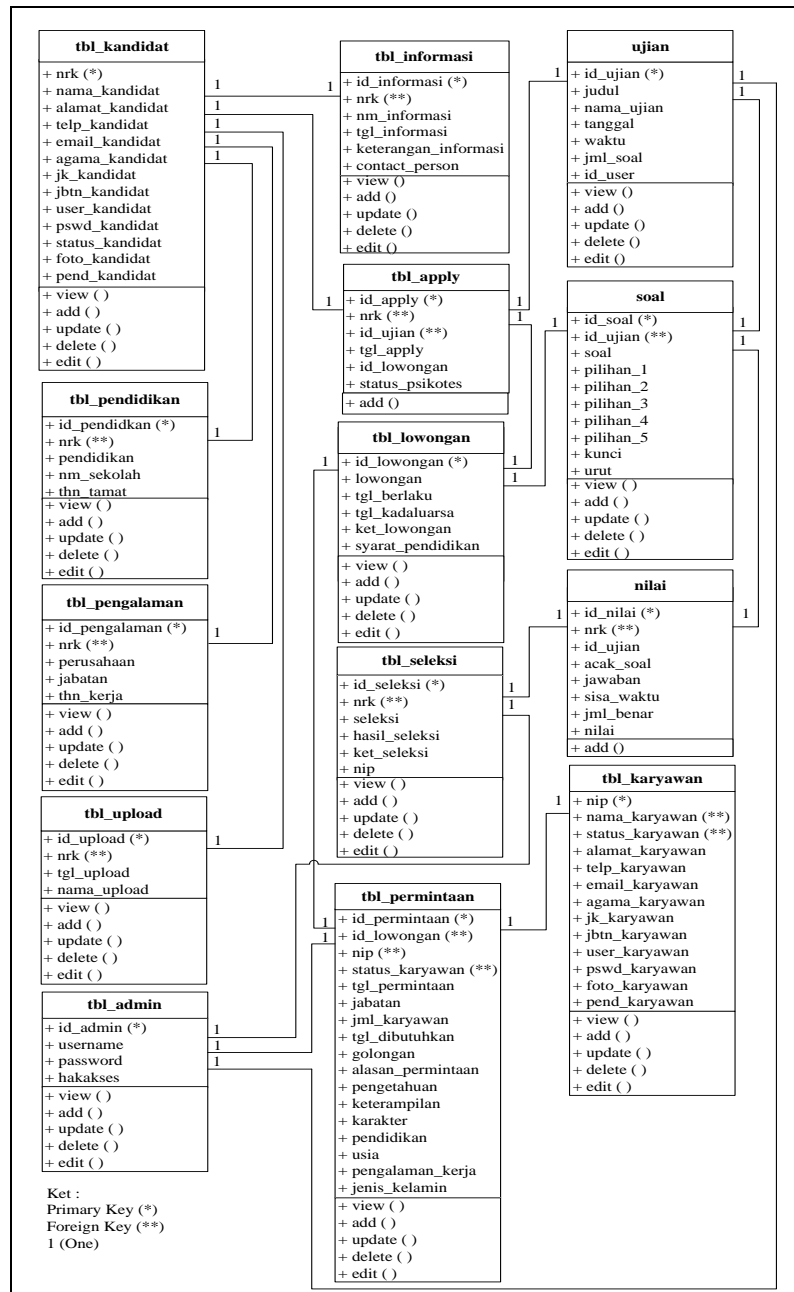
*Sequence diagram view* pengumuman penerimaan karyawan merupakan proses kandidat yang dapat melihat statusnya dengan informasi yang diberikan oleh HRD lulus ke tahap selanjutnya atau tidak. Bila kandidat lulus maka ada informasi tanggal yang sudah ditentukan oleh HRD untuk tahap tes selanjutnya yaitu wawancara dan kesehatan.



Gambar V.24 *Sequence Diagram View* Pengumuman Penerimaan Karyawan  
( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 5.3.4. Class Diagram

*Class diagram* membantu dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem. *Class diagram* sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar V.25 berikut:



Gambar V.25 Class Diagram Sistem Informasi Perekrutan dan Seleksi Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 5.3.5. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output*, dan komponen data *store*. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan basis data. Berikut kamus data pada sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan:

#### 1. Spesifikasi Tabel Kandidat

Nama Tabel : tbl\_kandidat

Fungsi : Untuk menyimpan data kandidat

Tipe : File Data Kandidat

Tabel V.14 Spesifikasi Tabel Kandidat

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
Nrk	<i>Integer</i>	10	<i>Primary Key</i>	Nomor registrasi kandidat
nama_kandidat	<i>Varchar</i>	75		Nama kandidat
alamat_kandidat	<i>Varchar</i>	100		Alamat kandidat
telp_kandidat	<i>Varchar</i>	30		Nomor telepon kandidat
email_kandidat	<i>Varchar</i>	100		Alamat <i>email</i> kandidat
agama_kandidat	<i>Varchar</i>	20		Agama kandidat
jk_kandidat	<i>Varchar</i>	1		Jenis kelamin kandidat
jbbtn_kandidat	<i>Varchar</i>	30		Jabatan kandidat
user_kandidat	<i>Varchar</i>	10		<i>Username</i> kandidat
pswd_kandidat	<i>Varchar</i>	32		<i>Password</i> kandidat
status_kandidat	<i>Varchar</i>	10		Status kandidat
foto_kandidat	<i>Varchar</i>	100		Foto kandidat
pend_terakhir	<i>Varchar</i>	20		Pendidikan terakhir

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 2. Spesifikasi Tabel Pendidikan

Nama Tabel : tbl\_pendidikan

Fungsi : Untuk menyimpan data pendidikan

Tipe : File Data Pendidikan

Tabel V.15 Spesifikasi Tabel Pendidikan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_pendidikan</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id pendidikan</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>pendidikan</i>	<i>Varchar</i>	20		Nama kandidat
<i>nm_sekolah</i>	<i>Varchar</i>	75		Alamat kandidat
<i>thn_tamat</i>	<i>Varchar</i>	10		Nomor telepon kandidat

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 3. Spesifikasi Tabel Pengalaman

Nama Tabel : *tbl\_pengalaman*

Fungsi : Untuk menyimpan data pengalaman

Tipe : File Data Pengalaman

Tabel V.16 Spesifikasi Tabel Pengalaman

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_pengalaman</i>	<i>Integer</i>	3	<i>Primary Key</i>	<i>Id pengalaman</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>perusahaan</i>	<i>Varchar</i>	50		Nama perusahaan
<i>jabatan</i>	<i>Varchar</i>	50		Nama jabatan
<i>thn_kerja</i>	<i>Varchar</i>	15		Tahun kerja

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

4. Spesifikasi Tabel *Upload*Nama Tabel : *tbl\_upload*

Fungsi : Untuk menyimpan data yang dilampirkan kandidat

Tipe : File Data *Upload*Tabel V.17 Spesifikasi Tabel *Upload*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_upload</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id file yang di upload</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>tgl_upload</i>	<i>Date</i>			Tanggal kandidat <i>upload</i>
<i>nama_upload</i>	<i>Varchar</i>	100		Nama file yang di <i>upload</i>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 5. Spesifikasi Tabel Admin

Nama Tabel : *tbl\_admin*

Fungsi : Untuk menyimpan data yang dilampirkan kandidat

Tipe : File Data User Admin

Tabel V.18 Spesifikasi Tabel Admin

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_admin</i>	<i>Integer</i>	3	<i>Primary Key</i>	<i>Id admin</i>
<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	30		<i>Username admin</i>
<i>Password</i>	<i>Varchar</i>	30		<i>Password admin</i>
Hakakses	<i>Varchar</i>	10		<i>Level user</i>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 6. Spesifikasi Tabel Informasi

