

# **SW Technical Document**

## **Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian Perusahaan**

### **Dibuat Oleh :**

12S16013	Panji Jonatan Situmorang
12S16053	Angelia Khaterin Sibarani
12S16058	Agnes Veronika Sinaga

### **Untuk :**

**PT Inova Medika Solusindo**

**Bandung**



**Kerja Praktik 2019**  
**Institut Teknologi Del**

# Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	1
1.1	Maksud Penulisan Dokumen .....	1
1.2	Ruang Lingkup Dokumen.....	1
1.3	Definisi, Akronim, dan Singkatan .....	1
1.4	Aturan Penomoran .....	3
1.5	Dokumen Rujukan .....	3
1.6	Ringkasan Dokumen.....	4
2	Gambaran Umum.....	5
2.1	Tujuan .....	5
2.2	Proses Bisnis .....	5
2.2.1	<i>Current System Overview</i> .....	5
2.2.2	<i>Target System Overview</i> .....	8
2.3	Karakteristik Pengguna.....	15
2.4	Arsitektur .....	17
2.4.1	Pengembangan Sistem .....	17
2.4.2	Kebutuhan Operasional.....	18
3	Spesifikasi .....	20
3.1	Spesifikasi Kebutuhan Antarmuka .....	20
3.1.1	Antarmuka Perangkat Keras .....	20
3.1.2	Antarmuka Perangkat Lunak .....	20
3.1.3	Deskripsi Komunikasi.....	21
3.1.4	Deskripsi Antarmuka Data.....	22
3.1.5	Spesifikasi Antarmuka .....	40
3.2	Spesifikasi Data .....	40
3.2.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	40
3.2.2	<i>Use Case Diagram</i> .....	46
3.3	Spesifikasi Fungsional .....	46
3.4	Spesifikasi Non-Fungsional .....	47
4	Desain .....	49
4.1	Fungsi – Mengelola Data Pegawai (SW-F01) .....	49

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman ii dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

4.1.1	Tampilan Antarmuka .....	49
4.1.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	51
4.1.3	Deskripsi Proses .....	51
4.1.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	52
4.2	Fungsi – Mengelola Data Calon Pegawai (SW-F02).....	52
4.2.1	Tampilan Antarmuka .....	52
4.2.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	54
4.2.3	Deskripsi Proses .....	54
4.2.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	55
4.3	Fungsi – <i>Request</i> Surat Izin Tidak Hadir (SW-F03).....	55
4.3.1	Tampilan Antarmuka .....	55
4.3.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	56
4.3.3	Deskripsi Proses .....	56
4.3.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	57
4.4	Fungsi – <i>Request</i> Surat Izin Cuti (SW-F04) .....	57
4.4.1	Tampilan Antarmuka .....	57
4.4.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	58
4.4.3	Deskripsi Proses .....	58
4.4.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	59
4.5	Fungsi – <i>Request</i> Surat Izin Keluar (SW-F05) .....	59
4.5.1	Tampilan Antarmuka .....	59
4.5.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	60
4.5.3	Deskripsi Proses .....	60
4.5.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	61
4.6	Fungsi – <i>Request</i> Surat Pengunduran Diri (SW-F06).....	61
4.6.1	Tampilan Antarmuka .....	61
4.6.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	62
4.6.3	Deskripsi Proses .....	62
4.6.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	63
4.7	Fungsi – Kalender (SW-F07).....	63
4.7.1	Tampilan Antarmuka .....	63
4.7.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	64

4.7.3	Deskripsi Proses .....	64
4.7.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	65
4.8	Fungsi – <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Tidak Hadir (SW-F08).....	65
4.8.1	Tampilan Antarmuka .....	65
4.8.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	65
4.8.3	Deskripsi Proses.....	66
4.8.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	66
4.9	Fungsi – <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Cuti (SW-F09) .....	66
4.9.1	Tampilan Antarmuka .....	66
4.9.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	67
4.9.3	Deskripsi Proses.....	67
4.9.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	67
4.10	Fungsi – <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Keluar (SW-F10) .....	68
4.10.1	Tampilan Antarmuka .....	68
4.10.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	68
4.10.3	Deskripsi Proses.....	68
4.10.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	69
4.11	Fungsi – <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Pengunduran Diri (SW-F11).....	69
4.11.1	Tampilan Antarmuka .....	69
4.11.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	70
4.11.3	Deskripsi Proses.....	70
4.11.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	70
4.12	Fungsi – Mengelola Surat Penugasan (SW-F12).....	70
4.12.1	Tampilan Antarmuka .....	70
4.12.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	71
4.12.3	Deskripsi Proses.....	71
4.12.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	72
4.13	Fungsi – Mengelola Surat Peringatan (SW-F13).....	72
4.13.1	Tampilan Antarmuka .....	72
4.13.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	73
4.13.3	Deskripsi Proses.....	73
4.13.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	73

