



**RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK PEMANTAUAN  
JOBSEEKER (ALUMNI) PADA PUSAT LAYANAN KARIR DAN  
ALUMNI (PLKA) UNIVERSITAS DINAMIKA**

**TUGAS AKHIR**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**IBNU PRATAMA ADI SAPUTRA**  
**17410100109**

---

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS DINAMIKA**  
**2021**

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM* UNTUK PEMANTAUAN  
JOBSEEKER (ALUMNI) PADA PUSAT LAYANAN KARIR DAN  
ALUMNI (PLKA) UNIVERSITAS DINAMIKA**

**TUGAS AKHIR**

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



**Oleh :**

**Nama : Ibnu Pratama Adi Saputra  
NIM : 17410100109  
Jurusan : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2021**

**Tugas Akhir**

**RANCANG BANGUN *ASHBOARD SYSTEM UNTUK PEMANTAUAN*  
*JOBSEEKER (ALUMNI) PADA PUSAT LAYANAN KARIR DAN*  
*ALUMNI (PLKA) UNIVERSITAS DINAMIKA***

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Ibnu Pratama Adi Saputra**

**NIM: 17410100109**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: Jumat, 5 Februari 2021

**Sususan Dewan Pembahas**

**Pembimbing :**

I. **Vivine Nurcahyawati, M.Kom.**

NIDN. 0723018101

II. **Erwin Sutomo, S.kom., M.Eng.**

NIDN. 0722057501

**Pembahas :**

**Tan Amelia, S.Kom., M.MT.**

NIDN. 0728017602

  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date:  
2021.02.10  
13:59:01 +07'00'

  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
DN: c=ID, st=East Java,  
l=Surabaya, o=Universitas  
Dinamika, cn=Universitas  
Dinamika,  
email=sutomo@dinamika.ac.id  
Date: 2021.02.10 18:45:37  
+07'00'

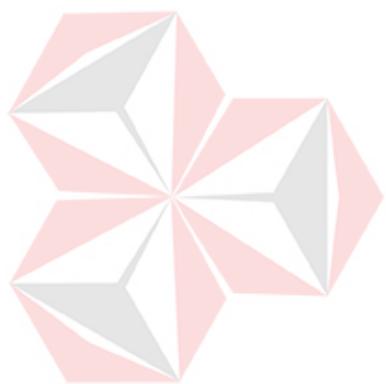
  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date: 2021.02.11  
09:05:29 +07'00'

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

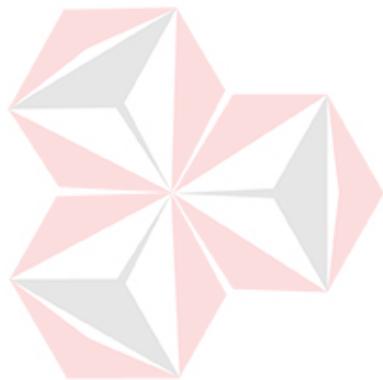
  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date: 2021.02.16  
09:27:10 +07'00'  
**Dr. Jusak**

NIDN. 0708017101

UNIVERSITAS DINAMIKA



UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
*“Teruslah Terbang”*



*Kupersembahkan hasil karya ini untuk  
Orangtua yang selalu mendoakanku,  
Para sahabat yang selalu mendukungku selalu.  
Terima kasih*

**PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Ibnu Pratama Adi Saputra  
NIM : 17410100109  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN *DASHBOARD SYSTEM*  
UNTUK PEMANTAUAN *JOBSEEKER (ALUMNI)*  
PADA PUSAT LAYANAN KARIR DAN ALUMNI  
(PLKA) UNIVERSITAS DINAMIKA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 Januari 2021

Yang menyatakan



**Ibnu Pratama Adi Saputra**

**NIM: 17410100109**

## ABSTRAK

Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) merupakan pusat pengembangan karir yang dibawahi koordinasi Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Dinamika (Undika). Tujuan didirikannya PLKA adalah untuk menjadi penghubung antara perusahaan/instansi/industri dengan para pencari kerja, terutama yang berasal dari Undika. PLKA mempunyai beberapa program kerja antara lain informasi lowongan kerja, *job fair*, seminar dan pelatihan, serta *campus recruitment*. Tetapi saat ini ditemukan permasalahan yakni tidak adanya informasi yang jelas terhadap pemantauan alumni yang mencari kerja atau *jobseeker* (alumni) dalam menangani data-data yang ada baik pada aplikasi maupun tidak. Untuk itu sangat menyusahkan bagi pihak PLKA untuk mengelola informasi dalam pemantauan *jobseeker* (alumni) yang jelas dan tepat. Berdasarkan masalah tersebut, untuk itu pada penelitian ini dilakukan pembuatan aplikasi *dashboard system* untuk memudahkan PLKA melakukan pemantauan *jobseeker* (alumni). Dalam membangun pembuatan aplikasi *dashboard system* pada PLKA menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall* dengan beberapa tahap seperti *communication phase*, *planning phase*, *modeling phase*, *contruction phase*, dan *deployment*. Maka diperolehlah hasil dari penelitian adalah aplikasi ini dapat membantu PLKA mengetahui informasi terkait pemantauan jumlah alumni *apply* lowongan kerja, jumlah pelamar berdasarkan kegiatan, jumlah permintaan lowongan kerja, dan jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan secara *real time* serta dapat menentukan nilai indikator KPI yang digunakan sebagai target pembanding dengan pencapaian aktual. Dengan begitu aplikasi ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen perguruan tinggi untuk penentuan strategi perguruan tinggi yang berhubungan dengan pengembangan karir mahasiswa/alumni.

Kata kunci : *PLKA, Dashboard System, Pemantauan Jobseeker, Alumni.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena dengan rahmat, karunia, ridho dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan topik yang diambil yaitu “Rancang Bangun *Dashboard System* Untuk Pemantauan *Jobseeker* (Alumni) Pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika” merupakan salah satu judul tugas akhir yang digunakan untuk menyelesaikan program sarjana yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa sebagai syarat kelulusan.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir, penulis ingin berterimakasih kepada banyak pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini. Karena laporan ini dapat terselesaikan berkat kritik, saran, bantuan, hiburan dan motivasi yang telah diberikan

kepada penulis, untuk itu penulis berterima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu memberikan doa, bantuan, nasihat dan dukungan moral kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Dr. Jusak selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
5. Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom., OCP dan Bapak Erwin Sutomo, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, semangat dan dukungan dalam proses penyelesaian tugas akhir.
6. Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT., MCP selaku dosen pembahas yang telah memberikan kemudahan serta arahan dalam penyelesaian tugas akhir.
7. Teman-teman angkatan 2017 seperjuangan yang membantu, memberi dukungan, dan saran dari proses penyelesaian laporan tugas akhir ini.
8. Teman-teman dari UKP Linux User Group yang telah memberikan semangat serta pembelajaran pada saat kuliah hingga penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak, sehingga kedepannya laporan ini dapat berguna lebih baik bagi para pembaca.

Surabaya, 22 Januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Pusat Karir.....	5
2.2 <i>Monitoring/Pemantauan</i> .....	6
2.3 Konsep <i>Dashboard</i> .....	6
2.3.1 Pengertian <i>Dashboard</i> .....	6
2.3.2 Manfaat <i>Dashboard</i> .....	7
2.3.3 Jenis <i>Dashboard</i> .....	7
2.4 Grafik.....	8
2.5 <i>Key Performance indicator (KPI)</i> .....	9
2.6 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	11
2.6.1 <i>Communication (Project Initiation, Requirements Gathering)</i> .....	12

2.6.2 <i>Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)</i> .....	12
2.6.3 <i>Modeling (Analize, Design)</i> .....	12
2.6.4 <i>Construction (Code, Testing)</i> .....	12
2.6.5 <i>Deployment (Delivery, Support, Feedback)</i> .....	13
2.7 Penelitian Terdahulu.....	13
2.7.1 <i>Dashboard Kepegawaian STIE Musi Rawas Lubuklinggau</i> .....	13
2.7.2 <i>Dashboard Administrasi di SMK Fadilah Tangerang Selatan</i> .....	13
2.7.3 <i>Dashboard Sebagai Sistem Informasi Monitoring Kinerja Universitas Sebelas Maret Surakarta</i> .....	14
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	17
3.1 <i>Communication Phase</i> .....	18
3.1.1 Studi Literatur .....	18
3.1.2 Observasi .....	18
3.1.3 Wawancara .....	18
3.2 <i>Planning Phase</i> .....	19
3.3 <i>Modeling Phase</i> .....	19
3.3.1 Identifikasi Data, Pengguna, dan Informasi .....	19
3.3.2 Identifikasi Data .....	20
3.3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional.....	21
3.3.4 Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional.....	21
3.3.5 Perancangan Sistem.....	22
3.3.6 Diagram Jenjang .....	27
3.3.7 <i>Context Diagram</i> .....	28
3.3.8 <i>Data Flow Diagram</i> .....	28
3.3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	32
3.3.10 Struktur <i>Database</i> .....	35



3.3.11 Desain Antarmuka .....	35
3.3.12 Desain <i>Testing</i> .....	35
3.4 <i>Construction Phase</i> .....	36
3.5 <i>Deployment</i> .....	36
3.6 Pembuatan Laporan Tugas Akhir.....	37
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b>	<b>38</b>
4.1 Kebutuhan Sistem.....	38
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	38
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras .....	38
4.2 Implementasi Sistem .....	39
4.3 Hasil <i>Testing</i> Sistem.....	42
4.4 Hasil Pembahasan.....	43
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>45</b>
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>
<b>BIODATA PENELITI.....</b>	<b>117</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI) pemantauan <i>jobseeker</i> (alumni) ....	11
Tabel 3. 1 Identifikasi Pengguna, Data dan Informasi.....	19
Tabel 3. 2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional .....	21
Tabel 3. 3 Desain <i>Testing</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	36
Tabel 4. 1 Hasil <i>Testing</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	43
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner Pembahasan.....	44
Tabel L1. 1 Jadwal Kerja Pengembangan <i>Dashboard</i> .....	47
Tabel L3. 1 Keterangan Diagram Sistem IPO pada <i>Input</i> .....	54
Tabel L3. 2 Keterangan Diagram Sistem IPO pada Proses .....	54
Tabel L3. 3 Keterangan Diagram Sistem IPO pada Output.....	55
Tabel L4. 1 Struktur Tabel Peserta .....	57
Tabel L4. 2 Struktur Tabel Perusahaan.....	58
Tabel L4. 3 Struktur Tabel User .....	58
Tabel L4. 4 Struktur Tabel Role .....	59
Tabel L4. 5 Struktur Tabel Contact Person.....	59
Tabel L4. 6 Struktur Tabel Kegiatan.....	59
Tabel L4. 7 Struktur Tabel Lowongan Kerja.....	60
Tabel L4. 8 Struktur Tabel Tipe kegiatan .....	61
Tabel L4. 9 Struktur Tabel Registrasi Perusahaan.....	61
Tabel L4. 10 Struktur Tabel Pelamar.....	61
Tabel L4. 11 Struktur Tabel Spesialisasi Pekerjaan.....	62
Tabel L4. 12 Struktur Tabel Peran Pekerjaan .....	62
Tabel L4. 13 Struktur Tabel Industri.....	63
Tabel L4. 14 Struktur Tabel Bahasa .....	63
Tabel L4. 15 Struktur Tabel Pengalaman Kerja.....	63
Tabel L4. 16 Struktur Tabel Fakultas .....	64
Tabel L4. 17 Struktur Tabel Program Studi.....	64
Tabel L4. 18 Struktur Tabel KPI.....	64
Tabel L4. 19 Struktur Tabel Aktivitas Promosi Alumni.....	65

Tabel L6. 1 Desain <i>Testing</i> Halaman Dashboard.....	76
Tabel L6. 2 Desain <i>Testing</i> Halaman Pengelolahan Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	76
Tabel L6. 3 Desain <i>Testing</i> Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	77
Tabel L6. 4 Desain <i>Testing</i> Halaman validasi lowongan.....	78
Tabel L6. 5 Desain <i>Testing</i> Halaman Kegiatan Promosi Alumni.....	78
Tabel L6. 6 Desain <i>Testing</i> Halaman <i>Configure KPI</i> .....	79
Tabel L6. 7 Desain <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	79
Tabel L6. 8 Desain <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran <i>Job Fair</i> .....	80
Tabel L6. 9 Desain <i>Testing</i> Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	80
Tabel L6. 10 Desain <i>Testing</i> Halaman Lowongan Kerja .....	80
Tabel L6. 11 Desain <i>Testing</i> Halaman Pengelolahan Pelamar .....	81
Tabel L6. 12 Desain <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran Peserta .....	81
Tabel L6. 13 Desain <i>Testing</i> Halaman Lowongan Kerja .....	82
Tabel L6. 14 Desain <i>Testing</i> Halaman Pelamaran Kerja .....	82
Tabel L6. 15 Desain <i>Testing</i> Halaman <i>Report</i> .....	82
Tabel L8. 1 Hasil <i>Testing</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	109
Tabel L8. 2 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pengelolahan Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	110
Tabel L8. 3 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	111
Tabel L8. 4 Hasil <i>Testing</i> Halaman validasi lowongan .....	111
Tabel L8. 5 Hasil <i>Testing</i> Halaman Kegiatan Promosi Alumni.....	112
Tabel L8. 6 Hasil <i>Testing</i> Halaman <i>Configure KPI</i> .....	112
Tabel L8. 7 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran Perusahaan .....	113
Tabel L8. 8 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran <i>Job Fair</i> .....	113
Tabel L8. 9 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	114
Tabel L8. 10 Hasil <i>Testing</i> Halaman Lowongan Kerja.....	114
Tabel L8. 11 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pengelolahan Pelamar .....	115
Tabel L8. 12 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pendaftaran Peserta .....	115
Tabel L8. 13 Hasil <i>Testing</i> Halaman Lowongan Kerja.....	116
Tabel L8. 14 Hasil <i>Testing</i> Halaman Pelamaran Kerja.....	116
Tabel L8. 15 Hasil <i>Testing</i> Halaman <i>Report</i> .....	116

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i> (Pressman, 2015) .....	12
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	17
Gambar 3. 2 Diagram IPO Sistem 1 .....	24
Gambar 3. 3 Diagram IPO Sistem 2 .....	25
Gambar 3. 4 Diagram IPO Sistem 3 .....	26
Gambar 3. 5 Diagram Jenjang .....	27
Gambar 3. 6 Context Diagram .....	28
Gambar 3. 7 DFD Level 0 .....	29
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Pendaftaran .....	30
Gambar 3. 9 DFD Level 1 Lowongan Kerja .....	31
Gambar 3. 10 DFD Level 1 Pelamaran Kerja .....	32
Gambar 3. 11 <i>Conseptual Data Model</i> (CDM) .....	33
Gambar 3. 12 <i>Physical Data Model</i> (PDM) .....	34
Gambar 3. 13 <i>Dashboard System</i> Pemantauan <i>Jobseeker</i> (alumni) .....	35
Gambar 4. 1 <i>Dashboard System</i> Pemantauan <i>Jobseeker</i> (alumni) .....	39
Gambar 4. 2 <i>Dashboard System</i> Pemantauan Kegiatan Promosi .....	40
Gambar 4. 3 <i>Dashboard System</i> Pemantauan Lowongan Kerja .....	41
Gambar 4. 4 <i>Dashboard System</i> Pemantauan <i>Rate Pelamar Alumni</i> .....	41
Gambar 4. 5 <i>Dashboard System</i> Pemantauan Pelamar .....	42
Gambar L2. 1 Sistem Keseluruhan PLKA .....	49
Gambar L2. 2 Sistem Pengelolahan Kegiatan Promosi .....	50
Gambar L2. 3 Sistem <i>Configure KPI</i> .....	51
Gambar L2. 4 <i>Dashboard System</i> .....	52
Gambar L2. 5 Sistem Pelaporan .....	53
Gambar L5. 1 Desain Antarmuka Dashboard .....	66
Gambar L5. 2 Desain Antarmuka Pengelolahan Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	67
Gambar L5. 3 Desain Antarmuka Penerimaan Pengajuan Campus Recruitment .....	67
Gambar L5. 4 Desain Antarmuka Validasi Lowongan .....	68
Gambar L5. 5 Desain Antarmuka Pengelolahan Kegiatan Promosi Alumni .....	69