Nama Tabel : *tbl\_informasi*

Fungsi : Untuk menyimpan data informasi untuk kandidat

Tipe : File Data Informasi

Tabel V.19 Spesifikasi Tabel Informasi

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_informasi</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id informasi</i>
Nrk	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>nm_informasi</i>	<i>Varchar</i>	30		Nama informasi
<i>tgl_informasi</i>	<i>Date</i>			Tanggal <i>submit</i> informasi
<i>keterangan_info</i> <i>rmasi</i>	<i>Varchar</i>	100		Level user
<i>contact_person</i>	<i>Varchar</i>	75		Orang yang bisa di hubungi dari Wavin

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 7. Spesifikasi Tabel Apply

Nama Tabel : *tbl\_apply*

Fungsi : Untuk menyimpan data kandidat melakukan *apply*

Tipe : File Data *Apply*

Tabel V.20 Spesifikasi Tabel *Apply*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_apply</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Primary Key</i>	<i>Id apply</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>id_ujian</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Foreign Key</i>	<i>Id_ujian</i>
<i>tgl_apply</i>	<i>Date</i>			Tanggal <i>submit apply</i>
<i>id_lowongan</i>	<i>Integer</i>	5		<i>Id lowongan</i>
<i>status_psikotes</i>	<i>Varchar</i>	20		Status psikotes

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 8. Spesifikasi Tabel Lowongan

Nama Tabel : *tbl\_lowongan*

Fungsi : Untuk menyimpan data lowongan

Tipe : File Data Lowongan

Tabel V.21 Spesifikasi Tabel Lowongan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_lowongan</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Primary Key</i>	<i>Id lowongan</i>
<i>lowongan</i>	<i>Varchar</i>	6		Isi lowongan
<i>tgl_berlaku</i>	<i>Date</i>			Tanggal berlaku
<i>tgl_kadaluarsa</i>	<i>Date</i>			Tanggal kadaluarsa
<i>ket_lowongan</i>	<i>Integer</i>	5		Keterangan lowongan
<i>syarat_pendidikan</i>	<i>Varchar</i>	20		Status pendidikan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 9. Spesifikasi Tabel Seleksi

Nama Tabel : *tbl\_seleksi*

Fungsi : Untuk menyimpan data seleksi

Tipe : File Data Seleksi

Tabel V.22 Spesifikasi Tabel Seleksi

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_seleksi</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Primary Key</i>	<i>Id lowongan</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>seleksi</i>	<i>Varchar</i>	6		Isi lowongan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Tabel V.22 Spesifikasi Tabel Seleksi (Lanjutan)

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
hasil_seleksi	<i>Date</i>			Tanggal berlaku
ket_seleksi	<i>Date</i>			Tanggal kadaluarsa
nip	<i>Integer</i>	10		Nomor induk pegawai

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 10. Spesifikasi Tabel Permintaan

Nama Tabel : tbl\_permintaan

Fungsi : Untuk menyimpan data permintaan karyawan

Tipe : File Data User Admin

Tabel V.23 Spesifikasi Tabel Permintaan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_permintaan</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id admin</i>
<i>id_lowongan</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Foreign Key</i>	<i>Id lowongan</i>
nip	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor induk pegawai
status_karyawan	<i>Varchar</i>	20	<i>Foreign Key</i>	Status karyawan
tgl_permintaan	<i>Date</i>			<i>Username admin</i>
Jabatan	<i>Varchar</i>	50		<i>Password admin</i>
jml_karyawan	<i>Varchar</i>	3		<i>Level user</i>
tgl_dibutuhkan	<i>Date</i>			Tanggal yang dibutuhkan
golongan	<i>Varchar</i>	4		Golongan jabatan
alasan_permintaan	<i>Varchar</i>	50		Alasan permintaan
pengetahuan	<i>Varchar</i>	50		Pengetahuan
keterampilan	<i>Varchar</i>	50		Keterampilan
karakter	<i>Varchar</i>	100		Karakter
pendidikan	<i>Varchar</i>	20		Pendidikan
usia	<i>Varchar</i>	5		Usia
pengalaman_kerja	<i>Varchar</i>	10		Pengalaman kerja
jenis_kelamin	<i>Varchar</i>	1		Jenis kelamin

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 11. Spesifikasi Tabel Ujian

Nama Tabel : ujian

Fungsi : Untuk menyimpan data ujian

Tipe : File Data Ujian

Tabel V.24 Spesifikasi Tabel Ujian

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_ujian</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id ujian</i>
judul	<i>Varchar</i>	50		Judul ujian
nama_ujian	<i>Varchar</i>	50		Nama ujian
tanggal	<i>Date</i>			Tanggal ujian
waktu	<i>Integer</i>	5		Waktu ujian
jml_soal	<i>Integer</i>	3		Jumlah soal
<i>id_user</i>	<i>Integer</i>	5		<i>Id_user</i>

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 12. Spesifikasi Tabel Soal

Nama Tabel : soal

Fungsi : Untuk menyimpan data soal

Tipe : File Data Soal

Tabel V.25 Spesifikasi Tabel Soal

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_soal</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Primary Key</i>	<i>Id soal</i>
<i>id_ujian</i>	<i>Integer</i>	5	<i>Foreign Key</i>	<i>Id ujian</i>
soal	<i>Text</i>			soal
pilihan_1	<i>Text</i>			
pilihan_2	<i>Text</i>			
pilihan_3	<i>Text</i>			
pilihan_4	<i>Text</i>			
pilihan_5	<i>Text</i>			
kunci	<i>Integer</i>	2		kunci
urut	<i>Integer</i>	5		Urut

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 13. Spesifikasi Tabel Nilai

Nama Tabel : Nilai

Fungsi : Untuk menyimpan data nilai

Tipe : File Data Nilai

Tabel V.26 Spesifikasi Tabel Nilai

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>id_nilai</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Primary Key</i>	<i>Id file yang di upload</i>
<i>nrk</i>	<i>Integer</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Nomor registrasi kandidat
<i>id_ujian</i>	<i>Integer</i>	5		<i>Id ujian</i>
<i>acak_soal</i>	<i>Text</i>			Acak soal
<i>jawaban</i>	<i>Text</i>			Jawaban
<i>sisa_waktu</i>	<i>Varchar</i>	10		Sisa waktu
<i>jml_benar</i>	<i>Integer</i>	5		Jumlah benar
<i>nilai</i>	<i>Varchar</i>	5		Nilai

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 14. Spesifikasi Tabel Karyawan

Nama Tabel : *tbl\_karyawan*

Fungsi : Untuk menyimpan data karyawan

Tipe : File Data Karyawan

Tabel V.27 Spesifikasi Tabel karyawan

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Panjang</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
<i>nip</i>	<i>Varchar</i>	6	<i>Primary Key</i>	Nomor induk pegawai
<i>nama_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	75	<i>Foreign Key</i>	Nama karyawan
<i>status_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	10	<i>Foreign Key</i>	Status karyawan
<i>alamat_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	100		Alamat karyawan
<i>telp_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	30		Nomor Telepon karyawan
<i>email_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	100		Alamat <i>email</i> karyawan
<i>agama_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	20		Agama karyawan
<i>jk_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	1		Jenis kelamin karyawan
<i>jbbtn_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	30		Jabatan karyawan
<i>user_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	10		<i>Username</i> karyawan
<i>pswd_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	32		<i>Password</i> karyawan
<i>foto_karyawan</i>	<i>Varchar</i>	100		Foto karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 5.3.6. *Deployment Diagram* yang Diusulkan

*Deployment diagram* ini digunakan untuk membuat gambaran susunan fisik sebuah sistem, dan gambaran bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras yang mana. Berikut ini adalah penjelasan *deployment diagram* dari sistem informasi pembelian bahan baku:

1. **PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah aplikasi berbasis web dan biasa digunakan bersamaan dengan HTML.