4.14	Fungsi – Mengelola Penilaian Pegawai (SW-F14).....	73
4.14.1	Tampilan Antarmuka .....	73
4.14.2	Deskripsi Masukan dan Format .....	74
4.14.3	Deskripsi Proses.....	74
4.14.4	Deskripsi Keluaran dan Format .....	75
5	Implementasi.....	76
5.1	Mengelola <i>Sign Up</i> .....	76
5.1.1	Fungsi Menampilkan <i>Sign Up</i> .....	76
5.2	Mengelola <i>Sign In</i> .....	77
5.2.1	Fungsi Menampilkan <i>Sign In</i> .....	77
5.3	Mengelola <i>Survey</i> .....	78
5.3.1	Fungsi Menampilkan <i>Survey</i> .....	78
5.3.2	Fungsi Menampilkan Detail <i>Survey</i> .....	78
5.3.3	Fungsi Menambahkan <i>Survey</i> .....	78
5.3.4	Fungsi Menghapus <i>Survey</i> .....	79
5.3.5	Fungsi Mengedit <i>Survey</i> .....	79
5.4	Mengelola Kalender.....	80
5.4.1	Fungsi Menampilkan Kalender.....	80
5.4.2	Fungsi Menampilkan Detail Kalender .....	80
5.4.3	Fungsi Menambahkan Kalender .....	81
5.4.4	Fungsi Menghapus Kalender .....	81
5.4.5	Fungsi Mengedit Kalender.....	82
6	Pengujian.....	83
6.1	Persiapan Pengujian .....	83
6.1.1	Persiapan Prosedural .....	83
6.1.2	Persiapan Perangkat Keras dan Jaringan .....	83
6.1.3	Persiapan Perangkat Lunak.....	83
6.2	Identifikasi dan Perencanaan Pengujian .....	83
6.3	Pengujian dan hasil .....	84
6.3.1	Pengujian Butir-Uji-1.....	84
6.3.2	Pengujian Butir-Uji-2.....	85
6.3.3	Pengujian Butir-Uji-3.....	86

6.3.4	Pengujian Butir-Uji-4.....	87
6.3.5	Pengujian-Butir-Uji-5 .....	88
7	Deskripsi Perangkat Lunak dan Instalasi .....	89
7.1.1	Perangkat Lunak dan Lokasi.....	89
7.1.2	Instalasi Perangkat Lunak .....	91
7.1.3	Prasyarat.....	91
7.1.4	Prosedur (Instruksi Bekerja) .....	91
7.1.5	Pelaporan.....	91
	LAMPIRAN.....	92
	Sejarah Versi .....	93
	Sejarah Perubahan.....	94

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman vi dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

# Daftar Tabel

Tabel 1 Daftar Definisi .....	1
Tabel 2 Daftar Akronim dan Singkatan .....	2
Tabel 3 Aturan Penomoran dan Penamaan .....	3
Tabel 4 Karakteristik Pengguna .....	15
Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras .....	17
Tabel 6 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	18
Tabel 7 Kebutuhan Perangkat Keras Operasional .....	19
Tabel 8 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	19
Tabel 9 Spesifikasi Antarmuka Perangkat Keras .....	20
Tabel 10 Spesifikasi Antarmuka Perangkat Lunak .....	21
Tabel 11 <i>Field</i> Tabel CalonPegawaiM .....	22
Tabel 12 <i>Field</i> Tabel IzinCutiT .....	23
Tabel 13 <i>Field</i> Tabel IzinKeluarT .....	24
Tabel 14 <i>Field</i> Tabel IzinTidakHadirT .....	25
Tabel 15 <i>Field</i> Tabel Kalender .....	25
Tabel 16 <i>Field</i> Tabel KendaraanM .....	26
Tabel 17 <i>Field</i> Tabel <i>Lookup</i> M .....	26
Tabel 18 <i>Field</i> Tabel OrganisasiM .....	27
Tabel 19 <i>Field</i> Tabel PegawaiM .....	27
Tabel 20 <i>Field</i> Tabel PelatihanM .....	29
Tabel 21 <i>Field</i> Tabel PendidikanCalonPegawaiM .....	29
Tabel 22 <i>Field</i> Tabel PengalamanKerjaM .....	30
Tabel 23 <i>Field</i> Tabel PengumumanT .....	31
Tabel 24 <i>Field</i> Tabel PengunduranDiriT .....	31
Tabel 25 <i>Field</i> Tabel PenilaianPegawaiT .....	32
Tabel 26 <i>Field</i> Tabel PenugasanM .....	32
Tabel 27 <i>Field</i> Tabel PrestasiM .....	33
Tabel 28 <i>Field</i> Tabel RiwayatKeluargaM .....	33
Tabel 29 <i>Field</i> Tabel RiwayatPendidikanM .....	34
Tabel 30 <i>Field</i> Tabel SuratPeringatanT .....	35

Tabel 31 <i>Field Tabel User</i> .....	35
Tabel 32 <i>Field Tabel Survey</i> .....	36
Tabel 33 <i>Field Tabel SurveyAnswer</i> .....	37
Tabel 34 <i>Field Tabel SurveyQuestion</i> .....	37
Tabel 35 <i>Field Tabel SurveyStat</i> .....	38
Tabel 36 <i>Field Tabel SurveyType</i> .....	39
Tabel 37 <i>Field Tabel SurveyUserAnswer</i> .....	39
Tabel 38 Spesifikasi Fungsional .....	46
Tabel 39 Spesifikasi Non-Fungsional .....	48
Tabel 41 Daftar Pengujian .....	84
Tabel 42 Pengujian Butir Uji 1 .....	84
Tabel 43 Pengujian Butir Uji 2 .....	85
Tabel 44 Pengujian Butir Uji 3 .....	86
Tabel 45 Pengujian Butir Uji 4 .....	87
Tabel 46 Pengujian Butir Uji 5 .....	88
Tabel 47 Lokasi Direktori 1 .....	89
Tabel 48 Lokasi Direktori 2 .....	90