Gambar L5. 6 Desain Antarmuka <i>Configure KPI</i> .....	69
Gambar L5. 7 Desain Antarmuka Pendaftaran Perusahaan.....	70
Gambar L5. 8 Desain Antarmuka Pendaftaran <i>Job Fair</i> .....	71
Gambar L5. 9 Desain Antarmuka Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	71
Gambar L5. 10 Desain Antarmuka Pembuatan Lowongan Kerja.....	72
Gambar L5. 11 Desain Antarmuka Pengelolahan Pelamar.....	73
Gambar L5. 12 Desain Antarmuka Pendaftaran Peserta.....	73
Gambar L5. 13 Desain Antarmuka Lowongan Kerja .....	74
Gambar L5. 14 Desain Antarmuka Pelamaran Kerja.....	74
Gambar L5. 15 Desain Antarmuka <i>Report</i> .....	75
Gambar L7. 1 Halaman <i>Dashboard</i> .....	83
Gambar L7. 2 Pemantauan Kegiatan Promosi .....	84
Gambar L7. 3 Pemantauan Lowongan Kerja.....	85
Gambar L7. 4 Pemantauan Rate Pelamar Alumni .....	85
Gambar L7. 5 Pemantauan Pelamar.....	86
Gambar L7. 6 Halaman Daftar Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	87
Gambar L7. 7 Halaman Pembuatan Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	87
Gambar L7. 8 Halaman Edit Kegiatan <i>Job Fair</i> .....	88
Gambar L7. 9 Halaman Detail <i>Job Fair</i> .....	89
Gambar L7. 10 Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	90
Gambar L7. 11 Halaman Detail Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	91
Gambar L7. 12 Status Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> Diterima .....	92
Gambar L7. 13 Status Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> Ditolak .....	92
Gambar L7. 14 Halaman Detail Lowongan Kerja .....	93
Gambar L7. 15 Status Lowongan Kerja Diterima .....	94
Gambar L7. 16 Status Lowongan Kerja Ditolak.....	95
Gambar L7. 17 Halaman Pengelolahan Kegiatan Promosi Alumni .....	96
Gambar L7. 18 Halaman <i>Configure KPI</i> .....	96
Gambar L7. 19 Halaman Pendaftaran Perusahaan.....	97
Gambar L7. 20 Halaman Daftar <i>Job Fair</i> Tersedia .....	98
Gambar L7. 21 Modal Pendaftaran <i>Job Fair</i> .....	98
Gambar L7. 22 Halaman Pengajuan <i>Campus Recruitment</i> .....	99

Gambar L7. 23 Halaman Pembuatan Lowongan Kerja .....	100
Gambar L7. 24 Halaman Detail Lowongan Kerja .....	101
Gambar L7. 25 Halaman Detail Pelamar .....	102
Gambar L7. 26 Status Pelamar Ditolak.....	103
Gambar L7. 27 Status Pelamar Diterima .....	104
Gambar L7. 28 Halaman Pendaftaran Peserta .....	105
Gambar L7. 29 Halaman Pencarian Lowongan Kerja .....	106
Gambar L7. 30 Halaman Detail Lowongan Kerja .....	107
Gambar L7. 31 Modal Pelamaran Kerja .....	108
Gambar L7. 32 Halaman <i>Report</i> .....	108



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Jadwal Kerja Pengembangan <i>Dashboard</i> .....	47
Lampiran 2 Manajemen Proses Bisnis PLKA .....	48
Lampiran 3 Penjelasan Diagram IPO.....	54
Lampiran 4 Struktur <i>Database</i> .....	57
Lampiran 5 Desain Antarmuka .....	66
Lampiran 6 Desain <i>Testing</i> .....	76
Lampiran 7 Implementasi Sistem.....	83
Lampiran 8 Hasil <i>Testing</i> .....	109



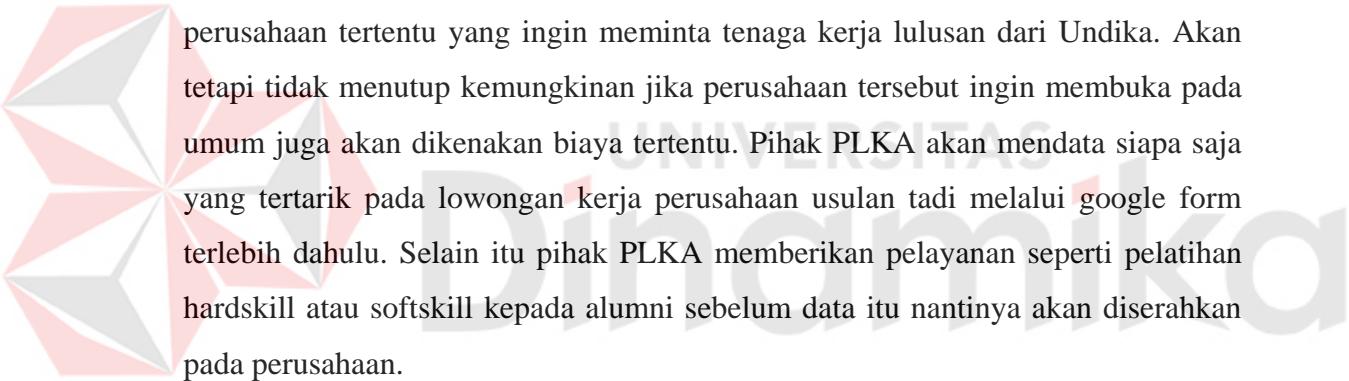
## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Universitas Dinamika (Undika) merupakan nama baru dimana yang sebelumnya bernama Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Transformasi struktur ini adalah langkah ke arah yang benar. Memajukan visi dan misi lembaga, dilanjutkan dengan inovasi peningkatan mutu pendidikan, dengan menekankan pada peningkatan pendidikan. Sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Jawa Timur yang didirikan pada tahun 1983 dan menawarkan pendidikan S1, DIV dan DIII, dalam rangka mengembangkan organisasi yang saat ini dibutuhkan lebih banyak tenaga kerja di bidang ini. Maka dari itu diperlukan upaya untuk mendekatkan perguruan tinggi dengan dunia kerja sejak awal. Dengan demikian, kebutuhan perusahaan dan dunia industri sumber daya manusia akan terpenuhi apabila lulusan dari perguruan tinggi mampu bekerja.

Dengan kebutuhan tersebut, Undika berupaya membantu para alumni mendapatkan pekerjaan sesuai dengan program mereka. Salah satunya adalah memberikan kebijakan bagaimana mendirikan Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) bagi mahasiswa dan alumni. PLKA merupakan pusat pengembangan karir yang dibawahi koordinasi Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Tujuan didirikannya PLKA adalah untuk menjadi penghubung antara perusahaan/instansi/industri dengan para pencari kerja, terutama yang berasal dari Undika. Selain itu, PLKA menjadi wadah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia khususnya mahasiswa dan alumni menjadi tenaga kerja terampil dan memenuhi kebutuhan. PLKA mempunyai beberapa program kerja yang ada antara lain informasi lowongan kerja, *job fair*, seminar dan pelatihan, dan *campus recruitment*. Pada informasi lowongan kerja ini bisa langsung diakses melalui online pada website <https://karir.dinamika.ac.id/> tetapi untuk menampilkan informasi lowongan kerja, alumni harus me-update datanya terlebih dahulu pada website tersebut. Dengan adanya data yang terupdate maka bagian dari PLKA akan memverifikasi data tersebut sebelum mencari lowongan kerja. Sementara itu



juga *update* data pada website <https://karir.dinamika.ac.id/> ini menjadi sebuah syarat wajib bagi para alumni sebelum melakukan yudisium. Dengan tujuan agar setelah yudisium para alumni bisa langsung mencari pekerjaan melalui aplikasi. Karena dalam aplikasi ini banyak lowongan yang tersedia dan alumni bisa melakukan *apply* lowongan yang tersedia. Pada website ini juga hanya bisa diakses oleh admin PLKA, alumni, dan perusahaan yang bekerjasama dengan Undika. Selanjutnya pada *job fair* ini dilakukan 1 kali setahun dimana kampus mengundang perusahaan yang sudah diseleksi sebelumnya dan setelah perusahaan menyetujui *job fair* akan dilaksanakan pada waktu yang sudah ditentukan sehingga *job fair* ini bisa didatangi peserta berbagai kalangan masyarakat maupun dari alumni Undika itu sendiri. Tetapi sebelum peserta datang harus mengisi formulir data diri terlebih dahulu dan data ini yang akan nantinya diserahkan kepada Disnaker. Sementara pada *campus recruitment* ini adalah permintaan dari perusahaan tertentu yang ingin meminta tenaga kerja lulusan dari Undika. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan jika perusahaan tersebut ingin membuka pada umum juga akan dikenakan biaya tertentu. Pihak PLKA akan mendata siapa saja yang tertarik pada lowongan kerja perusahaan usulan tadi melalui *google form* terlebih dahulu. Selain itu pihak PLKA memberikan pelayanan seperti pelatihan hardskill atau softskill kepada alumni sebelum data itu nantinya akan diserahkan pada perusahaan.

Tetapi dari kegiatan yang ada pada saat ini ditemukan permasalahan yakni tidak adanya informasi yang jelas terhadap pemantauan alumni yang mencari kerja atau *jobseeker* (alumni) dalam menangani data-data yang ada baik pada aplikasi maupun tidak. Untuk itu sangat menyusahkan bagi pihak PLKA untuk mengelola informasi dalam pemantauan *jobseeker* (alumni) yang jelas dan tepat. Saat ini jika bagian PLKA ingin mengelola informasi bagian PLKA harus terlebih dahulu mengekspor ke *excel* jika ada tetapi jika tidak ada PLKA harus membedah data-data yang dikumpulkan dari *google form* setelah itu diolah kembali pada *excel* untuk menghasilkan informasi yang diinginkan. Selain itu, bagian PLKA membuat *dashboard* secara manual untuk mendapatkan visualisasi yang diinginkan. Dengan begitu bagian PLKA harus mengeluarkan *effort* lebih untuk membuatnya. Tidak adanya *dashboard system* ini dalam aplikasi tersebut

informasi yang didapatkan menjadi tidak beraturan yang mengakibatkan ketidakjelasan dalam aplikasi itu. Sehingga belum efektifnya aplikasi pada PLKA ini dalam memberikan pelayanan untuk pemantauan alumni dalam pencarian kerja.

Solusi dalam permasalahan tersebut adalah dengan membuat *dashboard system* untuk aplikasi PLKA ini, karena dengan adanya *dashboard system* secara tidak langsung akan memiliki tampilan yang menarik. Selain itu juga dari segi tampilan informasi akan lebih teratur karena akan sangat membantu dalam pembuatan keputusan bagi pihak perguruan tinggi. Dengan adanya *dashboard system* ini informasi yang mengenai jumlah alumni *apply* lowongan kerja, jumlah pelamar berdasarkan kegiatan, jumlah permintaan lowongan kerja, jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan akan dapat memberikan informasi yang lebih jelas dan teratur dibandingkan dengan tanpa adanya *dashboard system*. Karena dengan adanya *dashboard system* akan membantu perguruan tinggi dalam pengambilan keputusan guna meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia khususnya mahasiswa dan alumni untuk menjadi tenaga kerja terampil dan memenuhi kebutuhan industri.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan di atas, maka didapat rumusan masalah bagaimana membuat rancang bangun *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang maka dibuatlah batasan masalah agar pembahasan masalah tidak melebar. Batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan untuk perancangan *dashboard system* ini bersifat *real time* sehingga dapat menampilkan informasi yang tepat dan akurat.
2. *Dashboard system* yang akan digunakan adalah jenis *dashboard* operasional.

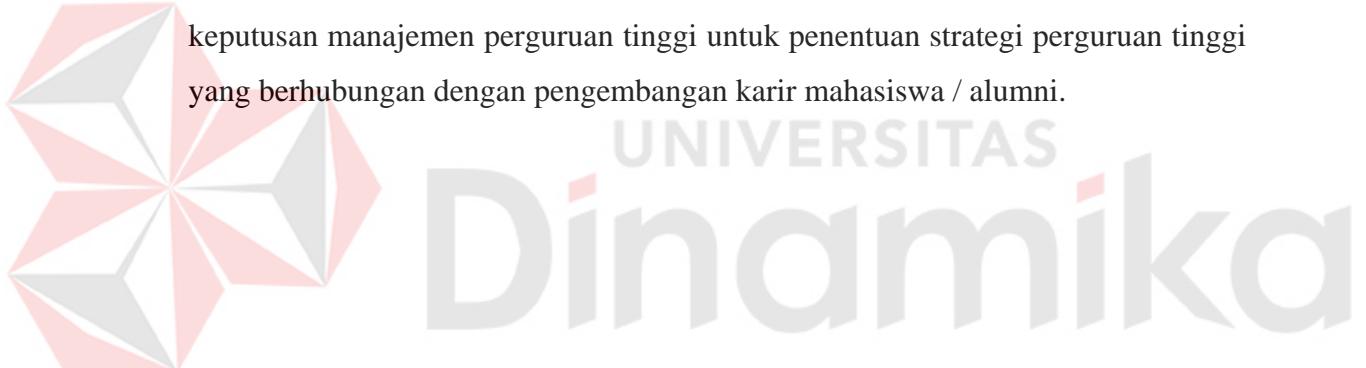
3. *Dashboard system* hanya memuat informasi sebagai berikut: jumlah alumni *apply* lowongan kerja; jumlah pelamar berdasarkan kegiatan; jumlah permintaan lowongan kerja; jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan.

#### **1.4 Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penulisan proposal ini adalah membangun *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dalam perancangan *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) ini adalah dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen perguruan tinggi untuk penentuan strategi perguruan tinggi yang berhubungan dengan pengembangan karir mahasiswa / alumni.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pusat Karir**

Berdasarkan definisi Kemenakertran, pusat karir di Perguruan Tinggi (PT) identik dengan bursa kerja yaitu sebagai lembaga yang menjembatani interaksi antara lulusan sebagai pencari kerja dan dunia kerja. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi , & Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2012).

Pusat karir pada PT berfungsi menjembatani kebutuhan informasi dunia kerja yang diperlukan oleh PT dan juga untuk menjawab tantangan dunia kerja. Perkembangan yang terjadi di dunia kerja memang terjadi sangat cepat sesuai dinamika industri, sebagai penyerap tenaga kerja lulusan PT yang terbanyak. PT kadang dianggap lamban dan terkesan kurang memiliki kepedulian dalam merespon perubahan tersebut. Salah satu anggapan yang muncul adalah lulusan PT yang tidak siap kerja atau kurang kompeten untuk posisi tertentu sehingga perusahaan perlu kembali berinvestasi dalam bentuk pelatihan dan pembekalan untuk memenuhi kebutuhan kompetensi tersebut. Meskipun anggapan tersebut belum tentu sepenuhnya benar, tetapi institusi pendidikan tinggi dituntut untuk selalu mampu menjawab tantangan yang diberikan dengan mencoba menjembatani apa yang diperlukan dunia kerja dengan bekal ilmu yang diberikan kepada mahasiswa agar menjadi lulusan yang mampu masuk ke dunia kerja dengan mulus. Adapun kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan oleh pusat karir di tingkat PT mencakup:

1. Pelatihan
2. Magang
3. Bursa Kerja Online
4. Pameran Bursa Kerja
5. Rekrutment Kampus
6. Konseling Kerja/Karir
7. Tracer Study
8. Sosialisasi dan Promosi Kegiatan Pusat Karir

## 2.2 *Monitoring/Pemantauan*

Menurut Herliana & Rasyid (2016), *Monitoring / Pemantauan* didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh kemajuan. Adapun tujuan dan fungsi *monitoring / Pemantauan* , antara lain:

1. Pemeriksaan
2. Pengujian dan penilaian
3. Pengurusan
4. Peninjauan
5. Pengamatan dan pemantauan
6. Kunjungan staf
7. Pembinaan yang dilakukan oleh pimpinan
8. Pengendalian
9. Penertiban
10. Mengusahakan suatu struktur yang terorganisir
11. Mengusahakan supervisi
12. Mengusahakan informasi yang akurat
13. Pencapaian hasil
14. Meningkatkan keterampilan kerja
15. Mendapatkan atau memperoleh umpan balik

## 2.3 *Konsep Dashboard*

### 2.3.1 Pengertian *Dashboard*

*Dashboard* adalah kumpulan komponen informatif yang dikelompokkan bersama. Komponen informatif itu dapat berupa laporan analisis, grafik, scorecard atau kombinasi dari semuanya. *Dashboard* adalah sebuah tampilan komputer yang kaya dengan laporan, indikator visual, dan mekanisme pengumuman yang digabungkan menjadi sebuah tampilan informasi yang dinamis dan relevan serta

disusun dalam sebuah layar sehingga informasi tersebut dapat diakses dengan mudah (Dewi, Ahmadi, & Suardika, 2015).