2. **Database**

*Database* adalah program komputer yang menyediakan layanan data lainnya ke komputer atau program komputer, seperti yang ditetapkan oleh model *client-server*. Istilah ini juga merujuk kepada sebuah komputer yang didedikasikan untuk menjalankan program *server database*.

3. **Web Server**

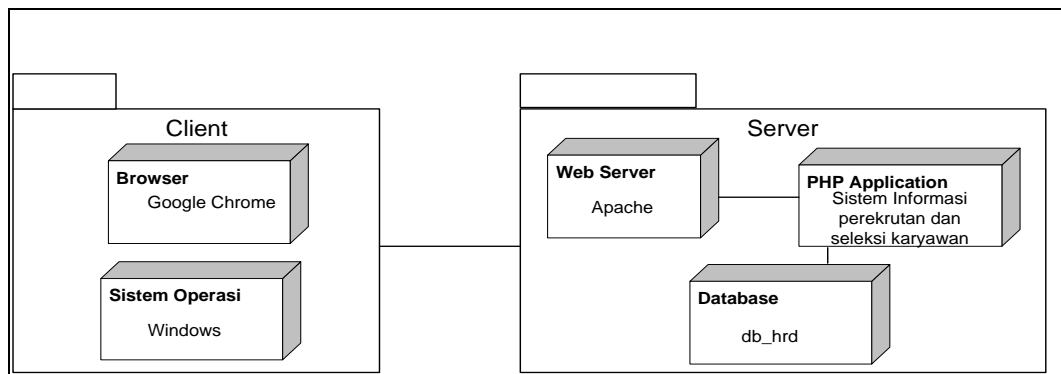
Suatu program sekaligus mesin yang menjalankan program komputer yang mengerti protokol HTTP dan dapat menanggapi permintaan-permintaan dari *web browser*.

4. **Web Browser**

*Web browser* memiliki arti sebagai penjelajah web. Fungsi *web browser* itu sendiri adalah untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen-dokumen yang disediakan oleh *web server*.

5. **Sistem Operasi**

Sistem operasi adalah perangkat lunak komputer atau *software* yang bertugas untuk melakukan kontrol dan manajemen perangkat keras dan juga operasi-operasi dasar sistem, termasuk menjalankan *software* aplikasi seperti program-program pengolah data.



Gambar V.26 *Deployment Diagram* yang Diusulkan

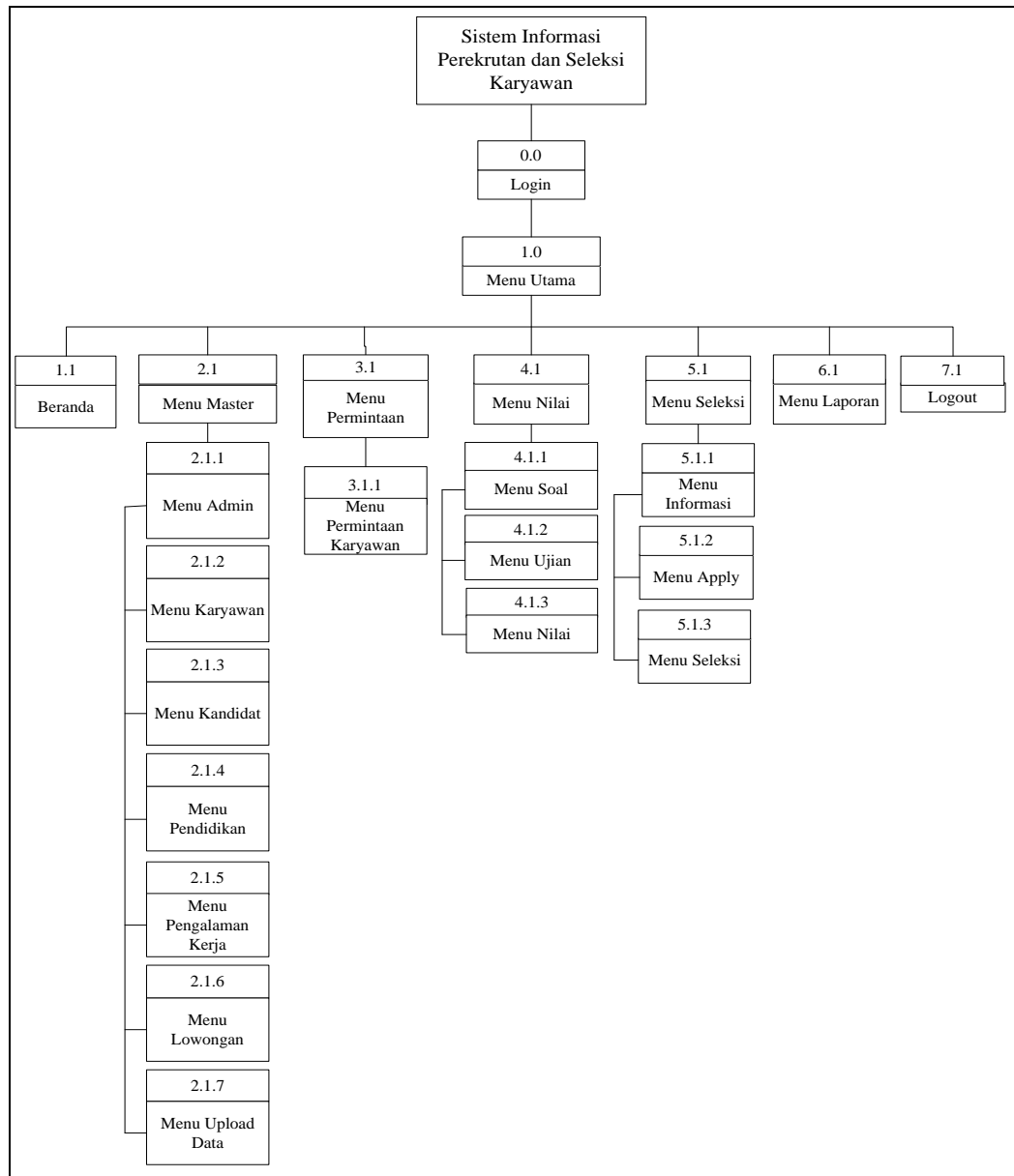
( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## 5.4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan serta perbaikan terhadap sebuah sistem yang berjalan. Pada tahap ini dilakukan upaya untuk memperbaiki sistem ataupun membangun dan menghasilkan sistem yang baru dengan memanfaatkan teknologi terbaru dan fasilitas yang tersedia untuk mengurangi dan mengatasi berbagai permasalahan yang telah terjadi pada sistem yang lama sehingga dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi.