## Daftar Gambar

Gambar 1 Bisnis Proses Mengelola Data Calon Pegawai .....	6
Gambar 2 Bisnis Proses Mengelola Data Pegawai .....	6
Gambar 3 Bisnis Proses <i>Request</i> Izin Cuti .....	7
Gambar 4 Bisnis Proses <i>Request</i> Izin Keluar .....	7
Gambar 5 Proses Bisnis <i>Request</i> Izin Tidak Hadir .....	8
Gambar 6 Proses Bisnis <i>Request</i> Surat Pengunduran Diri.....	8
Gambar 7 Proses Bisnis Mengelola Data Calon Pegawai .....	9
Gambar 8 Proses Bisnis Mengelola Data Pegawai .....	9
Gambar 9 Proses Bisnis <i>Request</i> Izin Cuti .....	10
Gambar 10 Proses Bisnis <i>Request</i> Izin Keluar .....	11
Gambar 11 Proses Bisnis <i>Request</i> Izin Tidak Hadir.....	11
Gambar 12 Proses Bisnis <i>Request</i> Surat Pengunduran Diri.....	12
Gambar 13 Proses Bisnis Mengelola Kalender .....	13
Gambar 14 Proses Bisnis Mengelola Penilaian Pegawai.....	13
Gambar 15 Proses Bisnis Mengelola Surat Penugasan Pegawai .....	14
Gambar 16 Proses Bisnis Mengelola Surat Peringatan.....	14
Gambar 17 Proses Bisnis Mengelola <i>Survey</i> .....	15
Gambar 18 Spesifikasi Antarmuka .....	40
Gambar 19 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	41
Gambar 20 <i>Conceptual Data Model</i> .....	43
Gambar 21 <i>Physical Data Model</i> .....	45
Gambar 22 <i>Use Case Diagram</i> .....	46
Gambar 23 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai (Tambah Pegawai).....	49
Gambar 24 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai (Ubah Pegawai) .....	50
Gambar 25 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai ( <i>View</i> Pegawai).....	51
Gambar 26 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai (Tambah Calon Pegawai).....	53
Gambar 27 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai (Ubah Calon Pegawai) .....	53

Gambar 28 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai ( <i>View Calon Pegawai</i> ) .....	54
Gambar 29 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Tidak Hadir (Tambah Surat Izin Tidak Hadir) .....	55
Gambar 30 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Tidak Hadir ( <i>View</i> Surat Izin Tidak Hadir) .....	56
Gambar 31 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Cuti (Tambah Surat Izin Cuti) .....	57
Gambar 32 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Cuti ( <i>View</i> Surat Izin Cuti) .....	58
Gambar 33 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Keluar (Tambah Surat Izin Keluar) .....	59
Gambar 34 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Izin Keluar ( <i>View</i> Surat Izin Keluar) .....	60
Gambar 35 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Surat Pengunduran Diri (Tambah Surat Pengunduran Diri) .....	61
Gambar 36 Tampilan Antarmuka <i>Request</i> Surat Pengunduran Diri ( <i>View</i> Surat Pengunduran Diri) .....	62
Gambar 37 Tampilan Antarmuka Kalender (Tambah Kalender) .....	63
Gambar 38 Tampilan Antarmuka Kalender ( <i>View</i> Kalender) .....	64
Gambar 39 Tampilan Antarmuka <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Tidak Hadir .....	65
Gambar 40 Tampilan Antarmuka <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Cuti .....	67
Gambar 41 Tampilan Antarmuka <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Keluar .....	68
Gambar 42 Tampilan Antarmuka <i>Accept or Reject</i> Surat Izin Pengunduran Diri .....	69
Gambar 43 Tampilan Antarmuka Mengelola Surat Penugasan .....	71
Gambar 44 Tampilan Antarmuka Mengelola Surat Peringatan .....	72
Gambar 45 Tampilan Antarmuka Mengelola Penilaian Pegawai .....	74
Gambar 46 Potongan <i>Code</i> Menampilkan <i>Sign Up</i> .....	77
Gambar 47 Potongan <i>Code</i> Menampilkan <i>Sign In</i> .....	77
Gambar 48 Potongan <i>Code</i> Menampilkan <i>Survey</i> .....	78
Gambar 49 Potongan <i>Code</i> Menampilkan Detail <i>Survey</i> .....	78
Gambar 50 Potongan <i>Code</i> Menambahkan <i>Survey</i> .....	79
Gambar 51 Potongan <i>Code</i> Menghapus <i>Survey</i> .....	79
Gambar 52 Potongan <i>Code</i> Mengedit <i>Survey</i> .....	79
Gambar 53 Potongan <i>Code</i> Menampilkan Kalender .....	80
Gambar 54 Potongan <i>Code</i> Menampilkan Detail Kalender .....	81

Gambar 55 Potongan <i>Code</i> Menambahkan Kalender.....	81
Gambar 56 Potongan <i>Code</i> Menghapus Kalender.....	81
Gambar 57 Potongan <i>Code</i> Mengedit Kalender .....	82

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman ix dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tujuan dari pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan pada dokumen, identifikasi dan aturan penomoran, dokumen referensi yang digunakan, serta ringkasan dokumen.

### 1.1 Maksud Penulisan Dokumen

Tujuan penulisan dokumen teknis dari Aplikasi Sistem Kepegawaian adalah :

1. Menggambarkan spesifikasi dari kebutuhan pengguna, ruang lingkup serta batasan dari sistem yang akan dibangun, proses serta target dari sistem yang akan dibangun oleh mahasiswa.
2. Sebagai dokumentasi dari sistem yang dibangun.
3. Menjelaskan implementasi dan rancangan dari sistem yang dibangun serta sebagai panduan pada tahap pengujian.

### 1.2 Ruang Lingkup Dokumen

Ruang lingkup dari dokumen ini mencakup kebutuhan dari sistem, pembahasan detail mengenai *design* (gambaran) dari sistem yang dibangun, prosedur, deskripsi fungsi sistem serta hasil pengujian.