### **2.3.2 Manfaat *Dashboard***

*Dashboard* pada dasarnya memantau kontribusi dari berbagai departemen dalam organisasi. Untuk memantau kinerja organisasi secara keseluruhan, dengan adanya *dashboard* dapat menangkap dan melaporkan poin data tertentu dari masing-masing departemen dalam organisasi atau memberikan gambaran tentang kinerja saat ini dan perbandingan dengan kinerja sebelumnya. Adapun manfaat *Dashboard*, antara lain (Tutorials Point (I), 2016):

1. Presentasi visual dari ukuran kinerja.
2. Kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengoreksi tren negatif.
3. Pengukuran efisiensi / inefisiensi
4. Kemampuan untuk menghasilkan laporan rinci yang menunjukkan tren baru.
5. Kemampuan untuk membuat keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Penyelarasan strategi dan tujuan organisasi.
7. Visibilitas instan dari semua sistem secara total.
8. Identifikasi cepat penciran dan korelasi data.
9. Hemat waktu dengan tampilan visualisasi data yang komprehensif.

### **2.3.3 Jenis *Dashboard***

Menurut Utari (2017) *dashboard* dikelompokan menjadi tiga kategori yaitu *dashboard* strategis, *dashboard* taktis dan *dashboard* operasional:

1. *Dashboard* Strategis.

*Dashboard* pada level eksekutif menggambarkan sasaran strategis skala organisasi dan *Key Performance Indicator* (KPI) terkait. *Dashboard* pada level strategis skala organisasi seringkali diturunkan ke level departemen, dengan tetap mempertahankan keselarasan dengan sasaran perusahaan. Penggunaan *dashboard* strategis adalah para manajer organisasi yang terlibat dalam eksekusi strategi dan monitoring kemajuan. Umumnya *dashboard*

kategori ini menggunakan data dalam jangka waktu yang panjang, misalnya 5 sampai 10 tahun sebelumnya.

### 2. *Dashboard* Taktis.

*Dashboard* taktis untuk memonitor hasil dan tren yang terkait untuk setiap inisiatif strategis. *Dashboard* taktis juga digunakan untuk memonitor proyek. Inisiatif strategis sering diukur dengan membandingkan antara kinerja saat ini dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (contoh anggaran dan target). Pengguna *dashboard* taktis adalah manajer yang terlibat dengan aktivitas taktis individual untuk mendukung pencapaian sasaran strategis organisasi. *Dashboard* kategori ini menggunakan data dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama, misalnya 1 sampai 2 tahun sebelumnya.

### 3. *Dashboard* Operasional.

*Dashboard* pada tingkatan strategis digunakan untuk mengendalikan proses bisnis, aktivitas bisnis dan peristiwa yang kompleks. Dalam layar tampilan menayangkan grafik dengan waktu terkini dalam artian *dashboard* operasional berfokus pada waktu yang real time maupun data yang bersifat transaksional. Jadi *dashboard* operasional lebih digunakan kepada monitor kegiatan yang sedang berlangsung.. Pengguna *dashboard* operasional memiliki tanggung jawab yang lebih sempit (penjualan, pelayanan, pelanggan dll) yang memerlukan informasi lebih *detail* dengan fungsi analisis yang kuat.

Berdasarkan uraian penjelasan *dashboard* diatas, dapat diketahui bahwa *dashboard* pada penelitian kali ini termasuk dalam jenis *dashboard* operasional. Hal ini dikarenakan sesuai dengan teori diatas bahwasannya *dashboard* operasional cocok untuk pemantauan kegiatan yang sedang berlangsung dan penelitian kali ini adalah pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Undika. Selain itu, penggunaan data pada pembuatan *dashboard* menggunakan data *real time* sehingga *visualisasi* data atau informasi yang akan ditampilkan akan secara akurat dan tepat.

## 2.4 Grafik

Menurut Utari (2017) Diagram atau grafik adalah gambar-gambar yang menunjukkan data secara visual, di dasarkan atas nilai-nilai pengamatan aslinya

ataupun dari tabel-tabel yang dibuat sebelumnya. Ada beberapa tipe grafik atau diagram yang dapat digunakan untuk menampilkan gambaran informasi supaya lebih jelas, antara lain (Khatulistiwa, 2016):

1. **Diagram Garis**

Diagram garis digunakan untuk menunjukkan perubahan nilai dari sederetan data relatif terhadap waktu, karena diagram garis biasanya digunakan untuk menunjukkan suatu kecenderungan atau trend.

2. **Diagram Batang**

Diagram batang digunakan untuk menyajikan nilai relatif terhadap data yang lain. Misal, eksekutif ingin melihat grafik pendaftar per-tahun dan per-gelombang.

4. **Diagram Roti (*pie*)**

Diagram roti (*pie*) biasanya digunakan untuk menggambarkan besarnya prosentase data. Misalkan menggambarkan besarnya prosentase alasan mahasiswa keluar.

## 2.5 *Key Performance indicator (KPI)*

Menurut Bernard (2016), *key performance indicator* (KPI) adalah alat navigasi penting yang digunakan oleh para manajer untuk memahami apakah perusahaan mereka sedang mengarah pada kesuksesan atau sedang menjauhi jalur menuju kesuksesan.

KPI harus dipilih secara cermat untuk mencerminkan indikator kinerja yang penting bagi organisasi sesuai dengan strategi perusahaan dan faktor kunci kesuksesan organisasi, yang akan menunjukkan hasil kinerja atau keberhasilan pencapaian sasaran perusahaan. Penetapan KPI dan sasaran yang akan dicapai tidak dapat dilakukan secara asal-asalan, tetapi harus dipilih dan ditentukan menggunakan metode yang tepat dan sistematis. Memilih KPI dan menetapkan sasaran KPI secara tepat akan dapat mengarahkan organisasi pada identifikasi potensi perbaikan atau peningkatan Kinerja sehingga KPI seringkali diasosiasikan dengan inisiatif yang terkait peningkatan kinerja. Pemilihan indikator kinerja yang kurang tepat sebagai KPI dapat mengakibatkan terjadinya pengukuran kinerja yang tidak efisien atau kontraproduktif. Sebagai contoh, untuk mengukur tingkat

kepuasan pelanggan, organisasi menetapkan indikator berupa jumlah keluhan pelanggan yang diterima. Secara semakin sedikit keluhan pelanggan yang diterima, tingkat kepuasan pelanggan seharusnya semakin tinggi. Hal ini tidak sepenuhnya benar karena keluhan pelanggan yang sedikit bisa diakibatkan jumlah pelanggan yang memang sedikit, atau pelanggan yang akan menyampaikan keluhan tidak bisa mengakses sarana komunikasi yang disediakan organisasi, (Soemohadiwidjojo, 2015).

Sebagai salah satu perangkat utama manajemen organisasi, tujuan utama dari penetapan KPI sebagai berikut.

1. Untuk menghubungkan antara visi-misi-tata nilai, strategi organisasi, dan sasaran kinerja organisasi dengan aktivitas organisasi untuk mencapai sasaran kinerja yang diinginkan.
2. Untuk mengukur trend kinerja organisasi dan/atau divisi apakah terdapat kenaikan atau terjadi penurunan yang signifikan. Pemilihan KPI secara tepat akan menjadi pemberi sinyal bagi organisasi yang memberikan gambaran mengenai area kinerja yang memerlukan perbaikan, peluang perbaikan kinerja, dan mengetahui efektivitas upaya perbaikan yang telah dilakukan. Pemilihan KPI secara tepat juga membantu organisasi membatasi jumlah indikator dan data yang diperlukan sehingga organisasi bisa lebih fokus dalam memonitor kinerja organisasi.
3. Untuk membandingkan kinerja organisasi terkini dengan kinerja historis organisasi, atau membandingkan dengan kinerja organisasi lainnya sehingga organisasi mendapatkan gambaran mengenai keunggulan atau kelemahan organisasi dibandingkan pesaing, serta mengetahui peluang-peluang untuk menciptakan nilai tambah.
4. KPI organisasi digunakan sebagai dasar penetapan KPI atau sasaran kegagalan divisi dan individu.
5. Hasil pencapaian KPI menjadi dasar untuk memberikan penghargaan (reward) dan konsekuensi sehingga KPI juga bermanfaat untuk mendorong motivasi bekerja dan perilaku yang baik dari karyawan.

Pada pembuatan *dashboard* ini adapun *Key Performance Indicator* (KPI) dari pemantauan *jobseeker* (alumni) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 *Key Performance Indicator (KPI) pemantauan jobseeker (alumni)*

<b>Key Performance Indicator (KPI)</b>	<b>Unit pengukuran</b>	<b>Target</b>
Jumlah alumni <i>apply</i> lowongan kerja	Persen	10%
Jumlah pelamar berdasarkan kegiatan	Angka	10 orang
Jumlah permintaan lowongan kerja	Angka	30 lowongan
Jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan	Angka	12 kegiatan

### **Keterangan :**

#### 1. Jumlah alumni *apply* lowongan kerja

Pada *dashboard* ini adapun capaian yakni untuk mengukur bagaimana peningkatan kontribusi Alumni Undika dalam penyerapan tenaga kerja dan grafik yang akan digunakan adalah diagram batang dan diagram garis karena menyajikan nilai relatif terhadap data yang lain dan menunjukkan suatu tren

#### 2. Jumlah pelamar berdasarkan kegiatan

Pada *dashboard* ini adapun capaian yakni untuk mengukur bagaimana peningkatan *employability* peserta dalam penyerapan tenaga kerja dan grafik yang akan digunakan adalah diagram batang karena menyajikan nilai relatif dan menunjukkan perbedaan terhadap data yang lain.

#### 3. Jumlah permintaan lowongan kerja

Pada *dashboard* ini adapun capaian yakni untuk mengukur bagaimana peningkatan jumlah informasi lowongan kerja setiap periodenya dan grafik yang akan digunakan adalah diagram garis karena digunakan untuk menunjukkan suatu kecenderungan atau tren.

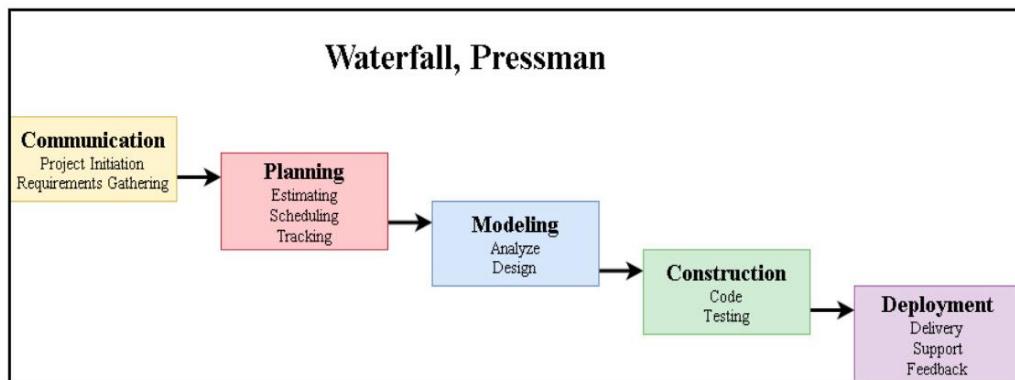
#### 4. Jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan

Pada *dashboard* ini adapun capaian yakni untuk mengukur sejauh mana Undika mempromosikan kompetensi lulusannya pada dunia kerja dan grafik yang akan digunakan adalah diagram garis karena digunakan untuk menunjukkan suatu kecenderungan atau trend.

## **2.6 System Development Life Cycle (SDLC)**

Pressman (2015) metode Waterfall (*Linear Sequential Model*) adalah metode klasik yang bersifat sistematis dalam pembangunan perangkat lunak. Metode yang sering disebut dengan “*Classic Life Cycle*” ini termasuk dalam metode generik pada rekayasa perangkat lunak. Metode ini dianggap kuno karena

diciptakan oleh Winstone Royce (1970), namun merupakan metode yang paling sering digunakan. Disebut dengan nama “*Waterfall*” karena tahap berikutnya tidak akan berjalan jika tahap sebelumnya belum terselesaikan sepenuhnya (sistematis). Berikut tahapan dalam metode Waterfall Pressman:



Gambar 2. 1 Metode Waterfall (Pressman, 2015)

#### 2.6.1 *Communication (Project Initiation, Requirements Gathering)*

Tahap pertama dalam metode Waterfall adalah Communication. Tahap ini adalah tahap mengumpulkan informasi dari pelanggan terkait masalah yang dihadapi. Hasil dari tahap ini adalah inisiasi proyek, analisis masalah dan informasi terkait masalah yang dihadapi.

#### 2.6.2 *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*

Tahap berikutnya adalah tahap perencanaan. Tahap ini adalah tahap yang menjelaskan estimasi dan kemungkinan resiko yang akan terjadi, penjadwalan kerja dan tracking progress dari pekerjaan ini.

#### 2.6.3 *Modeling (Analize, Design)*

Tahap ini adalah tahap perancangan model dari sistem yang akan dikerjakan. Tahap ini bertumpu pada perancangan struktur data, komposisi aplikasi dan desain antarmuka.

#### 2.6.4 *Construction (Code, Testing)*

Tahap ini adalah tahap perwujudan aplikasi (*code*) dari tahap sebelumnya. Setelah itu dilakukan dengan metode *blackbox* terhadap hasil aplikasi untuk menemukan kesalahan dan kekurangan yang nantinya akan diperbaiki.

## 2.6.5 Deployment (*Delivery, Support, Feedback*)

Tahap *deployment* adalah tahap implementasi aplikasi yang telah dihasilkan ke pelanggan. Selain itu tahap ini juga merupakan tahap pemeliharaan aplikasi, evaluasi aplikasi, perbaikan dan pengembangan aplikasi dari umpan balik pengguna.

## 2.7 Penelitian Terdahulu

### 2.7.1 Dashboard Kepegawaian STIE Musi Rawas Lubuklinggau

Dalam penelitian (Irawan & Hidayat, 2019) terdapat sebuah permasalahan adalah proses pengolahan data pegawai pada Sekolah Ekonomi Musi Rawas (STIE MURA) Lubuklinggau masih dikerjakan secara semi manual dengan menggunakan Microsoft Word dan Excel sehingga pengolahan data masih kurang efektif dan memakan waktu dan juga data yang berhubungan dengan pegawai masih sering terjadi kehilangan dimana data tersebut masih disimpan secara manual. Tentunya dalam hal ini untuk memberikan informasi-informasi mengenai data pegawai tidak dapat diperoleh dengan cepat dan akurat serta akan memperoleh kendala-kendala seperti keterlambatan dalam memberikan informasi, kesalahan dalam pengetikan dan kurang akuratnya informasi yang diberikan.