### 5.4.1. HIPO (*Hierarchy plus Input-Proses-Output*)

*Hierarchy plus Input-Process-Output* (HIPO) digunakan untuk mendokumentasikan sebuah struktur yang menggambarkan hubungan antar fungsi dalam program secara hierarkis. Diagram ini memuat semua modul yang ada dalam sistem beserta nama dan nomornya. Adapun struktur menu hirarki program yang digambarkan dalam HIPO seperti Gambar V.27 berikut ini:

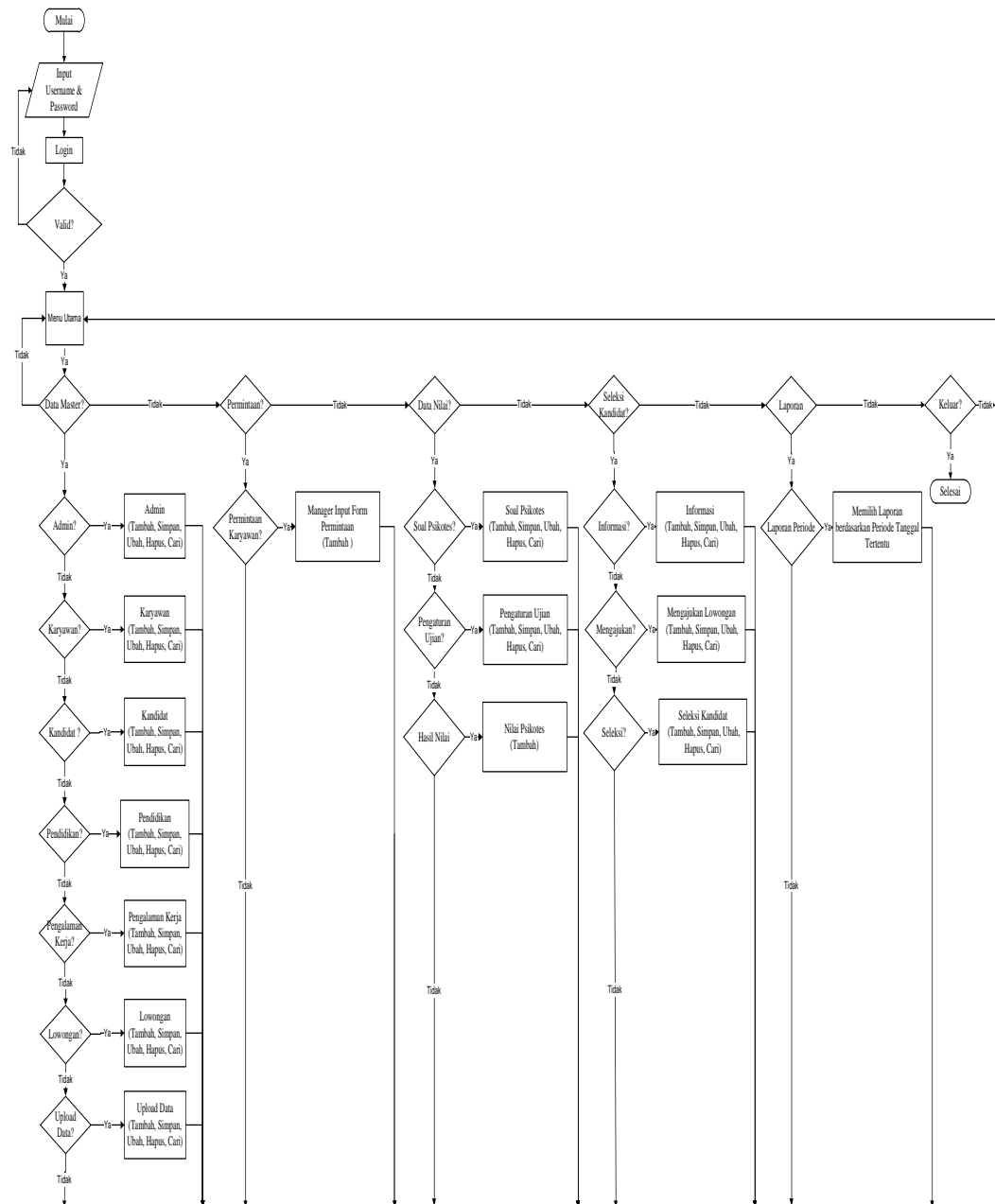


Gambar V.27 HIPO yang Diusulkan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 5.4.2. Flowchart Sistem Usulan

*Flowchart* sistem sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan dapat menggambarkan alur logika yang sebenarnya. Bagian ini juga memperjelas urutan prosedur sistem dan spesifikasi proses. Berikut adalah *flowchart* sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan yang diusulkan terdapat pada Gambar V.28



Gambar V.28 Flowchart Sistem Usulan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 5.4.3. Perancangan *Interface* Aplikasi Usulan

*Interface* aplikasi yang terdapat pada sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan ini berupa rancangan tampilan yang akan dibuat, mulai dari *form*, *login* hingga tampilan laporan yang dihasilkan. Perancangan *interface* sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

### 1. *Form Registrasi Account*

*Form registrasi account* adalah *form* yang digunakan untuk melakukan registrasi *account* baru. *Form* registrasi ini pengguna yang baru mengunjungi *website* wavin bisa melakukan *apply* lowongan pekerjaan yaitu dengan wajib memiliki *username* dan *password*. Berikut adalah Gambar V.29 perancangan *form* registrasi *account*:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda   Profil Perusahaan   Permintaan   Nilai   Seleksi   Laporan   Keluar

Form Registrasi Account

NRK :

Nama Kandidat :

Alamat :

Telepon :

Email :

Agama : ISLAM

Jenis Kelamin : L

Jabatan :

Pendidikan Terakhir : SD

Username :

Password :

Foto Kandidat :  No File Chosen

Tipe gambar harus JPG/JPEG dan ukuran lebar maks: 400 px

Gambar V.29 Perancangan *Form* Registrasi *Account*

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 2. *Form Login*

*Form login* adalah *form* yang digunakan untuk membedakan hak akses pengguna. *Form login* ini pengguna yang boleh masuk sistem adalah pengguna yang mengetahui *username* dan *password* atau pengguna yang memiliki wewenang untuk menggunakan sistem. Berikut adalah Gambar V.30 perancangan *form* login:

Gambar V.30 Perancangan *Form Login*

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

### 3. Tampilan Halaman Utama Admin

*Form* halaman utama admin adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi tujuh menu yang masing-masing terdiri dari submenu. Tujuh menu tersebut adalah Beranda, Menu Master, Permintaan, Nilai, Seleksi, Laporan dan Keluar. Rancangan halaman utama admin dapat dilihat pada Gambar V.31 berikut:

Gambar V.31 Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 4. Tampilan Halaman Utama Manager

*Form* Halaman utama manager adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi lima menu yang masing-masing terdiri dari submenu. Lima menu tersebut adalah Beranda, Menu Master, Permintaan, Laporan dan Keluar. Rancangan halaman utama manager dapat dilihat pada gambar V.32 berikut:



Gambar V.32 Rancangan Tampilan Halaman Utama Manager

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 5. Tampilan Menu Utama Kandidat

*Form* halaman utama kandidat adalah tampilan awal pada aplikasi yang berisi tujuh menu yang masing-masing terdiri dari submenu. Tujuh menu tersebut adalah Beranda, Biodata, Pendidikan, Pengalaman Kerja, *Upload* Data, Lowongan Kerja dan Keluar. Rancangan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar V.33 berikut:



Gambar V.33 Rancangan Tampilan Halaman Utama Kandidat

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

6. Tampilan *Form* Daftar Permintaan Karyawan

*Form* daftar permintaan karyawan adalah tampilan *list* daftar permintaan karyawan yang dibutuhkan oleh Manager untuk mengisi bagian yang sedang kosong. Berikut adalah Gambar V.34 perancangan *form* daftar permintaan karyawan:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda   Menu Master   Permintaan   Nilai   Seleksi   Laporan   Keluar

Daftar Permintaan Karyawan

Tambah Permintaan

Cari Permintaan   Cari

NO	ID	TANGGAL	JML KARYAWAN	TGL DIBUTUHKAN	GOL	STATUS	ALASAN PERMINTAAN	AKSI	STATUS
								 	Aktifkan
								 	Aktifkan
								 	Aktifkan

Gambar V.34 Rancangan *Form* Daftar Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

7. Tampilan *Form* Tambah Permintaan Karyawan

*Form* tambah permintaan karyawan adalah tampilan mengenai penginputan permintaan karyawan baru yang diminta oleh Manager. Berikut adalah Gambar V.35 perancangan *form* tambah permintaan karyawan:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda   Menu Master   Permintaan   Nilai   Seleksi   Laporan   Keluar