### 1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut akan dijelaskan daftar definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam penulisan pada dokumen. Definisi yang digunakan dalam dokumen dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Daftar Definisi**

No.	Istilah	Penjelasan
1.	<i>Developer</i>	Mahasiswa yang membangun sistem.
2.	<i>Supervisor</i>	Seseorang yang melakukan <i>review</i> terhadap dokumentasi proyek dan mengontrol pengerjaan proyek.
3.	<i>Resign</i>	Proses mengundurkan diri yang dilakukan oleh

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 1 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

		pegawai dikarenakan alasan tertentu.
4.	<i>Lookup</i>	Fungsi pencarian dan referensi yang digunakan saat harus mencari data di dalam satu baris atau satu kolom serta untuk menemukan nilai dari posisi yang sama dalam baris atau kolom yang kedua.
5.	<i>Database</i>	Kumpulan data yang disimpan meliputi tipe data, struktur data serta batasan yang terdapat pada data.

Dalam dokumen juga terdapat akronim dan singkatan yang akan dijelaskan pada Tabel 2.

**Tabel 2 Daftar Akronim dan Singkatan**

No.	Akronim dan Singkatan	Penjelasan
1.	KP	Kerja Praktik.
2.	PiP	<i>Project Implementation Plan</i> yang merupakan dokumen yang menjadi acuan dalam melakukan Pembangunan Aplikasi Sistem Kepegawaian.
3.	LA	<i>Log Activity</i> yang merupakan dokumen yang menjelaskan mengenai kegiatan yang dilakukan mahasiswa selama satu minggu.
4.	ToR	<i>Term of Reference</i> yang merupakan dokumen yang menjelaskan mengenai gambaran umum dari proyek selama pelaksanaan Kerja Praktik (KP).
5.	MoM	<i>Minutes of Meeting</i> yang merupakan dokumen yang menjelaskan <i>detail</i> dari diskusi yang dilaksanakan oleh mahasiswa KP dan <i>supervisor</i> pada waktu tertentu.
6.	Rep	<i>Report</i> yang merupakan dokumen yang akan digunakan sebagai laporan KP.
7.	PHP	<i>PHP: Hypertext Protocol</i> yang merupakan bahasa pemrograman yang digunakan dalam proses pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian.

8.	Yii	<i>Yes It Is!</i> yang merupakan <i>framework</i> yang digunakan oleh mahasiswa KP dalam pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian.
----	-----	--

## 1.4 Aturan Penomoran

Aturan penomoran serta penamaan tentang dokumen dijelaskan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Aturan Penomoran dan Penamaan**

No.	Deskripsi Ketentuan
1.	Aturan penomoran dan penamaan bab serta sub-bab sebagai berikut : 1. Untuk penulisan bab : 1, 2, 3 Contoh : <b>1 Pendahuluan</b> 2. Untuk penulisan sub-bab : 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, dst. Contoh : <b>1.1 Maksud Penulisan Dokumen</b> 3. Untuk penulisan sub sub-bab : 2.4.1, 2.4.2, dst Contoh : <b>2.4.1 Sumber Daya Manusia</b>
2.	Aturan penomoran serta penamaan tabel sebagai berikut : Untuk tabel : <b>Tabel 1 Definisi</b>
3.	Aturan penomoran serta penamaan gambar sebagai berikut : Untuk gambar : <b>Gambar 1</b>

## 1.5 Dokumen Rujukan

Dokumen yang menjadi rujukan dalam penulisan dokumen ini adalah :

1. Std-KP-2009, *Standard Identification and Numbering* Kerja Praktik, terbitan tahun 2009.
2. ToR-KP-19-228A, *Term of Reference* Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian.
3. PiP-KP-19-228A, *Project Implementation Plan* Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian.
4. MoM-KP-19-228A, *Minutes of Meeting*.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 3 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 1.6 Ringkasan Dokumen

Dokumen teknis dari Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian terdiri atas 6 bab.

Bab 1 berisi tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang terdapat pada dokumen, aturan penomoran serta penamaan pada dokumen, referensi dokumen dan ringkasan dokumen.

Bab 2 berisi deskripsi umum yang meliputi tujuan pengembangan sistem, karakteristik pengguna, dan arsitektur pengembangan dan operasional dari sistem.

Bab 3 berisi spesifikasi dari kebutuhan antarmuka pengguna yang mencakup antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, deskripsi komunikasi, deskripsi antarmuka data, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, dan kebutuhan lainnya.

Bab 4 berisi mengenai perancangan yang mencakup fungsi-fungsi yang akan diimplementasikan yang meliputi desain tampilan sistem, deskripsi masukan, proses yang dilakukan dan *output* yang akan didapatkan dari sistem.

Bab 5 berisi beberapa bagian code yang digunakan dalam proses implementasi dari pembangunan aplikasi.

Bab 6 berisi persiapan pengujian yang meliputi persiapan prosedural, persiapan jaringan dan perangkat lunak, identifikasi dari perencanaan pengujian, pengujian beserta hasilnya, dan kesimpulan dan hasil pengujian.

Bab 7 berisi instalasi dari perangkat lunak dan deskripsi perangkat lunak yang mencakup perangkat lunak dan lokasinya, instalasi perangkat lunak, prasyarat, prosedur dan pelaporan.

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 4 dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 2 Gambaran Umum

Pada bab ini dijelaskan mengenai tujuan pengembangan sistem, karakteristik dari pengguna, serta *platform* yang digunakan untuk membangun dan menjalankan fungsi sistem.

### 2.1 Tujuan

Tujuan dari pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian adalah untuk mempermudah pihak perusahaan dalam mengelola data yang masih dilakukan secara manual dan masih mengalami banyak kesalahan sehingga menjadi lebih mutakhir dan terintegrasi, serta meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat.

### 2.2 Proses Bisnis

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai deskripsi dari bisnis proses Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian yang sedang berjalan (*current system overview*) dan bisnis proses dari aplikasi yang akan dibangun (*target system overview*) oleh tim *developer*.