Maka dengan adanya permasalahan yang terjadi didapatkan sebuah solusi dengan membuat aplikasi *dashboard* kepegawaian berbasis web. Aplikasi *dashboard* kepegawaian berbasis web ini dapat meningkatkan kualitas dalam proses pengolahan data pegawai dan mengetahui peningkatan jumlah data pegawai per tahunnya di Kantor STIE MURA Lubuklinggau. Aplikasi ini data pegawai yang ditampilkan dapat tersimpan secara sistematis ke dalam database, sehingga tidak terjadi kehilangan. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa dengan adanya aplikasi ini dapat menghasilkan informasi data pegawai berbasis web menggunakan *dashboard* secara cepat, efektif dan efisien.

### 2.7.2 Dashboard Administrasi di SMK Fadilah Tangerang Selatan

Menurut (Sofiana, 2017), SMK Fadilah sebagai institusi pendidikan mendapati kasus dimana Kepala Sekolah beserta jajarannya (Kepala Jurusan guru

BP serta Wali Kelas) sebagai pengambilan keputusan dalam proses kegiatan belajar mengajar, sulit mendapatkan data yang faktual, komprehensif serta ringkas terhadap pemantauan kinerja proses siswa dan guru. Selain itu untuk menyelesaikan sebuah masalah terdapat salah satu metode penyelesaian dari masalah tersebut yaitu dengan membangun teknologi penyajian data dengan *dashboard*. *Dashboard* memberikan tampilan antarmuka dengan berbagai bentuk seperti diagram, laporan, indikator visual, mekanisme alert, yang dipadukan dengan informasi yang dinamis dan relevan. Tujuan dari rancang bangun *dashboard* tidak lain adalah untuk mengukur kinerja, memonitoring proses yang sedang berlangsung, dan memprediksi kondisi di masa yang akan datang. Maka dengan rancang bangun *dashboard* administrasi akademik di SMK Fadilah dapat diterapkan untuk membantu Kepala sekolah, kepala jurusan, wali kelas dan guru BP dalam proses pengambilan keputusan. Selain itu implementasi *dashboard* juga secara tidak langsung akan meningkatkan prestasi tata kelola manajemen yang sudah berbasis IT, sehingga akan berdampak positif pada penilaian kepercayaan masyarakat akan SMK Fadilah.

### **2.7.3 *Dashboard* Sebagai Sistem Informasi Monitoring Kinerja Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Pada penelitian (Wijayanto, 2011) ini terdapat kendala dalam proses pengelolahan informasi pengukuran kinerja di UNS. Banyaknya informasi yang terkandung dalam pengukuran kinerja menyulitkan jajaran eksekutif dan pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan *monitoring* dan evaluasi kinerja. Bentuk pelaporan yang menggunakan sistem tabular juga menyebabkan kesulitan untuk melakukan evaluasi kinerja. Selain kendala diatas, laporan pengukuran kinerja masih menggunakan kertas kerja. Hal ini menyebabkan informasi tidak dapat diketahui oleh semua pihak. Belum ada media yang memudahkan segenap civitas akademik mengetahui performansi kinerja organisasi. Padahal, idealnya performansi kinerja organisasi dapat dilihat oleh semua pihak untuk meningkatkan peran serta semua pihak dalam peningkatan kinerja organisasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu media untuk menyajikan informasi performansi kinerja. Media ini harus efektif dan efisien dalam menyajikan informasi. Salah

satu cara yang dapat dilakukan untuk mempermudah aktivitas analisis dan eksplorasi informasi adalah menggunakan teknik visualisasi data. Salah satu bentuk visualisasi data adalah menggunakan *dashboard*. Hasil dari perencanaan *dashboard* pada kinerja Universitas Sebelas Maret Surakarta berdasarkan kebutuhan bisnis pengguna menghasilkan dua fungsi *dashboard*. Fungsi utama pada *dashboard* adalah untuk menyajikan informasi *monitoring* kinerja secara menyeluruh pada tahun tertentu. Fungsi tambahan pada *dashboard* adalah untuk menyajikan informasi nilai indeks tiap indikator kinerja untuk masing-masing pengguna.

Pada penelitian saat ini akan dikembangkan sebuah aplikasi *Dashboard System* untuk Pemantauan *Jobseeker* (Alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika. Untuk menciptakan *dashboard system* yang sesuai dengan yang diharapkan, aplikasi ini akan dirancang untuk memenuhi kebutuhan dari program kerja rutin yang telah dibuat oleh bagian PLKA seperti informasi lowongan kerja, *campus recruitment*, dan *job fair*. Tetapi pada penelitian ini aplikasi tersebut bisa juga digunakan oleh umum maupun alumni mahasiswa Undika yang mencari kerja sesuai kegiatan yang ada di PLKA. Calon Pelamar dapat melihat lowongan apa saja yang tersedia beserta segala persyaratannya. Jika ada pelamar yang tertarik pada suatu lowongan tersebut akan melakukan *apply* terhadap pekerjaan yang terkait sehingga data pelamar yang mencari kerja yang melamar pada lowongan tertentu akan tercatat secara *real time*. Selain itu, perusahaan dapat melihat langsung data tentang siapa saja yang melakukan lamaran pada lowongan yang tersedia seperti nama lengkap, kompetensi, pengalaman, dan lainnya. Sehingga perusahaan terkait dapat mengambil keputusan terhadap pelamar tersebut. Setelah melalui proses tersebut data yang tercatat dapat dijadikan sebuah informasi bagi perguruan tinggi. Informasi ini akan berguna untuk pemantauan *jobseeker* (alumni). Pembeda lain dari penelitian ini adalah adanya pengukuran kinerja atau disebut dengan *key performance indicator* (KPI) pada dashboard. KPI ini akan berguna dalam aktivitas organisasi untuk mencapai sasaran kinerja yang diinginkan sehingga pihak perguruan tinggi dapat terus melakukan monitoring / pemantauan dalam

meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia khususnya mahasiswa dan alumni untuk menjadi tenaga kerja terampil dan memenuhi kebutuhan industri.



## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

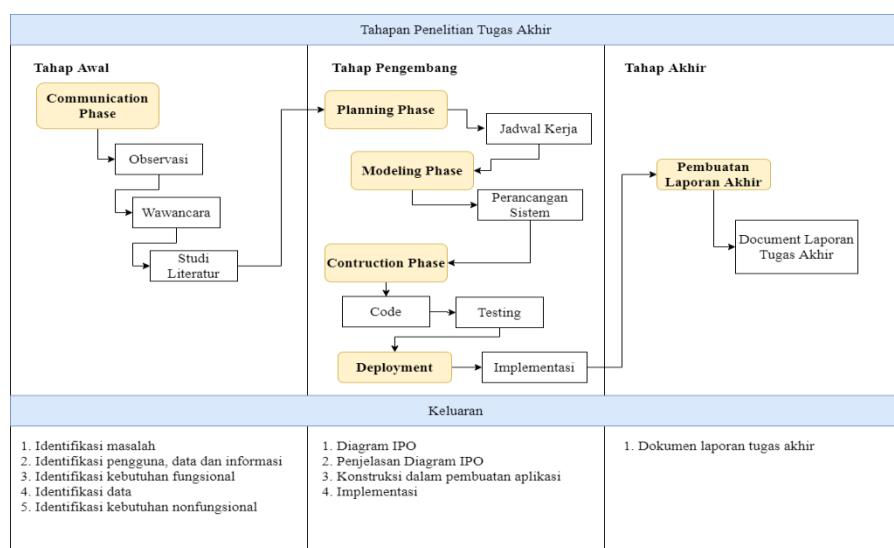
Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini terdiri atas tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Awal
2. Tahap Pengembangan
3. Tahap Akhir

Pada tahap awal merupakan proses peneliti melakukan komunikasi dengan bagian PLKA guna memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai serta pengumpulan data tambahan yang dapat diambil dari jurnal, artikel dan internet. Pada tahap awal berisi tentang *communication phase* yang terdiri atas observasi, wawancara, dan studi literatur.

Pada tahap pengembangan merupakan proses untuk menyelesaikan pengembangan aplikasi yang dibutuhkan berdasarkan data yang telah didapat pada tahap awal. Tahap pengembangan terdiri atas *planning phase*, *modeling phase*, *construction phase*, dan *deployment phase*.

Pada tahap akhir merupakan proses peneliti untuk menyelesaikan dokumentasi berupa pembuatan laporan tugas akhir yang akan disetujui oleh dosen pembimbing dan dosen penguji. Tahapan atau urutan dari metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

### 3.1 *Communication Phase*

Tahap *Communication* adalah tahap awal yaitu berkomunikasi dengan para pengguna untuk mengumpulkan sebuah data dengan melalui beberapa tahapan yaitu observasi, wawancara, studi literatur, identifikasi masalah, identifikasi pengguna data dan informasi, identifikasi kebutuhan fungsional, identifikasi data dan identifikasi kebutuhan non fungsional.

#### 3.1.1 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini penulis melakukan pencarian referensi teori yang sesuai dengan kasus dan permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut berisikan tentang:

- a. Karir
- b. *Monitoring / Pemantauan*
- c. *Dashboard System*
- d. Grafik
- e. *Key Performance Indicator (KPI)*
- f. Metode Pengembangan aplikasi yaitu *Software Development Life Cycle (SDLC)*

#### 3.1.2 Observasi

Pada Tahap observasi dilakukan dengan datang secara langsung ke Undika pada bagian PLKA untuk mengetahui secara detail proses bisnis.

#### 3.1.3 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bertujuan untuk memperoleh penjelasan langsung tentang proses data, dan informasi yang berhubungan dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengkonfirmasi hasil observasi yang telah dilakukan. Dalam analisis untuk pengembangan *dashboard system* ini. Proses wawancara dan observasi dilakukan kepada bagian PLKA yang ada di Undika.

### 3.2 Planning Phase

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama 4 bulan. Dimulai pada bulan September hingga Januari 2021. Penjadwalan kerja mengenai pengembangan aplikasi dapat dilihat pada lampiran 1.

### 3.3 Modeling Phase

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

#### 3.3.1 Identifikasi Data, Pengguna, dan Informasi

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara maka dapat dilakukan identifikasi pengguna untuk desain sistem yang akan dikembangkan. Pengguna tersebut dapat diidentifikasi pada Tabel 3.1 Identifikasi Pengguna, Data dan Informasi.

Tabel 3. 1 Identifikasi Pengguna, Data dan Informasi

Pengguna	Data	Informasi
1. PLKA	1. Data Peserta 2. Data Alumni 3. Data Perusahaan 4. Data KPI 5. Data Program Studi 6. Data Provinsi 7. Data Kota/Kabupaten 8. Data Lowongan 9. Data Detail Lowongan 10. Data Jenis Pekerjaan 11. Data Pelamar 12. Data Jenis Kegiatan 13. Data Skala Perusahaan 14. Data Bidang Usaha 15. Data Spesialisasi Pekerjaan 16. Data Posisi Pekerjaan	1. Digunakan untuk verifikasi peserta/alumni 2. Digunakan untuk verifikasi perusahaan 3. Digunakan untuk verifikasi lowongan kerja 4. Untuk melakukan <i>setting</i> nilai indikator KPI 5. Untuk mengetahui informasi perusahaan yang terdaftar 6. Untuk mengetahui informasi lowongan aktif dan lowongan yang tidak aktif 7. Untuk mengetahui informasi detail lowongan 8. Untuk mengetahui informasi jumlah pelamar dari alumni yang mendaftar diri
2. Peserta	1. Data Peserta 2. Data Alumni 3. Data Perusahaan 4. Data Lowongan 5. Data Detail Lowongan 6. Data Posisi Pekerjaan 7. Data Spesialisasi Pekerjaan 8. Data Jenis Pekerjaan	1. Digunakan untuk membuat lamaran 2. Digunakan untuk yudisium 3. Untuk mencari informasi lowongan yang tersedia
3. Perusahaan	1. Data Alumni	1. Digunakan untuk membuat

Pengguna	Data	Informasi
	2. Data Perusahaan 3. Data pelamar yang mendaftar ke lowongan 4. Data Lowongan	lowongan Untuk mengetahui daftar pelamar yang mendaftar ke lowongan Untuk mengetahui informasi detail pelamar yang mendaftar ke lowongan
4. Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni	1. Data Pelamar 2. Data KPI 3. Data Lowongan 4. Data Jenis Kegiatan	1. Digunakan untuk menampilkan informasi jumlah lowongan per posisi per periode 2. Menampilkan report dari berbagai kegiatan yang ada

### 3.3.2 Identifikasi Data

Berdasarkan hasil observasi, awal wawancara dan identifikasi pengguna maka dapat diidentifikasi data yang dibutuhkan yaitu:

- a. Data alumni
- b. Data user
- c. Data peserta
- d. Data perusahaan
- e. Data program studi
- f. Data pelamar
- g. Data KPI
- h. Data provinsi
- i. Data kota/kabupaten
- j. Data lowongan
- k. Data detail lowongan
- l. Data Jenis Kegiatan
- m. Data jenis pekerjaan
- n. Data skala perusahaan
- o. Data industri/bidang usaha
- p. Data spesialisasi pekerjaan
- q. Data posisi pekerjaan
- r. Data kompetensi

### 3.3.3 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, identifikasi pengguna, data dan informasi maka dapat diidentifikasi kebutuhan fungsional yang dibutuhkan, yaitu:

Tabel 3. 2 Identifikasi Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan Fungsional
1	PLKA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi Pengelolahan Kegiatan <i>Job fair</i></li> <li>2. Fungsi Penerimaan Pengajuan <i>Campus Recruitment</i></li> <li>3. Fungsi Validasi Lowongan</li> <li>4. Fungsi Pengelolahan Kegiatan Promosi</li> <li>5. Fungsi Pengelolahan Nilai Indikator KPI</li> <li>6. Fungsi Report</li> <li>7. Fungsi <i>Dashboard Monitoring</i></li> </ol>
2	Peserta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi Pendaftaran Peserta</li> <li>2. Fungsi Pencarian Informasi Lowongan</li> <li>3. Fungsi Pelamaran Kerja</li> <li>4. Fungsi Riwayat Melamar</li> </ol>
3	Perusahaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi Pendaftaran Perusahaan</li> <li>2. Fungsi Pendaftaran <i>Job Fair</i></li> <li>3. Fungsi Pengajuan <i>Campus Recruitment</i></li> <li>4. Fungsi Pengelolahan Pembuatan Lowongan</li> <li>5. Fungsi Pengelolahan Pelamar</li> <li>1. Fungsi Report</li> </ol>
4	Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni	

### 3.3.4 Identifikasi Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional menentukan atribut atau kualitas secara keseluruhan dari suatu sistem kebutuhan non fungsional, menempatkan batasan pada produk yang sedang dikembangkan, proses pengembangannya, dan menentukan batasan-batasan eksternal yang harus dipenuhi oleh produk tersebut.

#### *Operational*

1. Menggunakan browser chrome
2. Menggunakan Server yang mempunyai web server, dan mySQL server
3. Minimal RAM 4 GB
4. Minimal Hard Disk 10 GB

#### *Performance*

1. Setiap interaksi antara pengguna dan sistem tidak boleh melebihi 2 detik
2. Sistem harus tersedia untuk digunakan 24 jam per hari, 365 hari per tahun

3. Sistem harus real time

**Security**

1. Akses ke dalam sistem diperlukan login terlebih dahulu.
2. Sistem melakukan otorisasi login dimana user harus mengidentifikasi diri dengan sebuah *username* dan *password*
3. PLKA dapat mengakses, menambah, mengedit dan menghapus data pada semua pengguna sistem.

**Cultural and Political**

1. Mengikuti peraturan dan perundang-undangan UU ITE yang mengatur informasi pada aplikasi.
2. Pengguna diberikan tata cara penggunaan sebelum menggunakan aplikasi ini.
3. Mendukung kegiatan pada bagian PLKA yang ada di Undika.

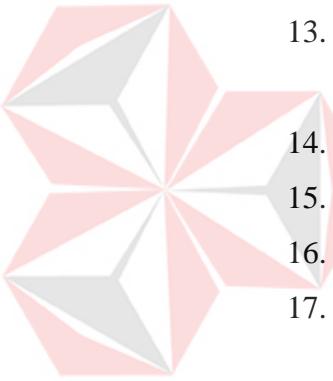
**3.3.5 Perancangan Sistem**

Dalam perancangan sistem ini menggunakan pemodelan sistem Diagram IPO untuk menggambarkan kebutuhan input, proses dan output setiap modul dan untuk alur proses sistem PLKA sendiri menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN).