Tambah Permintaan Karyawan

ID Permintaan :

ID Lowongan :

Tgl Permintaan :

Jabatan :

Jumlah Karyawan :

Tanggal Dibutuhkan :

Golongan :

Status Karyawan :

Alasan Pembimbing :

Pengetahuan :

Keterampilan :

Karakter :

Pendidikan :

Usia :

Pengalaman Kerja :

Jenis Kelamin :

NIP :

Gambar V.35 Rancangan *Form* Tambah Permintaan Karyawan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

8. Tampilan *Form* Daftar Kandidat

*Form* daftar kandidat adalah tampilan *list* daftar kandidat yang sudah apply ke *website* wavin. Berikut adalah Gambar V.36 perancangan *form* daftar kandidat:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Daftar Kandidat

Tambah Kandidat

Cari Kandidat Cari

NO	NRK	NAMA KANDIDAT	STATUS	NO.TELEPON	EMAIL	AGAMA	JK	AGAMA	AKSI	STATUS
									  	Non Aktifkan
									  	Non Aktifkan
									  	Non Aktifkan

Gambar V.36 Rancangan *Form* Daftar Kandidat

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

9. Tampilan *Form* Tambah Kandidat

*Form* tambah kandidat adalah tampilan mengenai penginputan kandidat baru yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.37 perancangan *form* tambah kandidat:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah Kandidat

nrk :

Nama Kandidat :

Alamat :

Telepon :

Email :

Agama : ISLAM

Jenis Kelamin : L

Jabatan :

Pendidikan Terakhir : SD

Username :

Password :

Foto Kandidat :  No File Chosen




Tipe gambar harus JPG/JPEG dan ukuran lebar maks: 400 px

Gambar V.37 Rancangan *Form* Tambah Kandidat

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

10. Tampilan *Form* Kelola Pengalaman Kerja

*Form* kelola pengalaman kerja adalah tampilan mengenai *list* data pengalaman dari kandidat. Berikut adalah Gambar V.38 perancangan *form* kelola pengalaman kerja:

NO	PERUSAHAAN	JABATAN	TAHUN KERJA	NRK	AKSI
					 
					 
					 

Gambar V.38 Rancangan *Form* Kelola Pengalaman Kerja

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

11. Tampilan *Form* Tambah Pengalaman Kerja

*Form* tambah pengalaman kerja adalah tampilan mengenai penginputan pengalaman kandidat yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.39 perancangan *form* tambah pengalaman kerja:

Perusahaan :

Jabatan :

Tahun Kerja :

NRK :

Gambar V.39 Rancangan *Form* Tambah Pengalaman Kerja

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

12. Tampilan *Form* Kelola Pendidikan

*Form* kelola pendidikan adalah tampilan mengenai *list* data pendidikan dari kandidat. Berikut adalah Gambar V.40 perancangan *form* kelola pendidikan:

NO	PENDIDIKAN	NAMA SEKOLAH	TAHUN TAMAT	NRK	AKSI
					 
					 
					 

Gambar V.40 Rancangan *Form* Kelola Pendidikan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

13. Tampilan *Form* Tambah Daftar Pendidikan

*Form* kelola lowongan adalah tampilan mengenai penginputan daftar pendidikan kandidat yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.41 perancangan *form* tambah daftar pendidikan:

Tambah Daftar Pendidikan

Pendidikan :

Nama Sekolah :

Tahun Tamat :

NRK :

Gambar V.41 Rancangan *Form* Tambah Daftar Pendidikan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

14. Tampilan *Form Upload Data*

*Form upload* data adalah tampilan mengenai *list upload* data kandidat yang di *input* ke dalam sistem, sebagai bukti arsip kebenaran mengenai kandidat. Berikut adalah Gambar V.42 perancangan *form upload* data:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Biodata Pendidikan Pengalaman Kerja Upload Data Lowongan Kerja Informasi

Tambah Upload Data

Tambah Upload

NO	ID	TANGGAL UPLOAD	NAMA UPLOAD

Gambar V.42 Rancangan *Form Upload Data*

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

15. Tampilan *Form Tambah Upload*

*Form tambah upload* adalah tampilan mengenai list data lowongan kerja yang di *input* oleh Manager/HRD. Berikut adalah Gambar V.43 perancangan *form tambah upload*:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Biodata Pendidikan Pengalaman Kerja Upload Data Lowongan Kerja Informasi

Tambah Upload

NRK :

File Upload :  No file chosen

Gambar V.43 Rancangan *Form Tambah Upload*

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

16. Tampilan *Form Kelola Lowongan*

*Form kelola lowongan* adalah tampilan mengenai list data lowongan kerja yang di *input* oleh Manager/HRD. Berikut adalah Gambar V.44 perancangan *form kelola lowongan*:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Kelola Lowongan

Tambah Lowongan

Masukan Lowongan Kerja Cari

NO	LOWONGAN	TANGGAL BERLAKU	TANGGAL KADALUARSA	KETERANGAN LOWONGAN	AKSI
					 
					 
					 

Gambar V.44 Rancangan *Form* Kelola Lowongan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

17. Tampilan *Form* Tambah Daftar Lowongan

*Form* tambah daftar lowongan adalah tampilan mengenai penginputan tambah daftar lowongan yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.45 perancangan *form* tambah daftar lowongan:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah Daftar Lowongan

Lowongan Kerja :

Tanggal Berlaku :  

Tanggal Kadaluarsa :  

Keterangan Lowongan :

Simpan Batal

Gambar V.45 Rancangan *Form* Tambah Daftar Lowongan

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

18. Tampilan *Form* Daftar Psikotest

*Form* daftar psikotest adalah tampilan mengenai *list* daftar kandidat yang akan mengikuti ujian psikotes. Berikut adalah Gambar V.46 perancangan *form* daftar psikotes:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Menu S€ Laporan Keluar

Daftar Psikotest

Cari lowongan

NO	ID APPLY	TANGGAL PSIKOTEST	LOWONGAN	NRK	STATUS

Gambar V.46 Rancangan *Form* Daftar Psikotes

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

19. Tampilan *Form* Kelola Seleksi Kandidiat

*Form* kelola seleksi kandidiat adalah tampilan mengenai list kandidat yang sudah melewati uji kesehatan dan terseleksi oleh HRD/Manager. Berikut adalah Gambar V.47 perancangan *form* kelola seleksi kandidat:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Menu S€ Laporan Keluar

Kelola Seleksi Kandidiat

Tambah Seleksi

Input Nomor Registrasi Karyawan (NRK)

NO	SELEKSI	HASIL SELEKSI	KETERANGAN SELEKSI	NIP	NRK	AKSI
						 
						 
						 

Gambar V.47 Rancangan *Form* Kelola Seleksi Kandidiat

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

20. Tampilan *Form* Tambah Seleksi

*Form* tambah seleksi adalah tampilan mengenai penginputan seleksi kandidat yang sudah melewati uji kesehatan dan terseleksi oleh HRD/Manager yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.48 perancangan *form* tambah seleksi:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah Seleksi

Seleksi :

Hasil Seleksi :

Keterangan :

NIP :

NRK :

Gambar V.48 Rancangan *Form* Tambah Seleksi

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

21. Tampilan *Form* Daftar Informasi

*Form* daftar informasi adalah tampilan mengenai *list* daftar informasi untuk kandidat yang dijadwalkan waktunya oleh HRD untuk melakukan ujiandan hasil penerimaan karyawan. Berikut adalah Gambar V.49 perancangan *form* daftar informasi:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Daftar Informasi

NO	INFORMASI	TANGGAL INFORMASI	KETERANGAN INFORMASI	NRK	CONTACT PERSON	AKSI
						 
						 
						 