#### 2.2.1 Current System Overview

PT. Inova Medika Solusindo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konsultan Teknologi Informasi (TI) yang berfokus kepada pengembangan serta pembangunan Sistem Manajemen Rumah Sakit (SIMRS).

Aplikasi Sistem Kepegawaian merupakan sistem yang bertujuan untuk mengelola data agar lebih terintegrasi dikarenakan beberapa pendataan masih dilakukan secara manual seperti :

1. Proses izin cuti dan keluar masih menggunakan sistem kertas, belum melalui sistem terkomputerisasi.
2. Proses rekapitulasi presensi masih menggunakan metode manual (dicek secara manual kemudian dimasukkan secara manual ke dalam Microsoft Excel).
3. Proses pengajuan surat pengunduran diri, HRD masih mengalami kesulitan dalam menginformasikan data pegawai yang masih bekerja.

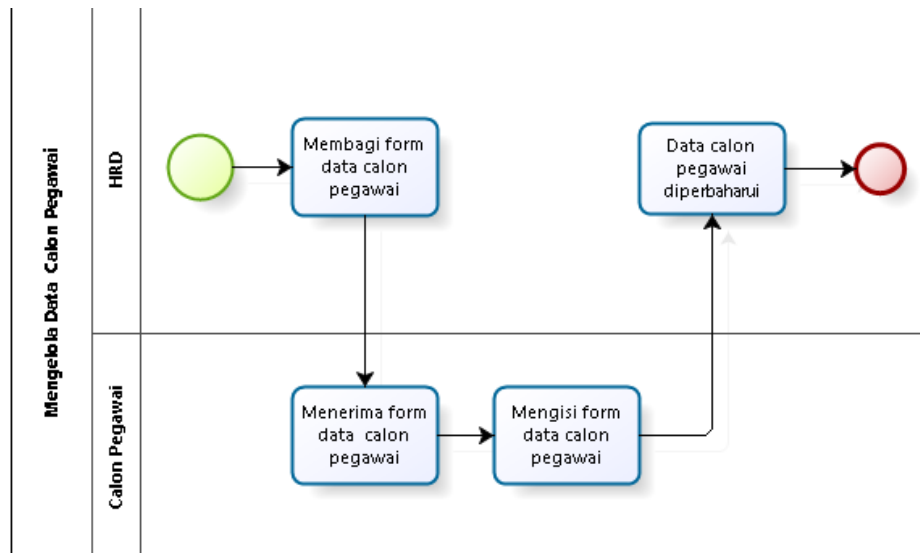
IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 5 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



4. Proses penyampaian informasi seperti memberikan pengumuman dan kegiatan juga masih dilakukan secara manual, seperti disaat meeting dan melalui WhatsApp dan Telegram.

### 2.2.1.1 Proses Bisnis [BP01 Mengelola Data Calon Pegawai]

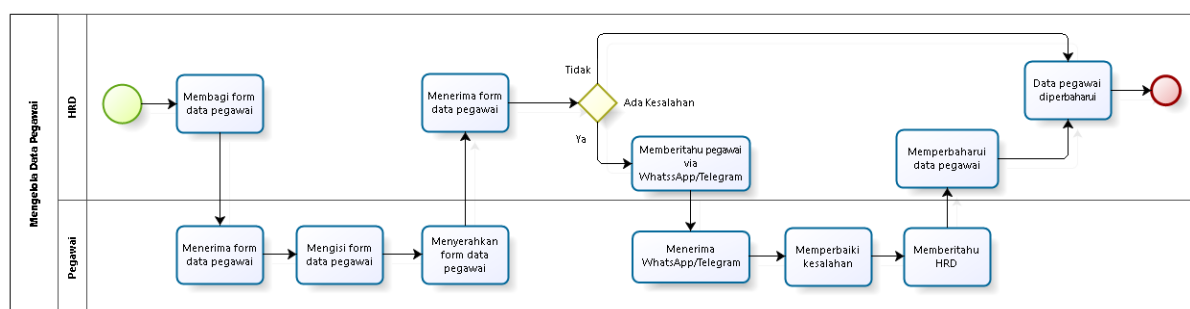
Proses bisnis mengelola data calon pegawai dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Bisnis Proses Mengelola Data Calon Pegawai

### 2.2.1.2 Proses Bisnis [BP02 Mengelola Data Pegawai]

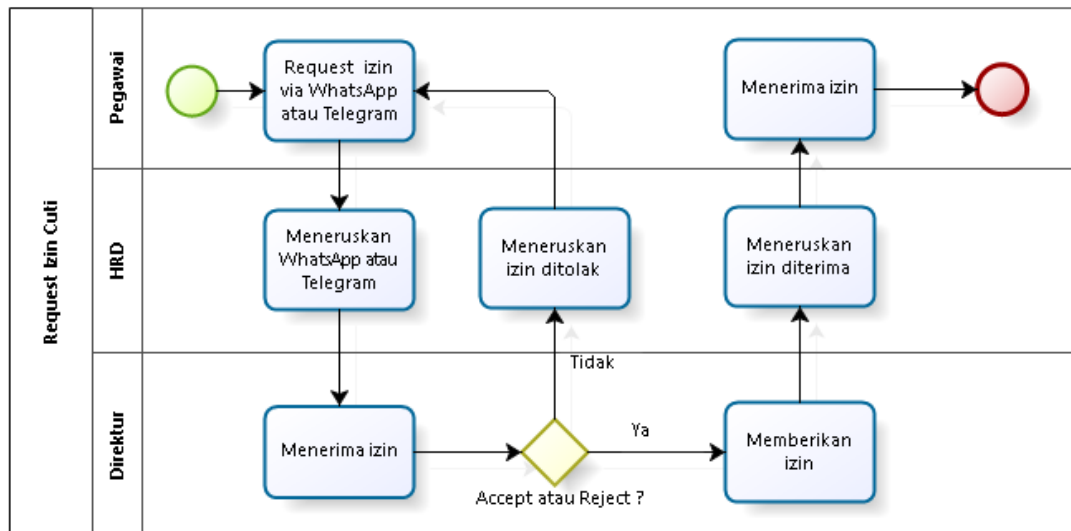
Proses bisnis mengelola data pegawai dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Bisnis Proses Mengelola Data Pegawai