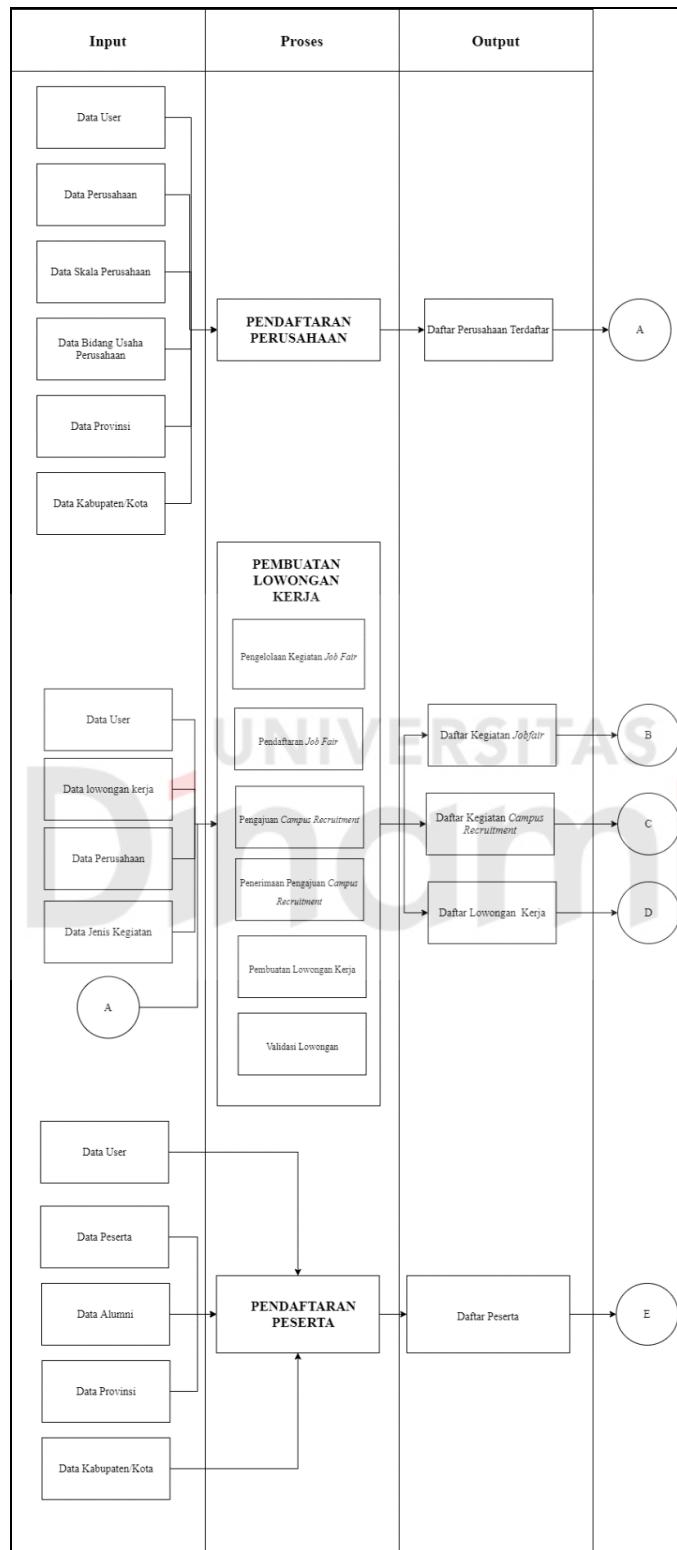
**A. Manajemen Proses Bisnis PLKA**

Pada proses bisnis PLKA ini menggunakan BPMN untuk memetakan bagaimana alur proses dari sistem. Berikut ini adalah alur proses keseluruhan sistem. Mengenai penjelasan lebih detail beserta gambar dapat dilihat pada lampiran 2.

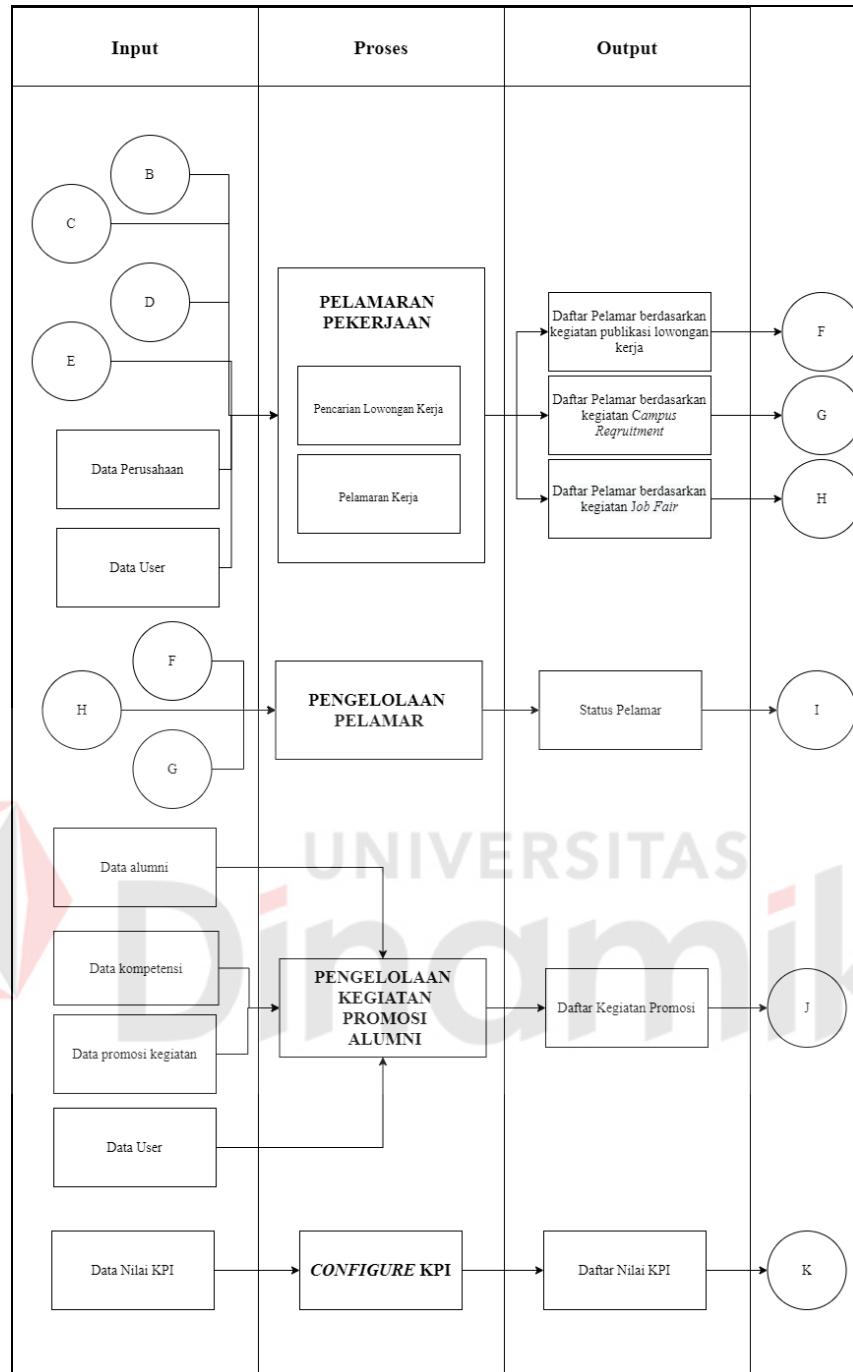
1. Peserta melakukan pendaftaran.
2. Jika peserta tersebut merupakan alumni Undika, alumni mengupdate data terlebih dahulu dan setelah itu dapat melihat lowongan kerja yang tersedia.
3. Jika peserta tersebut bukan alumni Undika, peserta bisa melihat lowongan kerja yang tersedia.
4. Sebelum lowongan kerja tampil perusahaan melakukan pendaftaran.
5. Perusahaan melakukan verifikasi email.

- 
6. Jika sudah terverifikasi perusahaan dapat memilih menu antara lain pasang lowongan, *campus recruitment*, dan *job fair*.
  7. Jika perusahaan memilih menu pasang lowongan, perusahaan membuat lowongan kerja.
  8. PLKA melakukan validasi terhadap lowongan kerja yang sudah dibuat.
  9. Jika lowongan kerja tersebut mendapatkan *approval*. Lowongan kerja akan tampil dan tersedia.
  10. Selain itu perusahaan bisa memilih menu pengajuan *campus recruitment*, perusahaan membuat pengajuan *campus recruitment* beserta kebutuhan tenaga kerja posisi kerja/lowongan kerja.
  11. PLKA akan mengecek pengajuan tersebut.
  12. Jika disetujui maka lowongan kerja akan tampil dan tersedia.
  13. Jika perusahaan ingin mengikuti *job fair*, PLKA terlebih dahulu membuat kegiatan *job fair*.
  14. Perusahaan dapat mendaftar pada kegiatan *job fair*.
  15. Setelah mendaftar, perusahaan pasang lowongan kerja.
  16. Kemudian lowongan kerja akan tampil pada halaman peserta.
  17. Peserta dapat memilih lowongan kerja yang aktif. Jika peserta tertarik pada lowongan kerja, peserta dapat melamar pekerjaan tersebut.
  18. Setelah itu perusahaan dapat menyeleksi pelamar.
  19. Peserta mendapatkan pemberitauan dari perusahaan.

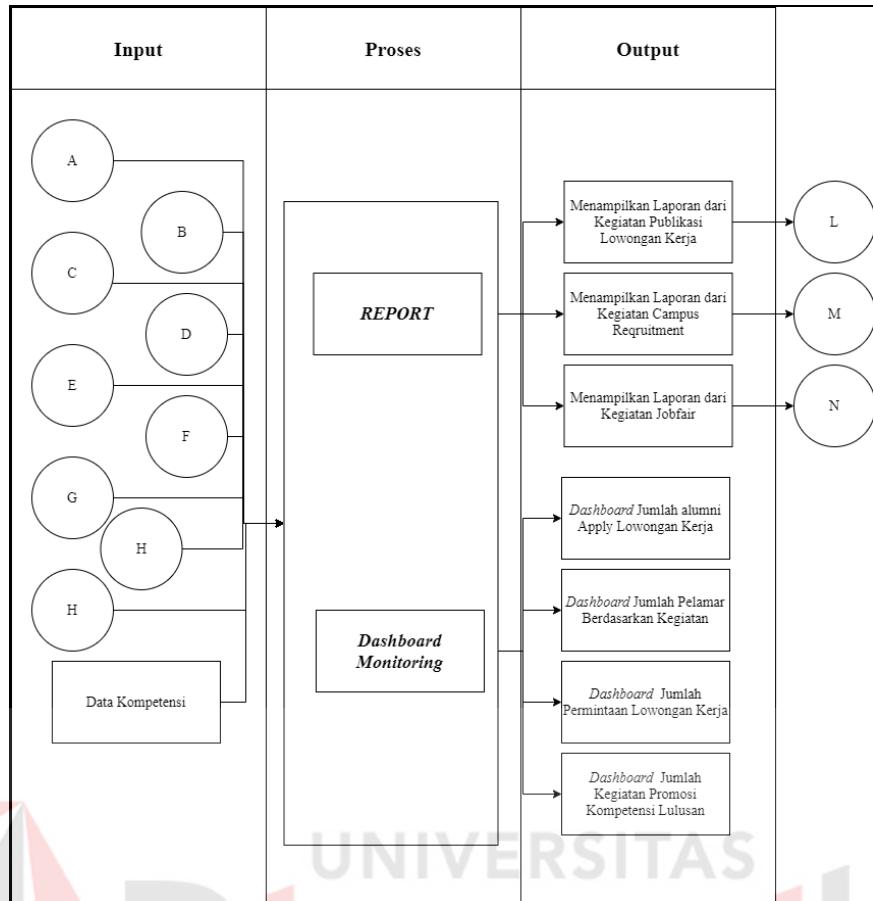
## B. Diagram IPO



Gambar 3. 2 Diagram IPO Sistem 1



Gambar 3. 3 Diagram IPO Sistem 2



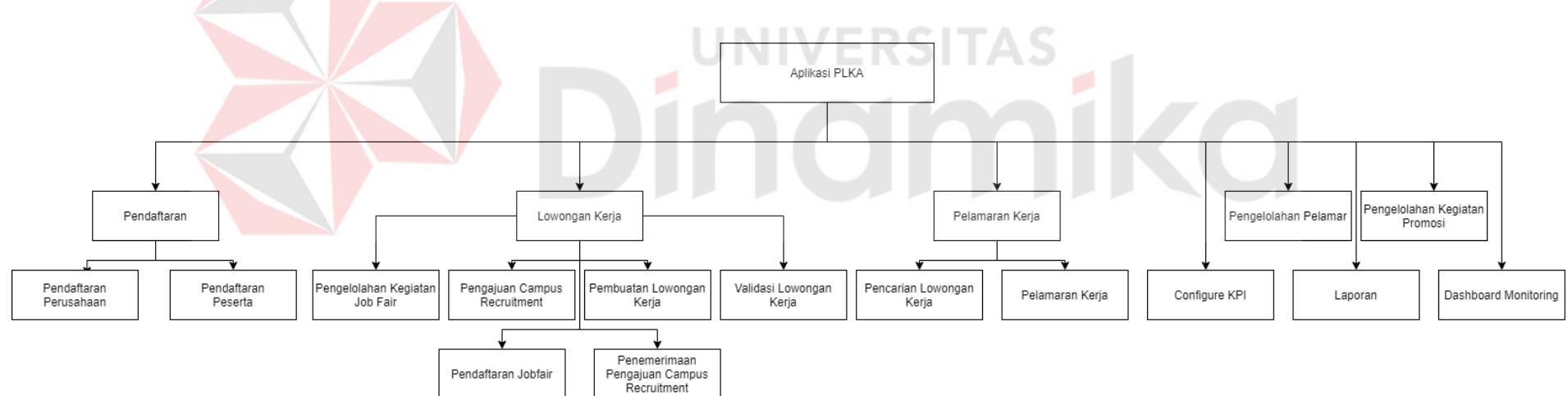
Gambar 3. 4 Diagram IPO Sistem 3

### Penjelasan Diagram IPO

Mengenai penjelasan dari diagram IPO input, proses, dan output yang telah peneliti analisa berdasarkan data yang tersedia dijelaskan pada lampiran 3.