Gambar V.49 Rancangan *Form* Daftar Informasi

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

22. Tampilan *Form* Tambah Informasi

*Form* tambah informasi adalah tampilan mengenai penginputan untuk informasi kepada kandidat yang ditentukan jadwal waktunya oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.50 perancangan *form* tambah informasi:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah Informasi

Informasi Kerja :

Tanggal Berlaku : mm/dd/yyyy

Keterangan Informasi :

NRK :

Contact Person :

Simpan Batal

Gambar V.50 Rancangan *Form* Tambah Informasi

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

23. Tampilan *Form* Kelola Soal

*Form* kelola soal adalah tampilan mengenai *list* soal-soal yang dibuat oleh HRD untuk ujian psikotes yang di lakukan oleh kandidat. Berikut adalah Gambar V.51 perancangan *form* kelola soal:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Kelola Soal

Tambah Soal

Cari Soal  Cari

NO	ID SOAL	ID UJIAN	SOAL	KUNCI	URUT	AKSI

Gambar V.51 Rancangan *Form* Kelola Soal

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

24. Tampilan *Form* Tambah Soal

*Form* Tambah soal adalah tampilan mengenai penginputan untuk tambah soal yang di buat oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.52 perancangan *form* tambah soal:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah Soal

ID Ujian :

Soal :

Pilihan 1 :

Pilihan 2 :

Pilihan 3 :

Pilihan 4 :

Pilihan 5 :

Kunci :

Urut :

Gambar V.52 Rancangan *Form* Tambah Soal

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

25. Tampilan *Form* Kelola Nilai

*Form* kelola nilai adalah tampilan mengenai list daftar nilai kandidat yang sudah mengikuti ujian psikotes. Berikut adalah Gambar V.53 perancangan form kelola nilai:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Kelola Nilai

Cari Nilai

NO	ID NILAI	NRK	UJIAN	SISA WAKTU	JUMLAH BENAR	NILAI

Gambar V.53 Rancangan *Form* Kelola Nilai

( Sumber: Hasil Analisis, 2017 )

26. Tampilan *Form* Kelola User

*Form* kelola user adalah tampilan mengenai penginputan kandidat baru yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.54 perancangan form tambah permintaan berikut:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Menu Nilai Menu Se Lap Keluar

Kelola User

Tambah User Masukan User Cari

NO	ID USER	USER NAME	PASSWORD	HAK AKSES	AKSI

Gambar V.54 Rancangan *Form* Kelola user

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

27. Tampilan *Form* Tambah User

*Form* kelola user adalah tampilan mengenai penginputan kandidat baru yang di tambahkan oleh HRD. Berikut adalah Gambar V.55 perancangan form tambah permintaan berikut:

PT WAVIN DUTA JAYA

Beranda Menu Master Permintaan Nilai Seleksi Laporan Keluar

Tambah User

ID User :

Username :

Password :

Hak Akses :

Simpan Batal

Gambar V.55 Rancangan *Form* Kelola user

( Sumber: Hasil Analisis, 2017)

#### 5.4.4. Implementasi Sistem

Untuk dapat menggunakan aplikasi, tentunya diperlukan suatu spesifikasi perangkat keras (*hardware*) ataupun perangkat lunak (*software*) yang mendukung agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Adapun spesifikasinya sebagai berikut:

Tabel V.28 Spesifikasi Perangkat Keras

<b>Perangkat Keras</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Processor</i>	Minimal <i>Processor Pentium IV</i>
<i>Main Memory</i>	Minimal RAM 512 MB
<i>Hard Disk</i>	Minimal <i>Hardisk 64 GB</i>
Peralatan antar muka	<i>Mouse, Keyboard dan Monitor</i>
<i>Media Output</i>	<i>Printer</i>
Penghubung Jaringan	LAN ( <i>Local Area Networking</i> ) dan Wifi ( <i>Wireless fidelity</i> )

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

Tabel V.29 Spesifikasi Perangkat Lunak

<b>Perangkat Lunak</b>	<b>Spesifikasi</b>
Sistem Operasi	<i>Microsoft Windows 7</i>
<i>Web Server</i>	<i>Apache</i>
<i>Database</i>	MySQL 5.6.16
<i>Design Interface</i>	PHP 5.4.7
<i>Web Browser</i>	<i>Mozilla Firefox, Google Chrome</i>

(Sumber: Hasil Analisis, 2017)

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini mengenai perekrutan dan seleksi karyawan pada PT Wavin Duta Jaya dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Dengan adanya sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web*, sistem ini dapat mengintegrasikan antara perusahaan dan pelamar sehingga proses perekrutan dan seleksi karyawan menjadi lebih efisien dan biaya lebih rendah, berkurangnya penggunaan kertas lamaran setiap kandidat.
2. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam mempersingkat waktu penyeleksian karyawan.
3. Dengan adanya sistem ini telah memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam pencatatan dan pengolahan data mengenai kandidat/karyawan sudah menggunakan *database* MySQL yang sudah terkomputerisasi.

#### **6.2 Saran**

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan ini selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penerapan sistem baru terhadap sistem lama, sebaiknya dilakukan secara bertahap dan diperlukan sosialisasi kepada bagian terkait
2. Diharapkan bagi pembaca tugas akhir ini dapat membuat sistem informasi perekrutan dan seleksi karyawan menjadi sistem yang lebih luas dengan menambah sistemnya dapat melakukan wawancara secara *online*.
3. Sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* ini berjalan menggunakan teknologi *internet*. Alangkah baiknya sistem perekrutan dan seleksi karyawan berbasis *web* ini menggunakan sistem keamanan yang lebih baik agar terhindar dari kejahatan di dunia maya (*cyber crime*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. 2010. *PHP & MySql Secara Otodidak*, Jakarta: PT TransMedia.
- Bunafit, Nugroho. 2008. *Aplikasi Pemrograman Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Gava Media.
- Edhy Sutanta, 2003. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Gaol, L, Jimmy. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit PT Grasindo.
- Henderi. 2008, *Unified Modeling Language (UML): Konsep dan Implementasinya Pada Pemodelan Sistem Berorientasi Objek dan Visual (Buku I)*, Yogyakarta: STMIK Raharja.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. 2008. *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*, Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Kristanto, Andri. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta: Gava Media.
- McLeod, Raymond. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: PT Indeks.
- Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Andi.
- S, Rosa A., M. Shalahuddin, 2013. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Modula.
- Suhendar, A., dan Gunandi H., 2002. *Visual Modelling Menggunakan UML dan Relational Rose*, Bandung: Informatika.

## LAMPIRAN

## ANTARMUKA PROGRAM

1. *Form Registrasi Account*

(021) 88333102

Wavin  
Beranda Profil Perusahaan Layanan Hubungi Kami Registrasi Login

**Tambah kandidat**

Nama kandidat :

Alamat :

Telepon :

Email :

Agama : ISLAM ▼

JK : L ▼

Jabatan :

Pendidikan Terakhir : SD ▼

User Name :

Password :

Foto kandidat :  No file chosen  
Tipe gambar harus JPG/JPEG dan ukuran lebar maks: 400 px