### 2.2.1.3 Proses Bisnis [BP03 Request Izin Cuti]

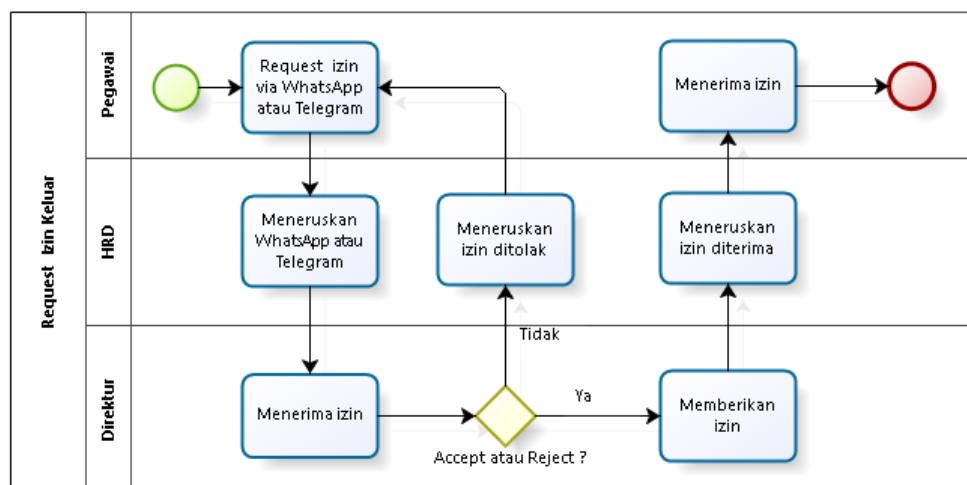
Proses bisnis *request* izin cuti dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 Bisnis Proses *Request Izin Cuti***

#### 2.2.1.4 Proses Bisnis [BP04 *Request Izin Keluar*]

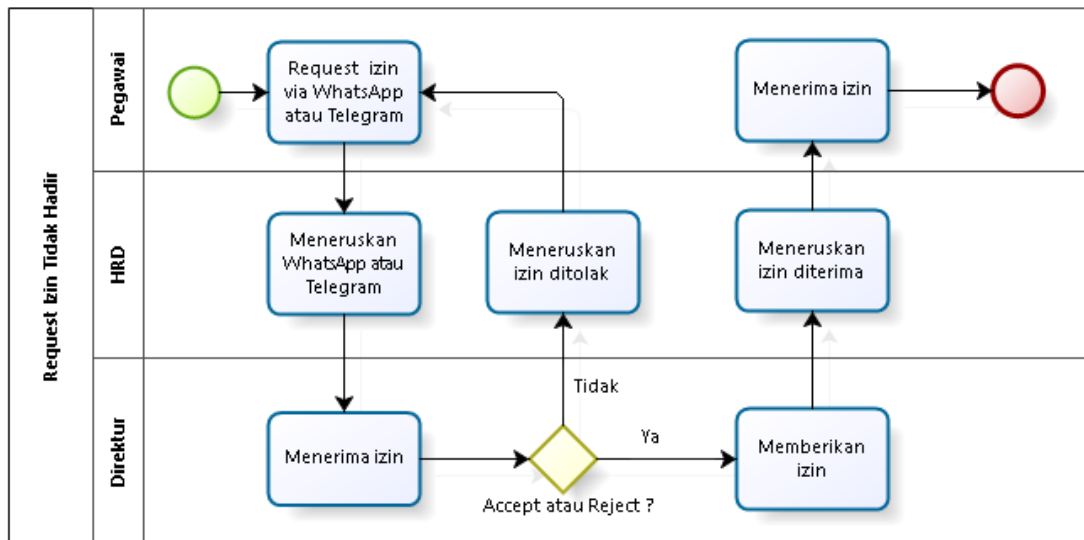
Proses bisnis *request* izin keluar dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4 Bisnis Proses *Request Izin Keluar***

#### 2.2.1.5 Proses Bisnis [BP05 *Request Izin Tidak Hadir*]

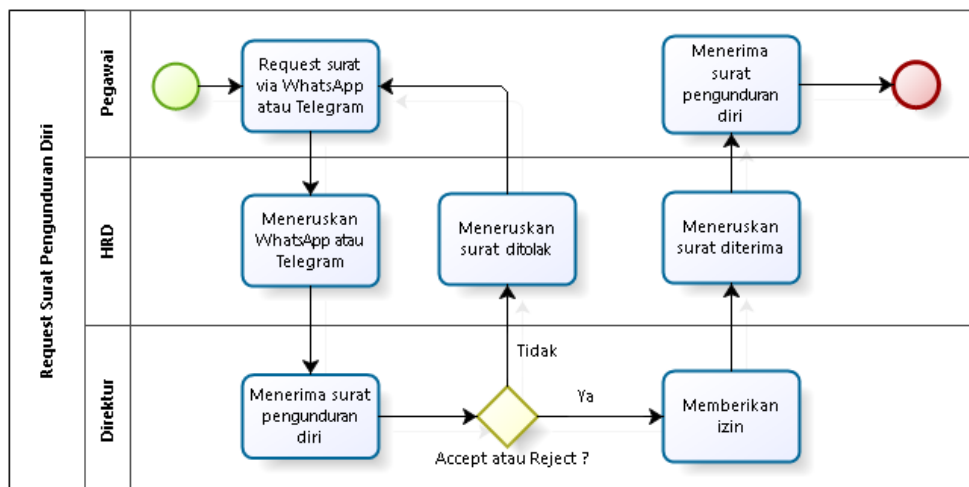
Proses bisnis *request* izin tidak hadir dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5 Proses Bisnis Request Izin Tidak Hadir**

### 2.2.1.6 Proses Bisnis [BP06 Request Surat Pengunduran Diri]

Proses bisnis *request* surat pengunduran diri dapat dilihat pada Gambar 6.