### 3.3.6 Diagram Jenjang

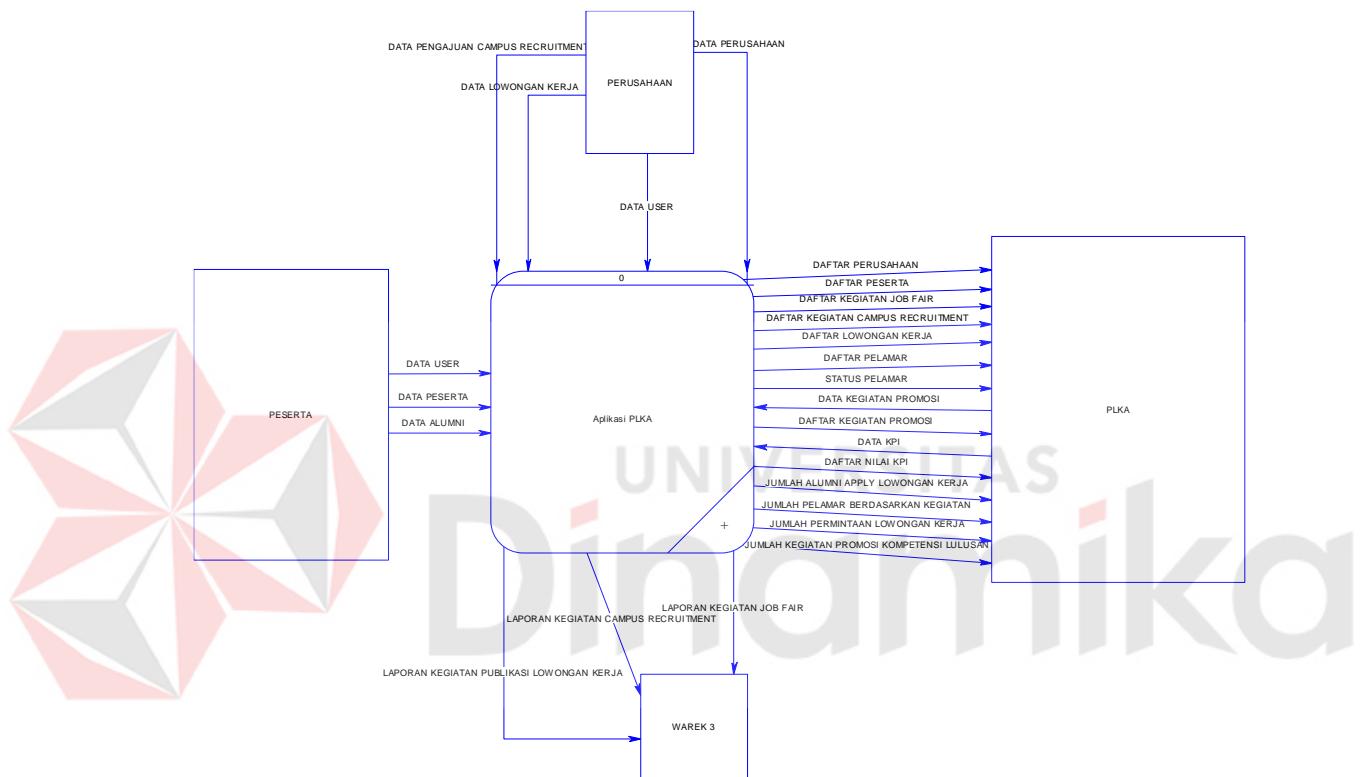
Diagram Jenjang memberikan gambaran proses dan sub-proses dari aplikasi. Pada aplikasi ini terdapat 8 proses utama yaitu proses pendaftaran, lowongan kerja, pelamaran kerja, pengelolahan pelamar, pengelolahan kegiatan promosi, *configure KPI*, laporan, dan *dashboard monitoring*. Pada proses pendaftaran terdapat dua sub proses yaitu pendaftaran perusahaan dan pendaftaran peserta. Sedangkan untuk sub proses dari lowongan kerja ada 6 yakni pengelolahan kegiatan *job fair*, pendaftaran *job fair*, pengajuan *campus recruitment*, penerimaan pengajuan *campus recruitment*, lowongan kerja, dan validasi lowongan kerja. Untuk pelamaran kerja terdapat 2 sub proses yaitu pencarian lowongan kerja dan pelamaran kerja.



Gambar 3. 5 Diagram Jenjang

### 3.3.7 Context Diagram

*Context Diagram* adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan. *Data Flow Diagram* pada rancang bangun *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika ini mempunyai empat entitas pelaku yaitu PLKA, Perusahaan, Peserta, Wakil Rektor Kemahasiswaan dan Alumni.



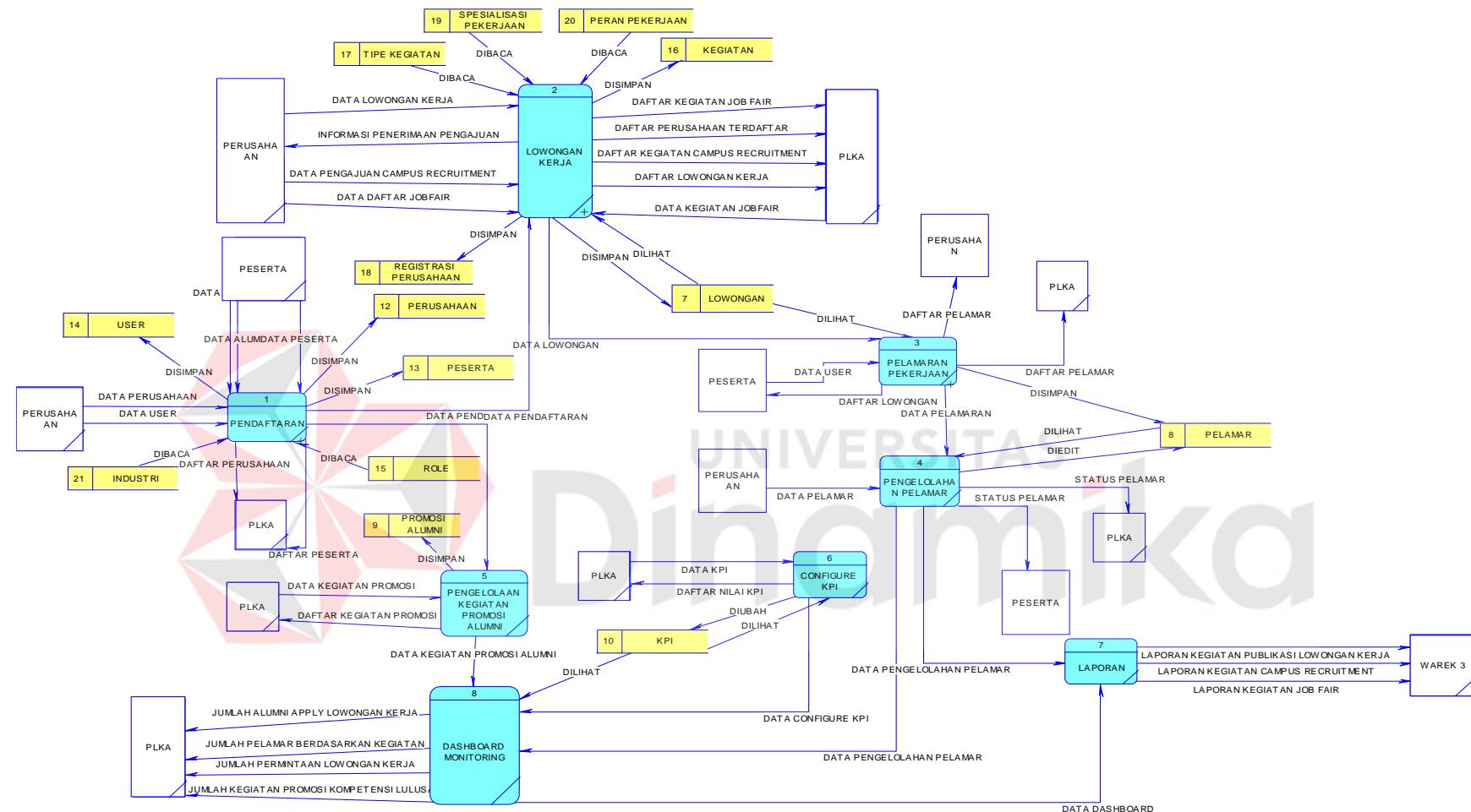
Gambar 3. 6 Context Diagram

### 3.3.8 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram* atau Diagram Alir Data adalah sebuah diagram yang menggambarkan aliran data dari tiap proses atau fungsi pada sistem.

#### 1. Data Flow Diagram Level 0

DFD level 0 adalah pengembangan dari *context diagram*. Pada DFD level 0 terdapat delapan proses utama yaitu proses pendaftaran, lowongan kerja, pelamaran kerja, pengolahan pelamar, pengelolahan kegiatan promosi alumni, *configure KPI*, laporan, dan *dashboard monitoring*. Terdapat empat entitas yaitu yaitu PLKA, Perusahaan, Peserta, dan Wakil Rektor Kemahasiswaan dan Alumni. Dapat dilihat pada gambar 3.6.

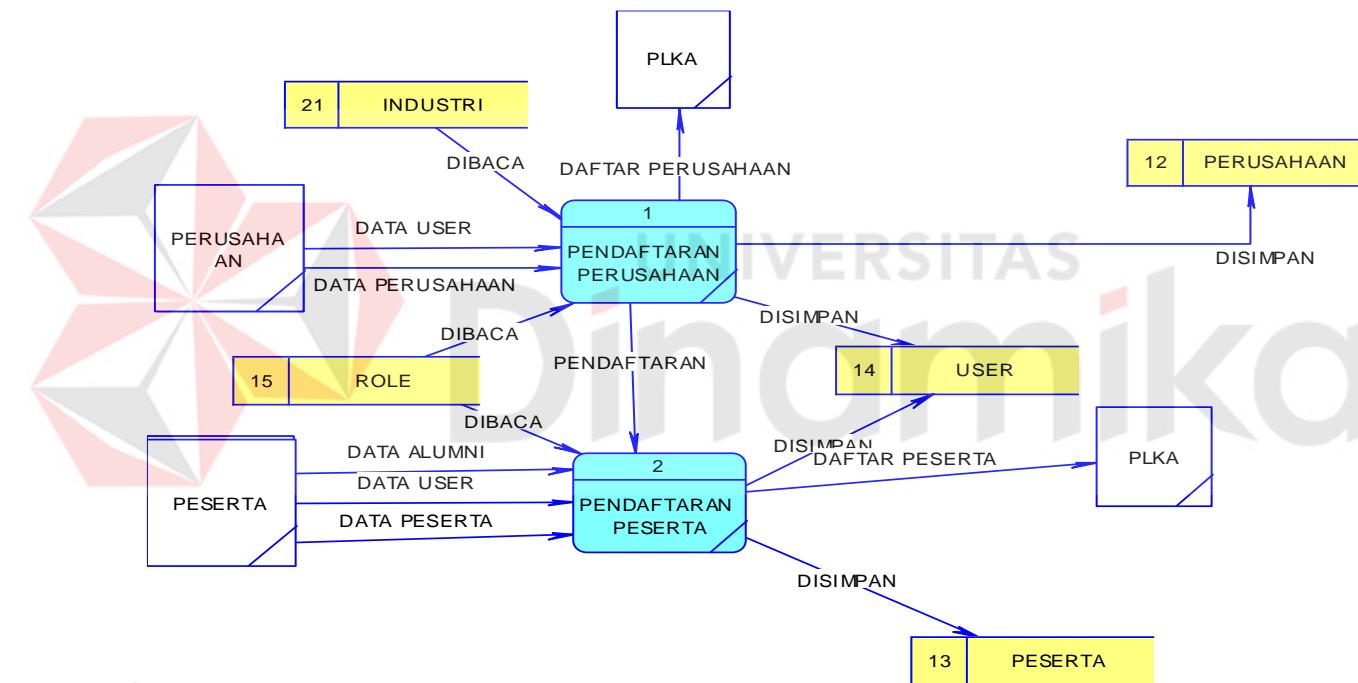


Gambar 3. 7 DFD Level 0

## 2. Data Flow Diagram Level 1

### Pendaftaran

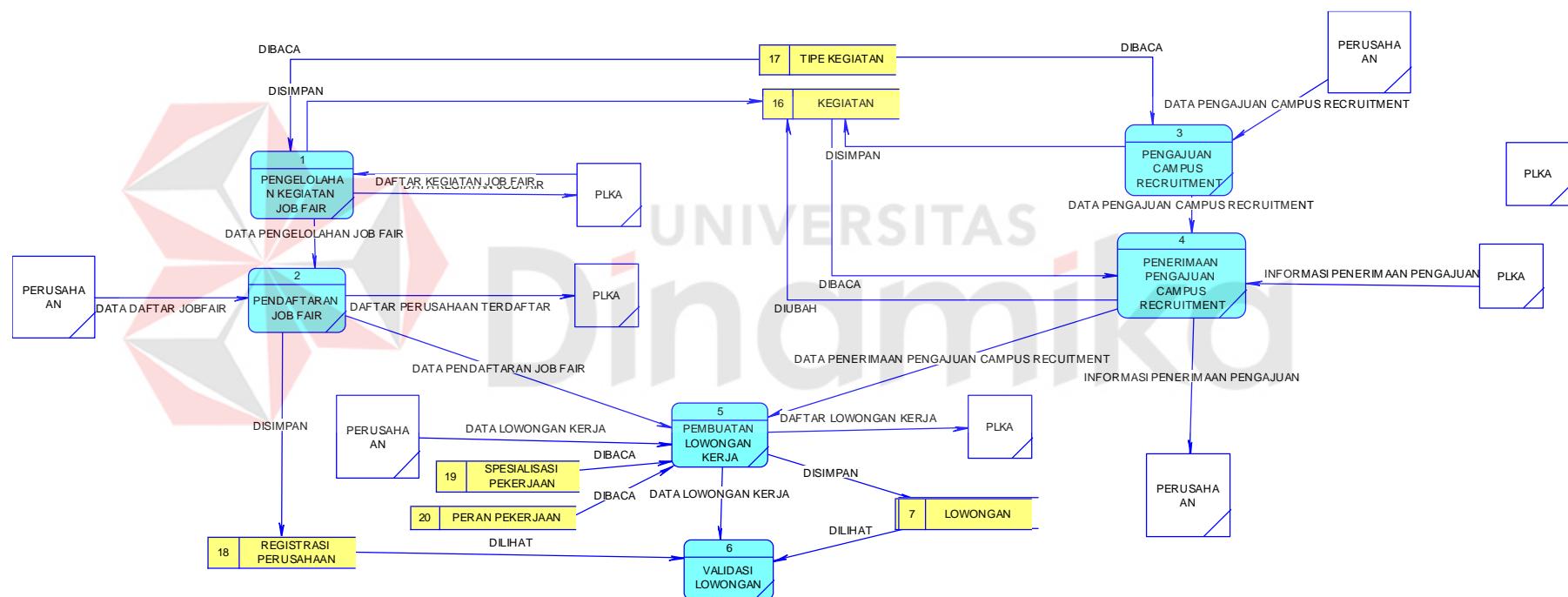
DFD Level 1 Proses Pendaftaran menggambarkan tentang sub proses yang terdapat pada proses pendaftaran peserta. Terdapat tiga entitas yang terlibat yaitu Perusahaan, Peserta, dan PLKA. diikuti dengan dua proses antara lain pendaftaran perusahaan dan pendaftaran peserta.



Gambar 3. 8 DFD Level 1 Pendaftaran

## Lowongan Kerja

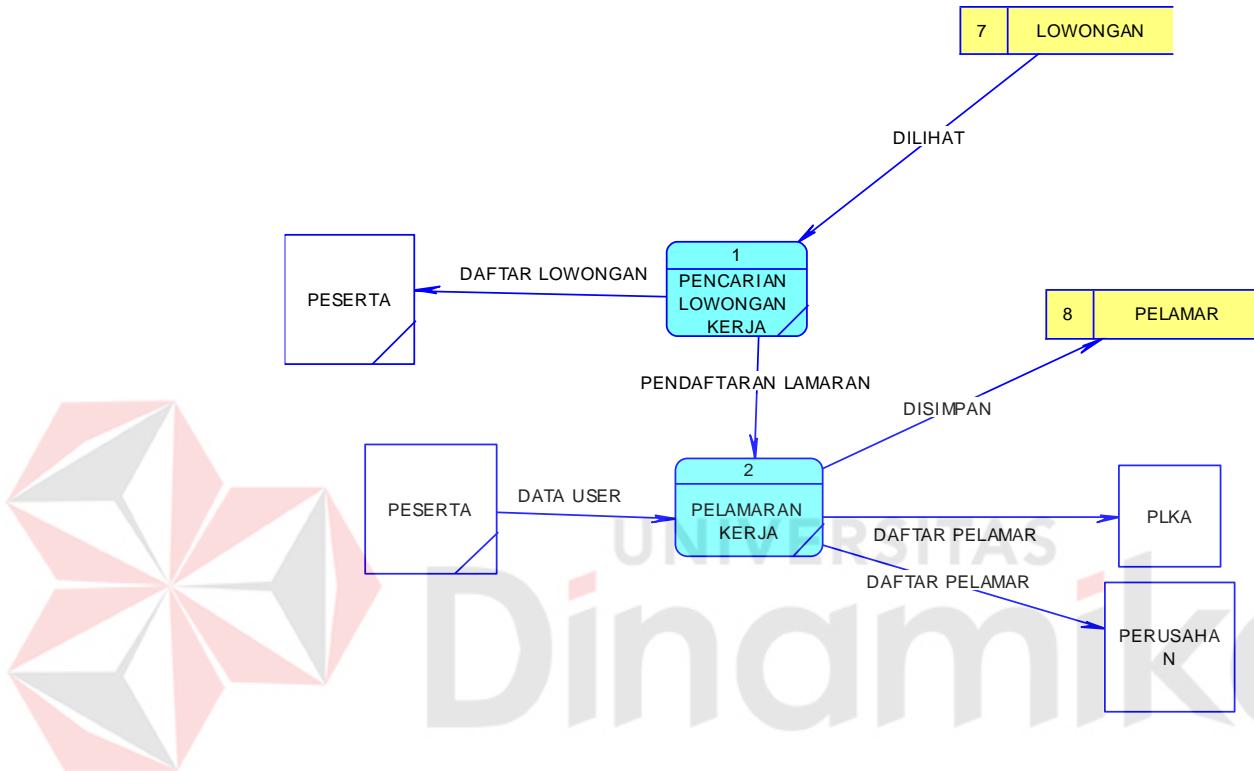
DFD Level 1 Proses Lowongan Kerja menggambarkan tentang sub proses yang terdapat pada proses lowongan kerja pada PLKA. Terdapat dua entitas yang terlibat yaitu Perusahaan dan PLKA. diikuti dengan beberapa proses antara lain pengelolaan kegiatan *job fair*, pendaftaran perusahaan *job fair*, pengajuan *campus recruitment*, penerimaan pengajuan *campus recruitment*, pembuatan lowongan kerja dan validasi lowongan kerja.