2. *Form Login*

Wavin  
Dimana air mengalir sampai jauh

Username

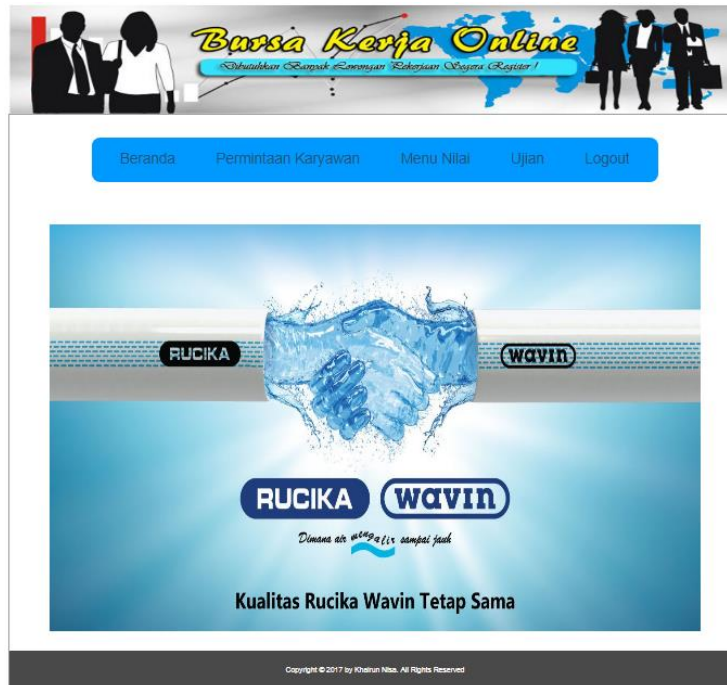
Password

[Lost your password?](#)

### 3. Tampilan Halaman Utama Admin



### 4. Tampilan Halaman Utama Manager



## 5. Tampilan Menu Utama Kandidat



## 6. Tampilan Form Daftar Permintaan Karyawan

NO	ID	TANGGAL	JABATAN	JML KARYAWAN	TCL DIBUTUHKAN	GOL	STATUS	ALASAN PERMINTAAN
1	11002	0000-00-00	Mould Setter	3	0000-00-00	6	KONTRAK	Mengisi Struktur Organisasi
2	11001	2017-07-20	Staaf GA	2	2017-09-02	2	OUTSOURCING	MENGISI STRUKTUR ORGANISASI

Copyright © 2017 by Khalun Nisa. All Rights Reserved



## 8. Tampilan *Form* Daftar Kandidat

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 9. Tampilan *Form* Tambah Kandidat

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 10. Tampilan *Form* Kelola Pengalaman Kerja

Bursa Kerja Online  
 Dibutuhkan Revisi? Segera Revisi! Segera Revisi!

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Kelola Pengalaman Kerja

Tambah pengalaman

Input Nomor Registrasi Kandidat(NRK) Cari

NO	PERUSAHAAN	JABATAN	TAHUN KERJA	NRK	AKSI
----	------------	---------	-------------	-----	------

Copyright © 2017 by Khatun Nisa. All Rights Reserved

## 11. Tampilan *Form* Tambah Pengalaman Kerja

(021) 88333102

WCVIA  
 Bursa Kerja Online

Beranda Biodata Upload Data Lowongan Kerja Informasi

Tambah pengalaman

Perusahaan

Jabatan :

Tahun Kerja :

NRK :

Simpan Batal

## 12. Tampilan *Form* Kelola Pendidikan

Bursa Kerja Online  
 Dibutuhkan Revisi? Segera Revisi! Segera Revisi!

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Kelola Pendidikan

Tambah pendidikan

Masukkan pendidikan Cari

NO	PENDIDIKAN	NAMA SEKOLAH	TAHUN TAMAT	NRK	AKSI
----	------------	--------------	-------------	-----	------

Copyright © 2017 by Khatun Nisa. All Rights Reserved

### 13. Tampilan *Form* Tambah Daftar Pendidikan

WOVIN  
Beranda Biodata Upload Data Lowongan Kerja Informasi

**Tambah Daftar pendidikan**

Pendidikan :

Nama Sekolah :

Tahun Tamat :

NRK :

### 14. Tampilan *Form* Upload Data

**Bursa Kerja Online**  
Dibutuhkan Banyak Lowongan Pekerjaan Segera Register!

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

**Daftar upload**

NO	ID	TANGGAL UPLOAD	NAMA UPLOAD	DOWNLOAD
----	----	----------------	-------------	----------

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

### 15. Tampilan *Form* Tambah Upload Data

WOVIN  
Beranda Biodata Upload Data Lowongan Kerja Informasi

**Tambah upload**

NRK :

File Upload :  No file chosen

## 16. Tampilan *Form* Kelola Lowongan

Bursa Kerja Online  
*Rekrutmen Terbaik Lowongan Pekerjaan Segera Register!*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Kelola lowongan

Tambah lowongan

Masukkan Lowongan Kerja

NO	LOWONGAN	TANGGAL BERLAKU	TANGGAL KADALUARSA	KET LOWONGAN	AKSI	STATUS
1	Staff Keuangan	2017-07-21	2017-07-31	Pendidikan S1 Ulet, Rajin dan disiplin		<input type="button" value="Non Aktifkan"/>

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 17. Tampilan *Form* Tambah Daftar Lowongan

Bursa Kerja Online  
*Rekrutmen Terbaik Lowongan Pekerjaan Segera Register!*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Tambah Daftar lowongan

Lowongan Kerja :

Tanggal Berlaku :

Tanggal Kadaluarsa :

Keterangan Lowongan

**B I U** Font Size Font Family Font Format

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 18. Tampilan *Form* Daftar Psikotes

Bursa Kerja Online  
Dibutuhkan Sangkak Lulusan Pekerjaan Segera Register!

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Daftar Nilai Psikotest

Cari NRK Kandidat  Cari

NO	ID NILAI	NRK	NAMA KANDIDAT	UJIAN	SISA WAKTU	JUMLAH BENAR	NILAI
----	----------	-----	---------------	-------	------------	--------------	-------

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 19. Tampilan *Form* Kelola Seleksi Kandidat

Bursa Kerja Online  
Dibutuhkan Sangsak Lulusan Pekerjaan Segera Register!

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Kelola Seleksi Kandidat Karyawan

Tambah seleksi

Input Nomor Registrasi Kandidat(NRK)  Cari

NO	SELEKSI	HASIL SELEKSI	KETERANGAN SELEKSI	NIP	NRK	AKSI
1	PSIKOTEST	DIREKOMENDASIKAN	KEREN banget	123	123456	 

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 20. Tampilan *Form* Tambah Seleksi

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Tambah seleksi

seleksi

Hasil Seleksi :

Keterangan :

NIP :

NRK :

Simpan Batal

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 21. Tampilan *Form* Daftar Informasi

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Daftar Informasi

Tambah Informasi

Cari Nama Informasi Perusahaan  Cari

NO	INFORMASI	TANGGAL INFORMASI	KETERANGAN INFORMASI	NRK	CONTACT PERSON	AKSI
1	Test Wawancara	2017-07-28	siapkan diri dengan baik	123	Nitax	

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 22. Tampilan *Form* Tambah Informasi

**Bursa Kerja Online**  
*«Buatlah Banyak Lowongan Pekerjaan Dengan Cepat!»*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

### Tambah Daftar informasi

Informasi Kerja :

Tanggal Berlaku :

Keterangan informasi : 

B I U ... Font Size Font Family Font Format

NRK :

Contact Person :

Copyright © 2017 by Khalid Nisa, All Rights Reserved

## 23. Tampilan *Form* Kelola Soal

**Bursa Kerja Online**  
*«Buatlah Banyak Lowongan Pekerjaan Dengan Cepat!»*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

### Daftar soal

NO	ID SOAL	ID UJIAN	SOAL	KUNCI	URUT	AKSI
1	71	1	ss	0	0	
2	70	86	xxxxxxxxxxxxxxxx	1	0	
3	69	86	Kode HTML adalah case sensitive yang artinya	1	0	
4	68	86	Jika kita mengeksekusi file .html maka file tersebut akan berjalan pada	1	0	
5	67	86	Proses mengirim file atau media dari komputer lokal ke server/jaringan internet disebut	1	0	
6	66	86	Pengaturan site title dan tagline halaman wordpress kita termasuk dalam pengaturan	1	0	
7	65	86	Jika kita ingin merubah tema tampilan wordpress digunakan menu	3	0	
8	64	86	Bagian xampp yang berfungsi mengelola database MYSQL yang ada di komputer adalah	2	0	
9	63	86	Bagian xampp yang berfungsi mengelola layanan (service) xampp seperti start atau stop adalah	3	0	