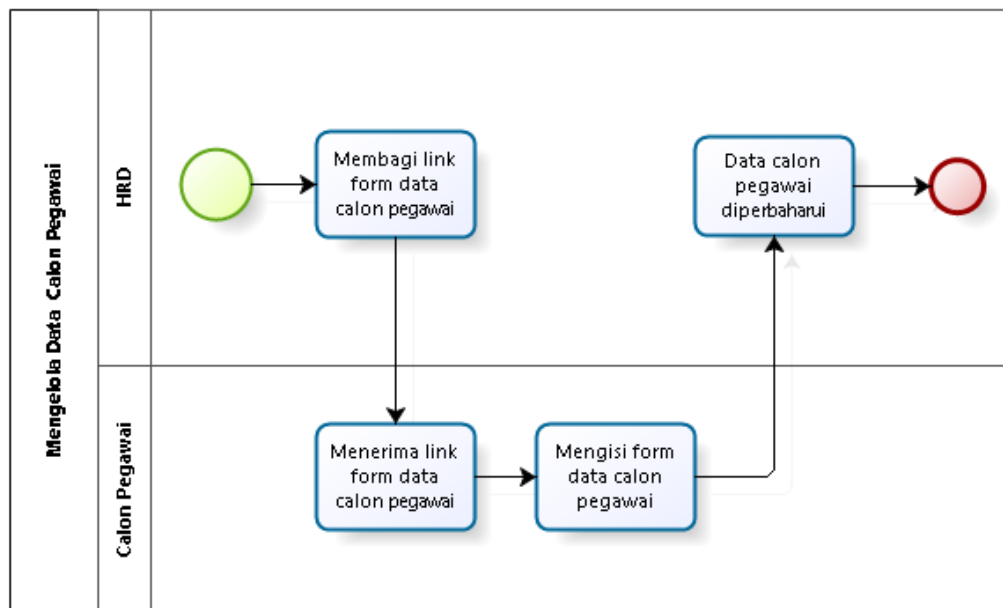
**Gambar 6 Proses Bisnis Request Surat Pengunduran Diri**

### 2.2.2 Target System Overview

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh pihak perusahaan dan tim *developer*, maka pihak perusahaan memutuskan agar tim *developer* membangun sebuah aplikasi sistem kepegawaian untuk mempermudah setiap transaksi yang terdapat pada perusahaan.

### 2.2.2.1 Proses Bisnis [BP01 Mengelola Data Calon Pegawai]

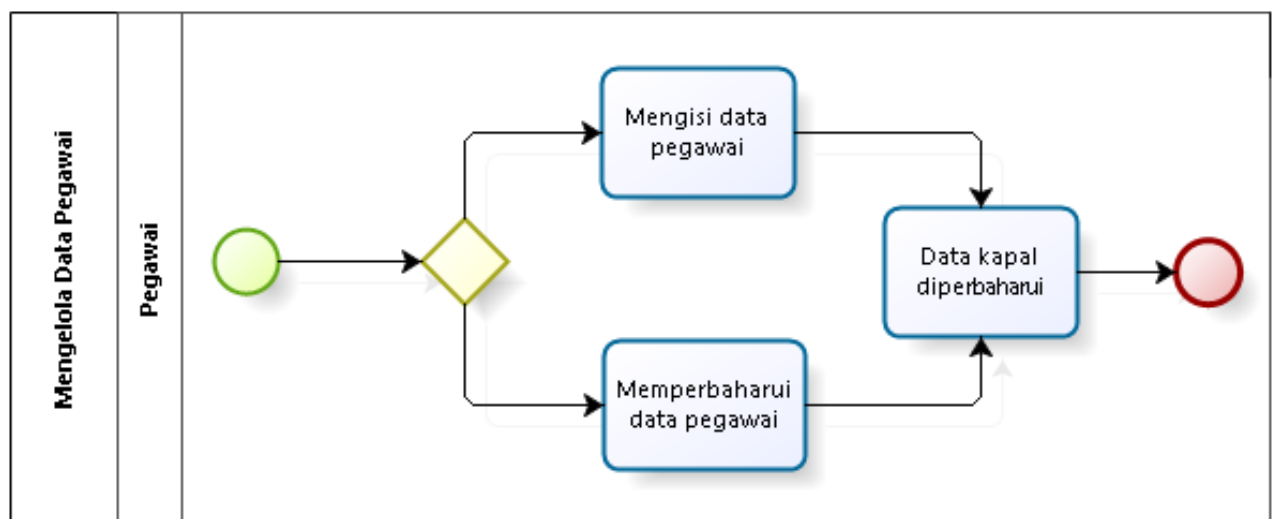
Proses bisnis mengelola data calon pegawai dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Proses Bisnis Mengelola Data Calon Pegawai