Gambar 3. 9 DFD Level 1 Lowongan Kerja

### Pelamaran Kerja

DFD Level 1 Pelamaran Kerja menggambarkan tentang sub proses yang terdapat pada proses pelamaran kerja pada PLKA. Terdapat tiga entitas yang terlibat yaitu Perusahaan, Peserta, dan PLKA. diikuti dengan beberapa proses antara lain pencarian kerja, pelamaran kerja.

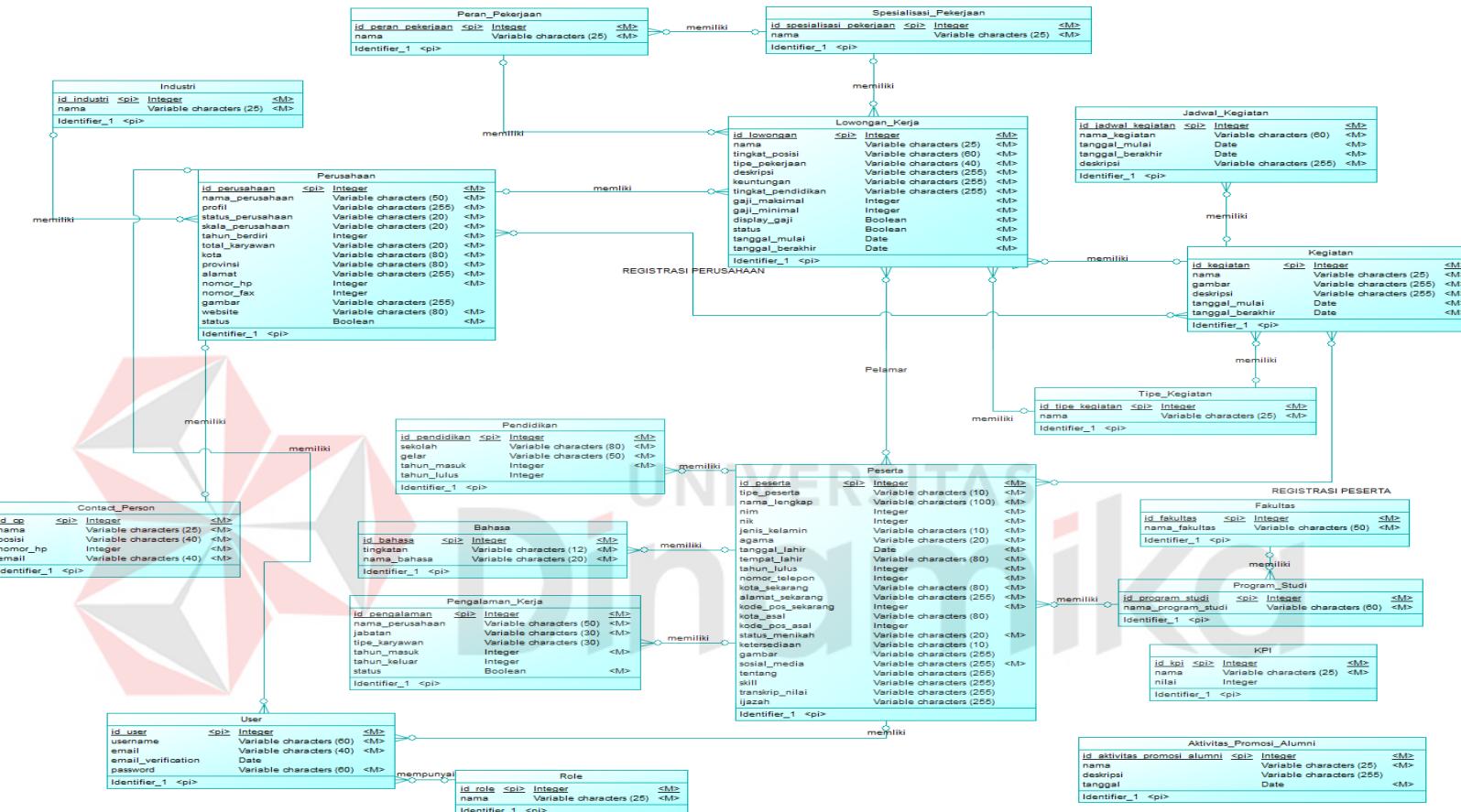


Gambar 3. 10 DFD Level 1 Pelamaran Kerja

#### 3.3.9 Entity Relationship Diagram

##### 1. Conceptual Data Model (CDM)

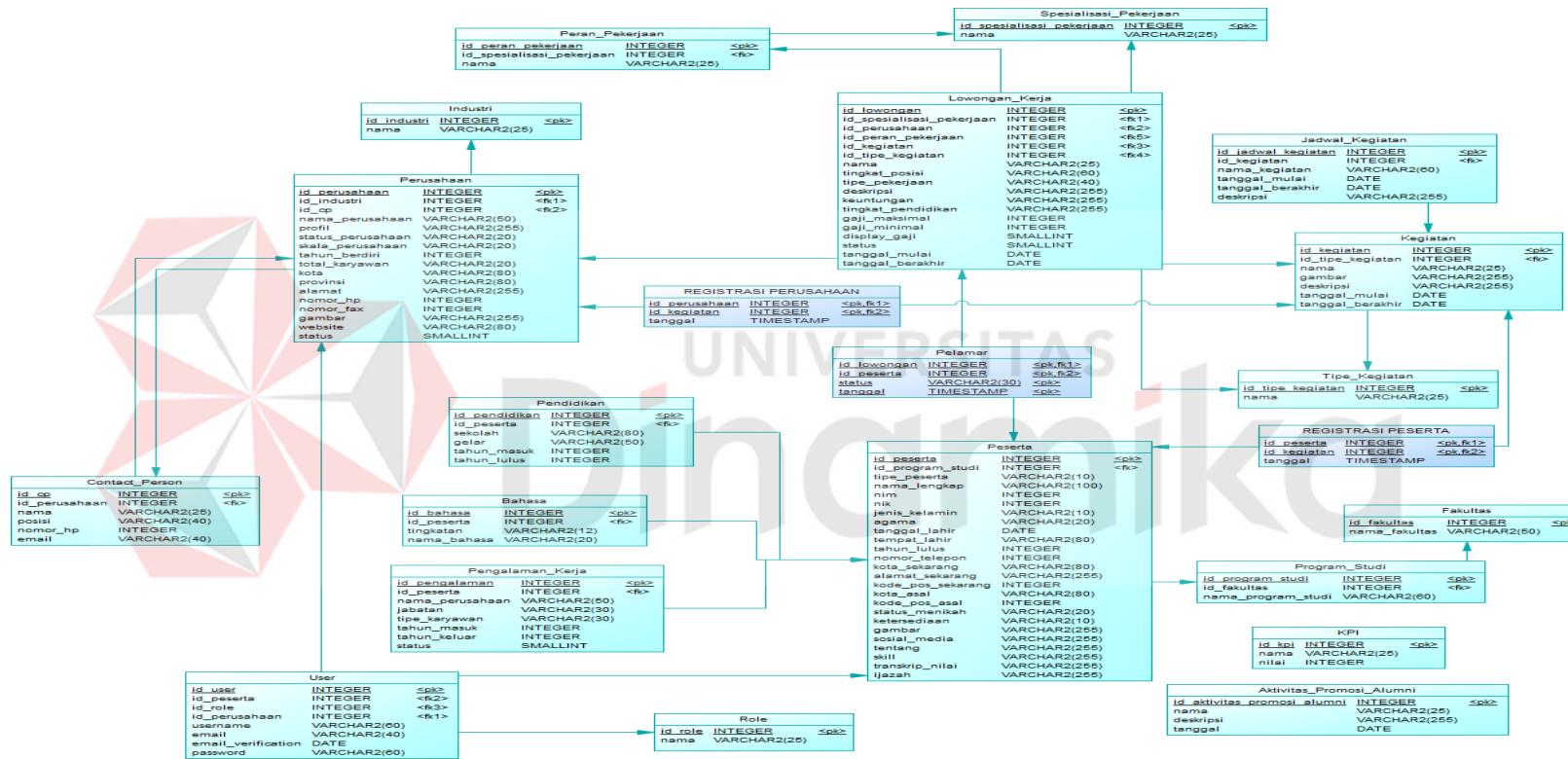
Desain *database* dari *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika ini disajikan dalam bentuk model logika yang digambarkan melalui *Conceptual Data Model* (CDM), yang berfungsi untuk melakukan identifikasi entitas, atribut dan relasi antar entitas.



Gambar 3. 11 *Consequential Data Model* (CDM)

## **2. Physical Data Model (PDM)**

*Physical Data Model* (PDM) berguna untuk menggambarkan struktur antara tabel tabel yang saling berhubungan yang akan di diterapkan pada *Database Management System* (DBMS). PDM dapat dihasilkan dari *generate CDM*.



Gambar 3. 12 *Physical Data Model* (PDM)

### 3.3.10 Struktur Database

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, PDM merupakan gambaran dari struktur *database*. Tiap-tiap *entitas* dalam ERD akan digunakan sebagai tabel dalam *database*. Kemudian dari tiap tabel terdapat nama tabel, tipe data, panjang data dan penjelasan kegunaan tabel tersebut. Untuk melihat lebih detail dari desain basis datanya terdapat pada lampiran 4.

### 3.3.11 Desain Antarmuka

Desain antarmuka merupakan tampilan berupa desain prototipe sebagai acuan desain tampilan yang akan diimplementasikan kedalam sistem. Berikut ini adalah desain antarmuka *dashboard system pemantauan jobseeker* (alumni) dapat dilihat pada gambar 3.9. Mengenai penjelasan lebih detail dari desain antarmuka dapat dilihat pada lampiran 5.



Gambar 3. 13 *Dashboard System Pemantauan Jobseeker (alumni)*

### 3.3.12 Desain Testing

Desain *Testing* adalah merupakan suatu tes yang dilakukan berdasarkan pada suatu inisialisasi, masukan, kondisi ataupun hasil yang telah ditentukan sebelumnya. Pada penelitian ini *Testing* dilakukan menggunakan *BlackBox*

*Testing* untuk mengetahui fungsi fungsi dari aplikasi sudah terpenuhi apa tidak. Berikut ini adalah desain *Testing* dari halaman *dashboard* dapat dilihat pada tabel 3.4. Mengenai penjelasan lebih detail dari desain *Testing* dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 3. 3 Desain *Testing* Halaman *Dashboard*

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	PLKA dapat memantau kegiatan promosi alumni yang dilaksanakan dibanding target tahunan yang sudah dibuat pada halaman <i>dashboard</i> .	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard kegiatan promosi.
2	PLKA dapat memantau lowongan pekerjaan yang masuk dibanding target tahunan yang sudah dibuat pada halaman <i>dashboard</i> .	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard lowongan pekerjaan.
3	PLKA dapat memantau berapa persen alumni yang melamar pekerjaan dibandingkan tahun periode sebelumnya	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard rate alumni yang melamar.
4	PLKA dapat memantau pelamar berbagai kegiatan dibandingkan tahun periode sebelumnya	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard pelamar berbagai kegiatan.

### 3.4 *Construction Phase*

Penulis menggunakan tahap konstruksi dalam pembuatan *dashboard system* dengan menggunakan perangkat lunak untuk pengembangan web yaitu (*Visual Studio Code*) dengan menggunakan database Oracle. Selain pengembangan *dashboard system* konstruksi digunakan untuk pengujian aplikasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*.

### 3.5 *Deployment*

Pada Tahap ini digunakan sebagai langkah penulis untuk mengimplementasikan *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada bagian PLKA serta sebagai cara menyerahkan pengembangan perangkat lunak yang telah dibuat dan diuji kepada Universitas.

### 3.6 Pembuatan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap terakhir, peneliti akan membuat laporan Tugas Akhir guna memberikan pengalaman praktis di lapangan secara langsung berhubungan dengan teori-teori keahlian yang diterima dari para dosen Program Studi S1 Sistem Informasi guna mengetahui secara langsung fungsi dan tugas pekerjaan sebenarnya.



## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

#### **4.1 Kebutuhan Sistem**

Analisis kebutuhan sistem ini dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dalam *dashboard system* PLKA ini.