## 24. Tampilan *Form* Tambah Soal

**Bursa Kerja Online**  
*Diutamakan Dengan Lulusan Pekerjaan Dengan Register!*

Beranda   Menu Master   Menu Nilai   Ujian   SPK   Logout

Tambah soal

Id Ujian :

soal : 

B / U   Font Size   Font Family   Font Format

Pilihan 1 :

Pilihan 2 :

Pilihan 3 :

Pilihan 4 :

Pilihan 5 :

Kunci :

Urut :

Copyright © 2017 by Khakun Nisa. All Rights Reserved

## 25. Tampilan *Form* Kelola Nilai

**Bursa Kerja Online**  
*Diutamakan Dengan Lulusan Pekerjaan Dengan Register!*

Beranda   Menu Master   Menu Nilai   Ujian   SPK   Logout

Daftar Nilai Psikotest

Cari NIK Kandidat

NO	ID NILAI	NIK	NAMA KANDIDAT	UJIAN	SISA WAKTU	JUMLAH BENAR	NILAI

Copyright © 2017 by Khakun Nisa. All Rights Reserved

## 26. Tampilan *Form* Kelola User



**Bursa Kerja Online**  
*«Sediakan Bilangan dan Jenis Pekerjaan Berkesan dan Reguler!»*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Kelola User

Tambah user

Masukkan user

NO	ID USER	USER NAME	PASSWORD	HAK AKSES	AKSI
1	2	manager	1234	MANAGER	 
2	1	admin	admin	ADMIN	 

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

## 27. Tampilan *Form* Tambah User



**Bursa Kerja Online**  
*«Sediakan Bilangan dan Jenis Pekerjaan Berkesan dan Reguler!»*

Beranda Menu Master Menu Nilai Ujian SPK Logout

Tambah User

ID User

Username

Password

Email

Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved

**LAMPIRAN****KODE PROGRAM****1. Input.php**

```
<?php
session_start();

if (empty($_SESSION['username']) AND empty($_SESSION['passuser'])) {
    echo "<link href='style.css' rel='stylesheet' type='text/css'>
<center>Untuk mengakses modul, Anda harus login <br>";
    echo "<a href=../../index.php><b>LOGIN</b></a></center>";
}
else {
include "../../config/koneksi.php";
include "../../config/library.php";
include "../../config/fungsi_thumb.php";

$module=$_GET[module];
$act=$_GET[act];

// Input permintaan
if ($module=='permintaan' AND $act=='input'){
    $lokasi_file = $_FILES['fupload']['tmp_name'];
    $tipe_file   = $_FILES['fupload']['type'];
    $nama_file   = $_FILES['fupload']['name'];
    $acak        = rand(1,99);
    $nama_file_unik = $acak.$nama_file;
    $status='N';
```

```
// Apabila ada gambar yang diupload
```

```
mysql_query("INSERT INTO
tbl_permintaan(id_permintaan,tgl_permintaan,jabatan,jml_karyawan,tgl_dibutuhk
an,golongan,status_karyawan,alasan_permintaan,pengetahuan,keterampilan,karak
ter,pendidikan,usia,pengalaman_kerja,jenis_kelamin,nip)
```

```
VALUES('$_POST[id_permintaan]',
```

```
'$_POST[tgl_permintaan]',
```

```
'$_POST[jabatan]',
```

```
'$_POST[jml_karyawan]',
```

```
'$_POST[tgl_dibutuhkan]',
```

```
'$_POST[golongan]',
```

```
'$_POST[status_karyawan]',
```

```
'$_POST[alasan_permintaan]',
```

```
'$_POST[pengetahuan]',
```

```
'$_POST[keterampilan]',
```

```
'$_POST[karakter]',
```

```
'$_POST[pendidikan]',
```

```
'$_POST[usia]',
```

```
'$_POST[pengalaman_kerja]',
```

```
'$_POST[jenis_kelamin]',
```

```
'$_POST[nip]');"");
```

```
}
```

```
?>
```

## 2. List.php

```
<?php
```

```
session_start();
```

```

<div id="header"> 
</div>

<div id="content">

<div><nav>

  <ul>

    <!-- CSS Tabs -->

    <li><a href="media.php?module=home"><span>Beranda</span></a></li>

    <li><a href="#"><span>Menu Master</span></a><ul>

      <li><a href="media.php?module=users"><span>Master Admin</span></a></li>

      <li><a href="media.php?module=karyawan"><span>Menu Karyawan</span>
</a></li>

      <li><a href="media.php?module=kandidat"><span>Menu Kandidat</span>
</a></li>

      <li><a href="media.php?module=pendidikan"><span>Menu Pendidikan</span>
</a></li>

      <li><a href="media.php?module=pengalaman"><span>Menu Pengalaman Kerja
</span></a></li>

      <li><a href="media.php?module=lowongan"><span>Menu Lowongan</span>
</a></li>

      <li><a href="media.php?module=permintaan"><span>Menu Permintaan</span>
</a></li></ul></li>

    <li><a href="#"><span>Menu Nilai</span></a><ul>

      <li><a href="media.php?module=soal"><span>Menu Soal</span></a></li>

      <li><a href="media.php?module=ujian"><span>Menu Ujian</span></a></li>

      <li><a href="media.php?module=nilai"><span>Menu Nilai</span></a>

</ul></li>

    <li><a href="#"><span>Ujian</span></a><ul>

      <li><a href="media.php?module=informasi"><span>Informasi</span></a></li>

```

```

<li><a href="media.php?module=psikotest"><span>Apply</span></a></li>
<li><a href="media.php?module=seleksi"><span>Seleksi Karyawan</span>
</a></li>
</ul></li>
<li><a href="media.php?module=spk"><span>SPK</span></a></li>
<li><a href="logout.php"><span>Logout</span></a></li>
</ul>
</nav>
</div><br />

```

### 3. Dashboard

```

<div align="center"><?php include "content.php"; ?></div><br />
<div id="footer">
<div align="center">Copyright © 2017 by Khairun Nisa. All Rights Reserved
<br></div>
</div>

```

### 4. Index.php

```

<!DOCTYPE html>
<html >
  <script type="text/javascript" src="js/jquery-1.4.js"></script>
  <script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
  $(".text").val("");
  $("#username").focus();
});
function validasi(form){
  if (form.username.value == ""){

```

```
    alert("Anda belum mengisi Username.");
    form.username.focus();
    return (false);
}
if (form.password.value == ""){
    alert("Anda belum mengisi Password.");
    form.password.focus();
    return (false);
}
return (true);
}
</script>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Login Administrator</title>
    <link rel='stylesheet prefetch' href='http://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-
awesome/4.2.0/css/font-awesome.min.css'>
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <style type="text/css">
    body {
        background-color: #3CF;
    }
</style>
</head>
```

```
<body>
  <div class="login-form">
    <h1></h1>
    <form name="login" action="cek_login.php" method="POST"
onSubmit="return validasi(this)">
      <div class="form-group ">
        <input name="username" type="text" class="form-control" id="UserName"
placeholder="Username ">
        <i class="fa fa-user"></i>
      </div>
      <div class="form-group log-status">
        <input name="password" type="password" class="form-control"
id="Passwod" placeholder="Password">
        <i class="fa fa-lock"></i>
      </div>
      <span class="alert">Invalid Password</span>
      <a class="link" href="#">Lost your password?</a>
      <input type="submit" name="Submit" id="Submit" value="LOGIN">
    </form>
  </div>
  <script src="js/index.js"></script>
</body>
</html>
```