##### **4.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak atau *software* adalah suatu program yang digunakan untuk mengembangkan dan membangun perangkat lunak. Adapun perangkat lunak yang digunakan ialah sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan sistem operasi windows 7 (minimal)
2. *APACHE/NGINX* untuk membuat web server
3. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Hypertext Preprocessor(PHP)
4. PHP yang digunakan minimal versi 7.2
5. Basis data yang digunakan yaitu Oracle
6. Framework yang digunakan yaitu Laravel

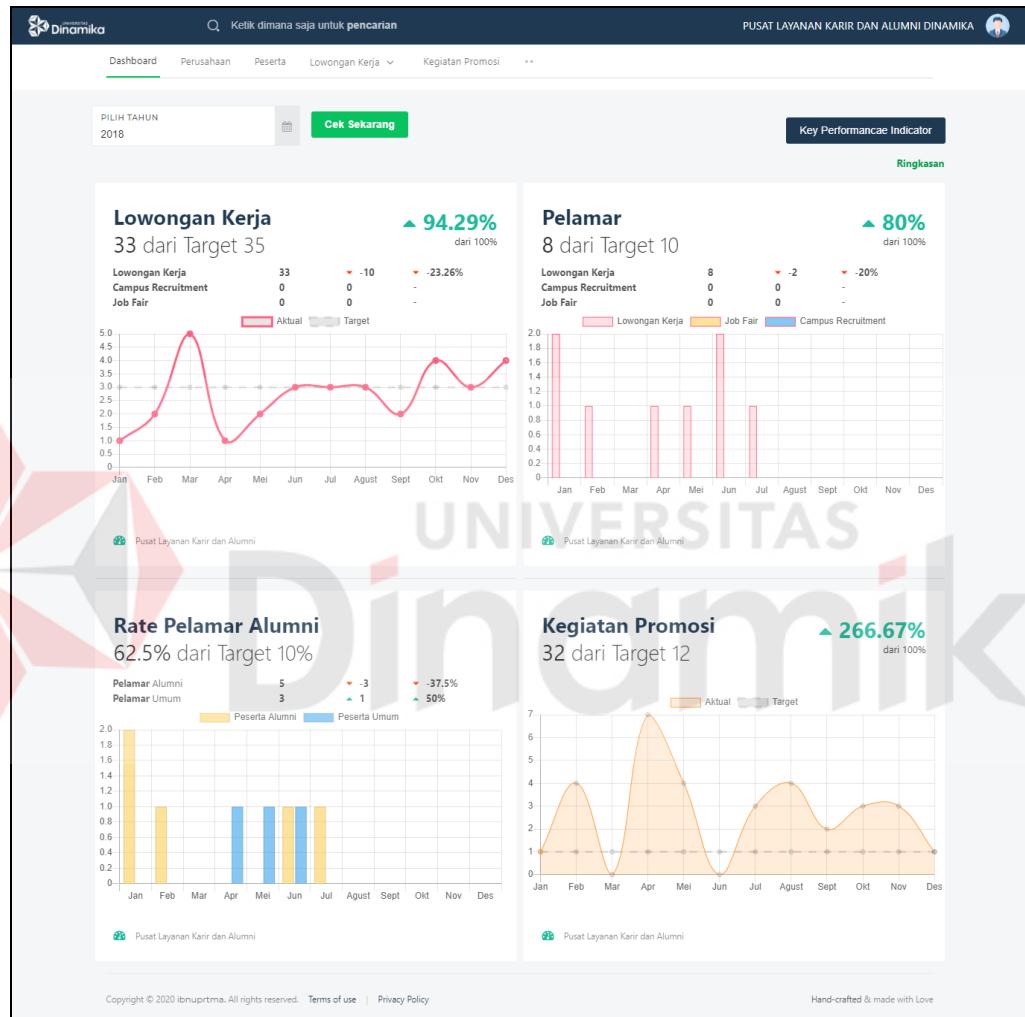
##### **4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras**

Berdasarkan analisis kebutuhan perangkat lunak yang telah dibuat maka dapat dilanjutkan dengan analisis kebutuhan perangkat keras. Kebutuhan perangkat keras merupakan komponen peralatan fisik yang membentuk sistem komputer terstruktur, serta perangkat keras lain yang mendukung komputer dalam menjalankan fungsinya. Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Processor Core i3 (minimal)
2. RAM 1 GB (minimal)
3. Hardisk dengan minimum 500 GB
4. Monitor dengan resolusi 1024 x 768
5. Mouse dan Keyboard
6. Jaringan Internet

## 4.2 Implementasi Sistem

Setelah memenuhi kebutuhan sistem maka tahap selanjutnya melakukan implementasi sistem yang telah dibuat sesuai dengan hasil analisis dan perancangan sistem pada tahapan *Modeling Phase*. Berikut ini adalah *dashboard system* dari aplikasi yang telah dikerjakan pada gambar 4.1. Mengenai gambar lanjutan dari implementasi yang lain dapat dilihat pada lampiran 7.



Gambar 4. 1 *Dashboard System* Pemantauan *Jobseeker* (alumni)

Pada halaman *dashboard* utama ini, PLKA dapat melihat grafik diantaranya seperti jumlah alumni *apply* lowongan kerja, jumlah pelamar berdasarkan kegiatan, jumlah permintaan lowongan kerja, dan jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan. Adanya *Dashboard* ini akan memudahkan PLKA untuk memantau *jobseeker* (alumni) karena pada *dashboard* tersebut ada pembanding

maupun target yang harus dicapai PLKA sehingga akan menjadi parameter berharga bagi PLKA untuk terus lebih baik kedepannya.



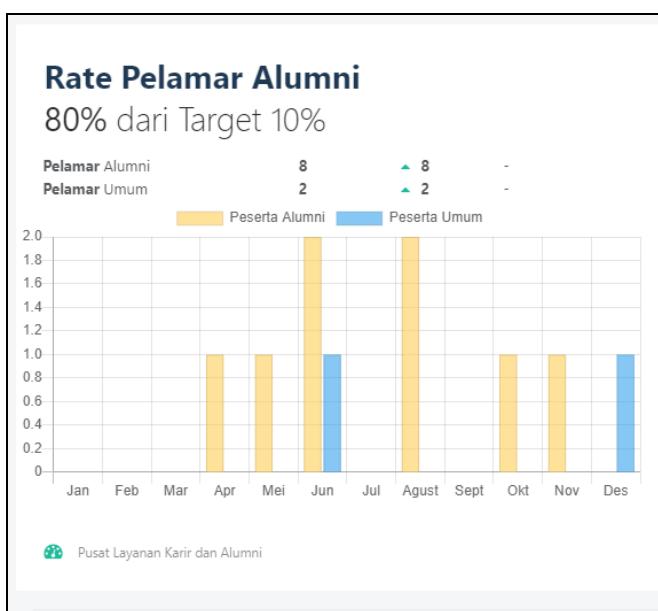
Gambar 4. 2 *Dashboard System* Pemantauan Kegiatan Promosi

Kegiatan promosi alumni dapat dipantau melalui *dashboard system* ini. Seperti yang diilustrasikan pada gambar 4.2, PLKA dapat melihat perbandingan antara target kegiatan promosi dengan kegiatan promosi yang sesungguhnya/actual dalam bentuk grafik setiap bulan. Ini akan memudahkan PLKA untuk mengetahui apakah kinerja kegiatan promosi meningkat, stabil, atau menurun.



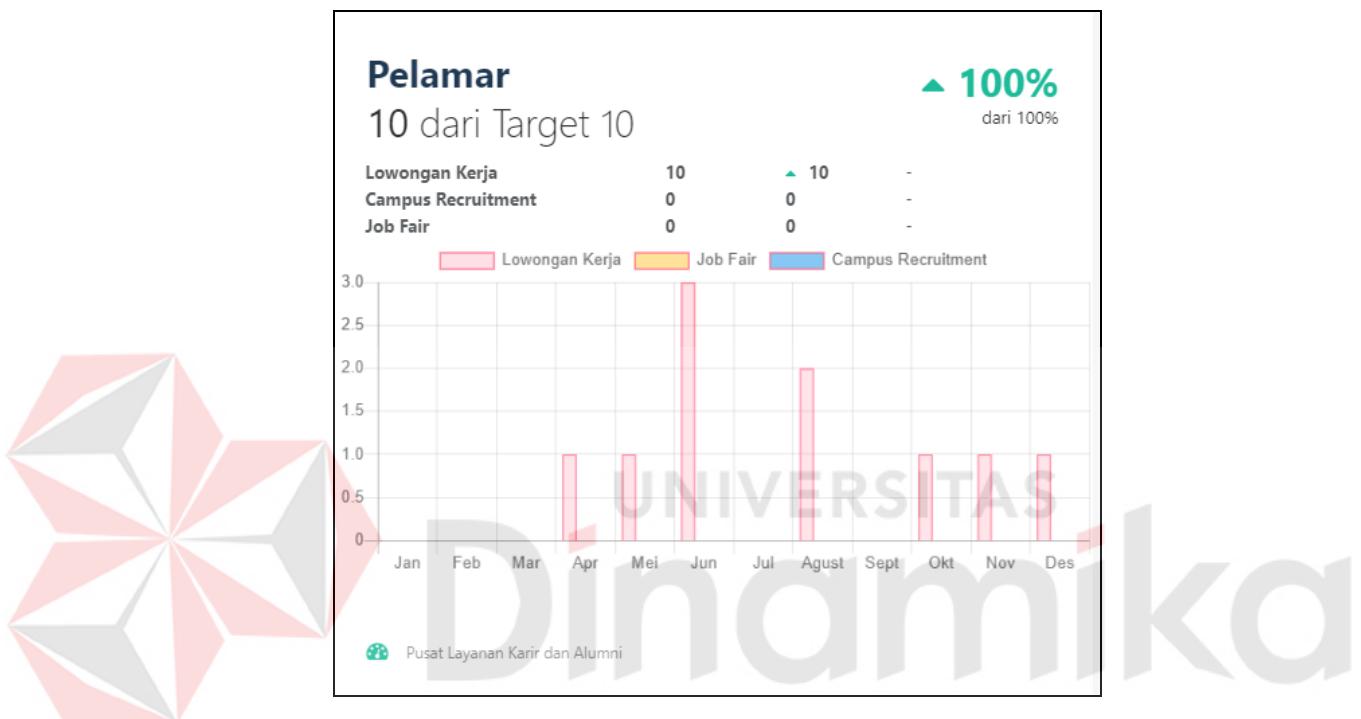
Gambar 4. 3 *Dashboard System* Pemantauan Lowongan Kerja

Pada *dashboard system* ini, PLKA juga dapat memantau jumlah lowongan kerja yang tersedia bagi para *jobseeker* (alumni). Disediakan pula grafik yang memudahkan PLKA untuk membandingkan antara target lowongan kerja dengan lowongan kerja yang sesungguhnya dan membandingkan permintaan lowongan berbagai kegiatan dengan periode sebelumnya.



Gambar 4. 4 *Dashboard System* Pemantauan Rate Pelamar Alumni

Pada *dashboard* ini, pelamar pekerjaan bukan hanya alumni Undika tetapi juga masyarakat umum. Maka dari itu, PLKA perlu mengetahui jumlah presentase pelamar pekerjaan yang berasal dari alumni. Hal ini dapat dengan mudah dipantau karena *dashboard system* ini menyajikan data terkait menggunakan diagram batang. Dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 5 *Dashboard System* Pemantauan Pelamar

Begini juga dengan *dashboard* ini, PLKA dapat dengan mudah memantau jumlah pelamar pekerjaan dari berbagai kegiatan seperti lowongan kerja, *job fair*, dan *campus recruitment*. Data masing-masing kegiatan disajikan dengan bentuk diagram batang setiap bulan sehingga PLKA dapat membandingkan kinerja dari tiap kegiatan dan dapat mengetahui perbandingan dengan tahun sebelumnya. Begitu juga dapat membandingkan antara target pelamar yang masuk dengan pelamar yang masuk sesungguhnya

#### 4.3 Hasil *Testing* Sistem

Berikut ini merupakan hasil *Testing* rancang bangun *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika. Pada hasil *Testing* halaman *dashboard* sesuai dengan

desain *Testing* yang dirancang sebelumnya. Dapat dilihat pada tabel 4.1. Guna melihat lebih detail dari hasil *testing* terdapat di Lampiran 8.

Tabel 4. 1 Hasil *Testing* Halaman *Dashboard*

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan	Hasil Output
1	PLKA dapat memantau kegiatan promosi alumni yang dilaksanakan dibanding target tahunan yang sudah dibuat pada halaman <i>dashboard</i> .	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard kegiatan promosi.	Uji Berhasil (gambar 4.2)
2	PLKA dapat memantau lowongan pekerjaan yang masuk dibanding target tahunan yang sudah dibuat pada halaman <i>dashboard</i> .	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard lowongan pekerjaan.	Uji Berhasil (gambar 4.3)
3	PLKA dapat memantau berapa persen alumni yang melamar pekerjaan dibandingkan tahun periode sebelumnya	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard rate alumni yang melamar.	Uji Berhasil (gambar 4.4)
4	PLKA dapat memantau berbagai kegiatan dibandingkan tahun periode sebelumnya	- Tahun_periode	Sistem akan menampilkan dashboard pelamar berbagai kegiatan.	Uji Berhasil (gambar 4.5)

#### 4.4 Hasil Pembahasan

Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) secara *real time* sehingga dapat mempermudah

bagian PLKA untuk memantau alumni. Karena pihak PLKA tidak perlu lagi untuk melakukan pengelolahan data secara manual melalui *excel* untuk menghasilkan informasi yang diinginkan. Selain itu, bagian PLKA tidak perlu lagi membuat *dashboard* secara manual untuk mendapatkan visualisasi yang diinginkan. *Dashboard system* ini dapat memantau seperti jumlah alumni *apply* lowongan kerja, jumlah pelamar berdasarkan kegiatan, jumlah permintaan lowongan kerja, dan jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan secara *real time* serta dapat menentukan nilai indikator KPI yang digunakan sebagai target pembanding dengan pencapaian aktual.

Dalam menghasilkan pemantauan secara *real time* ada beberapa fitur yang terdapat pada aplikasi ini untuk menunjang *dashboard system* dalam pemantauan *jobseeker* (alumni) seperti fitur pendaftaran perusahaan, pendaftaran peserta, pengelolahan kegiatan *job fair*, pendaftaran *job fair*, pengajuan *campus recruitment*, penerimaan pengajuan *campus recruitment*, pembuatan lowongan kerja, validasi lowongan kerja, pencarian lowongan kerja, pelamaran kerja, pengelolahan pelamar, *configure* KPI, pengelolahan kegiatan promosi, laporan, dan *dashboard system*.

Berikut merupakan hasil Kuesioner ditujukan kepada staff bagian PLKA Universitas Dinamika.

Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner Pembahasan

Pertanyaan	Jawaban
Apakah aplikasi yang telah dibuat dapat memantau para alumni yang mencari kerja?	YA
Apakah keseluruhan fitur dari aplikasi <i>dashboard system</i> berjalan sesuai yang diharapkan?	YA
Apakah aplikasi yang dibuat mampu dalam mengatur KPI/target tahunan?	YA
Apakah aplikasi yang sudah dibuat memberikan data secara <i>real time</i> ?	YA
.	

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pengembangan sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan tahapan seperti komunikasi, perencanaan, pemodelan serta tahap konstruksi. Berdasarkan hasil ujicoba dan evaluasi terhadap rancang bangun *dashboard system* untuk pemantauan *jobseeker* (alumni) pada Pusat Layanan Karir dan Alumni (PLKA) Universitas Dinamika, maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini terjadi dalam proses pemantauan *jobseeker* (alumni), antara lain sebagai berikut:

1. PLKA dapat mengetahui informasi terkait pemantauan terhadap *jobseeker* (alumni) seperti jumlah alumni *apply* lowongan kerja, jumlah pelamar berdasarkan kegiatan, jumlah permintaan lowongan kerja, dan jumlah kegiatan promosi kompetensi lulusan.
2. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen perguruan tinggi untuk penentuan strategi perguruan tinggi yang berhubungan dengan pengembangan karir mahasiswa / alumni.
3. PLKA dapat menentukan target dengan KPI sebagai pembanding dengan pencapaian aktual/sesungguhnya.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini agar menjadi lebih baik kedepannya yaitu:

1. Aplikasi dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis *mobile android*.
2. Aplikasi dapat dijadikan sebagai *branding* tersendiri dibawah naungan PLKA sehingga dapat menjadi *role model* bagi perguruan tinggi lainnya.
3. Pada aplikasi ini sebaiknya dilakukan *maintenance/pengembangan* secara berkala agar layanan yang diberikan pada aplikasi ini menjadi lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bernard, M. (2016). *25 Key Performance Indicators yang Harus Diketahui*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Dewi, Z. T., Ahmadi, C., & Suardika, I. G. (2015). DASHBOARD EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM PADA BANJAR BERBASIS WEB. *EKSPLORA INFORMATIKA*, 3.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). SISTEM INFORMASI MONITORING PENGEMBANGAN SOFTWARE PADA TAHAP DEVELOPMENT BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika*, Vol.III No. 1 April 2016, 43.
- Irawan, D., & Hidayat, A. T. (2019). RANCANG BANGUN DASHBOARD KEPEGAWAIAN SEKOLAH. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 116-121.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, & Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan. (2012). *Buku Panduan Sistem Pusat Karir*.
- Khatulistiwa, A. (2016). *DASHBOARD UNTUK VISUALISASI PENJUALAN*. Surabaya: INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku*. Yogyakarta: Andi.
- Soemohadiwidjojo, A. T. (2015). *PANDUAN PRAKTIS MENYUSUN KPI KEY PERFORMANCE INDICATOR*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Sofiana, S. (2017). Rancang Bangun Dashboard Administrasi Akademik di SMK Fadilah Tangerang Selatan. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*.
- Tutorials Point (I). (2016). *Excel Dashboard*.
- Utari, D. A. (2017). *RANCANG BANGUN DASHBOARD SYSTEM UNTUK PEMANTAUAN PERKULIHAN PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI STIKOM SURABAYA*. Surabaya: INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA.
- Wijayanto, Y. A. (2011). *Perancangan Dashboard sebagai Sistem Informasi Monitoring Kinerja Universitas Sebelas Maret Surakarta*. Surakarta.