### 2.2.2.2 Proses Bisnis [BP02 Mengelola Data Pegawai]

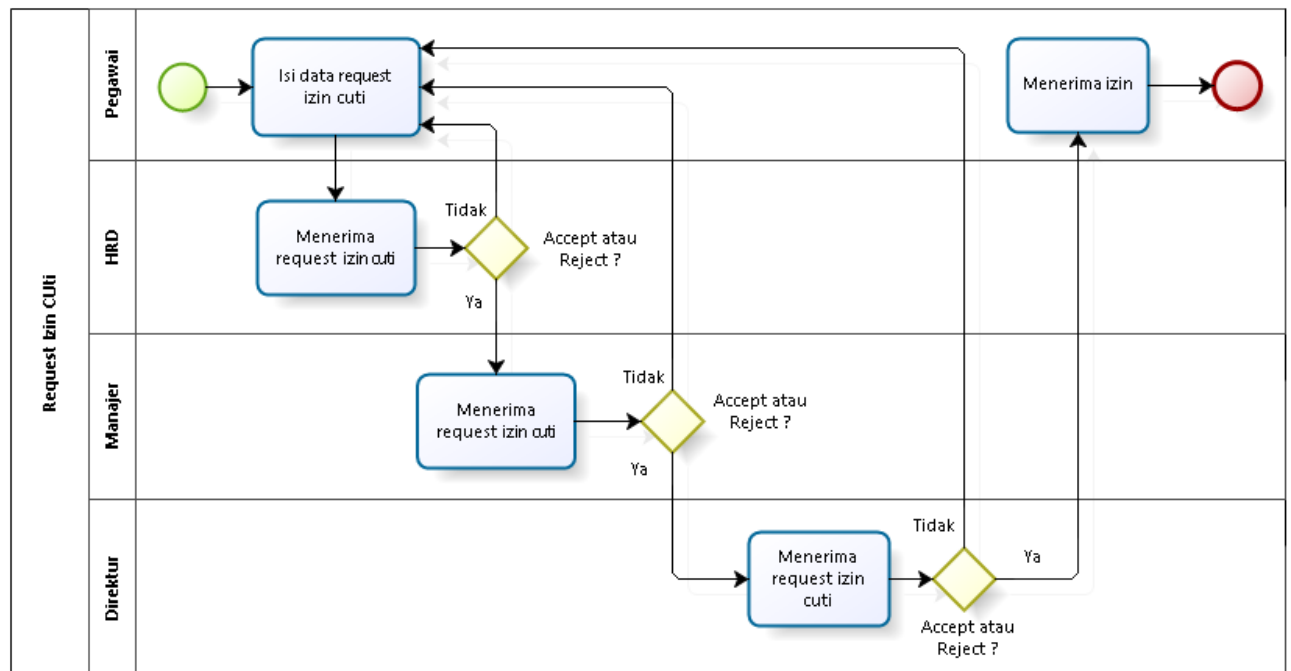
Proses bisnis mengelola data pegawai dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Proses Bisnis Mengelola Data Pegawai

### 2.2.2.3 Proses Bisnis [BP03 Request Izin Cuti]

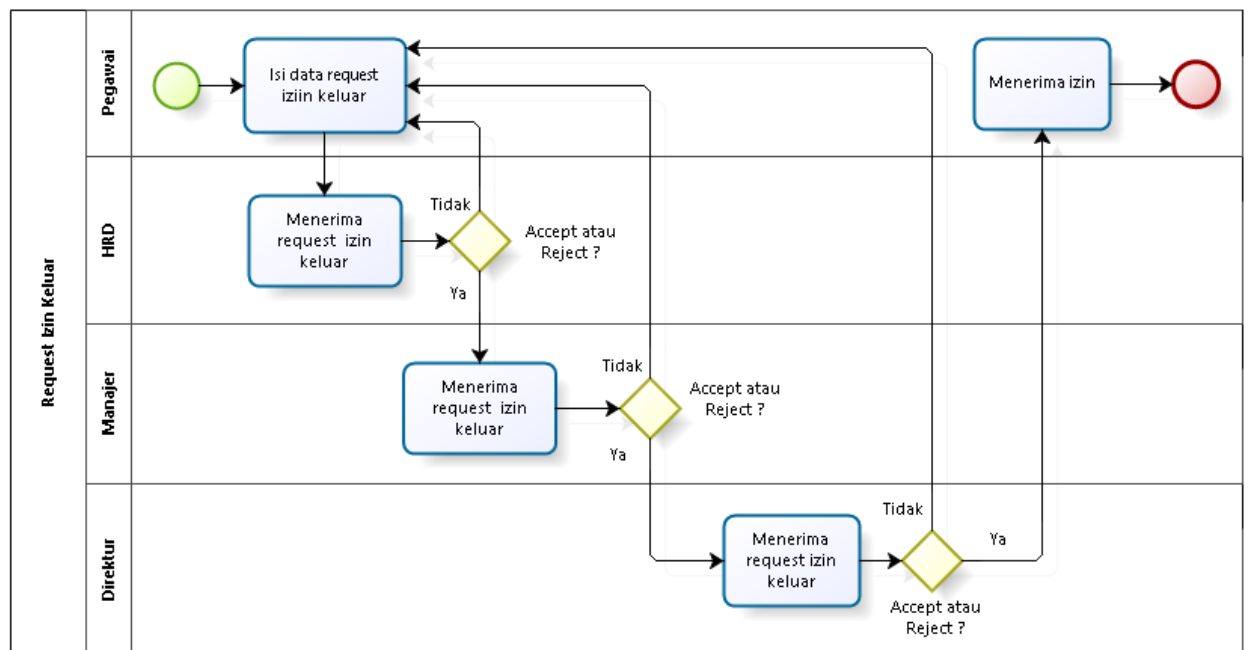
Proses bisnis *request* izin cuti dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Proses Bisnis *Request Izin Cuti*

### 2.2.2.4 Proses Bisnis [BP04 Request Izin Keluar]

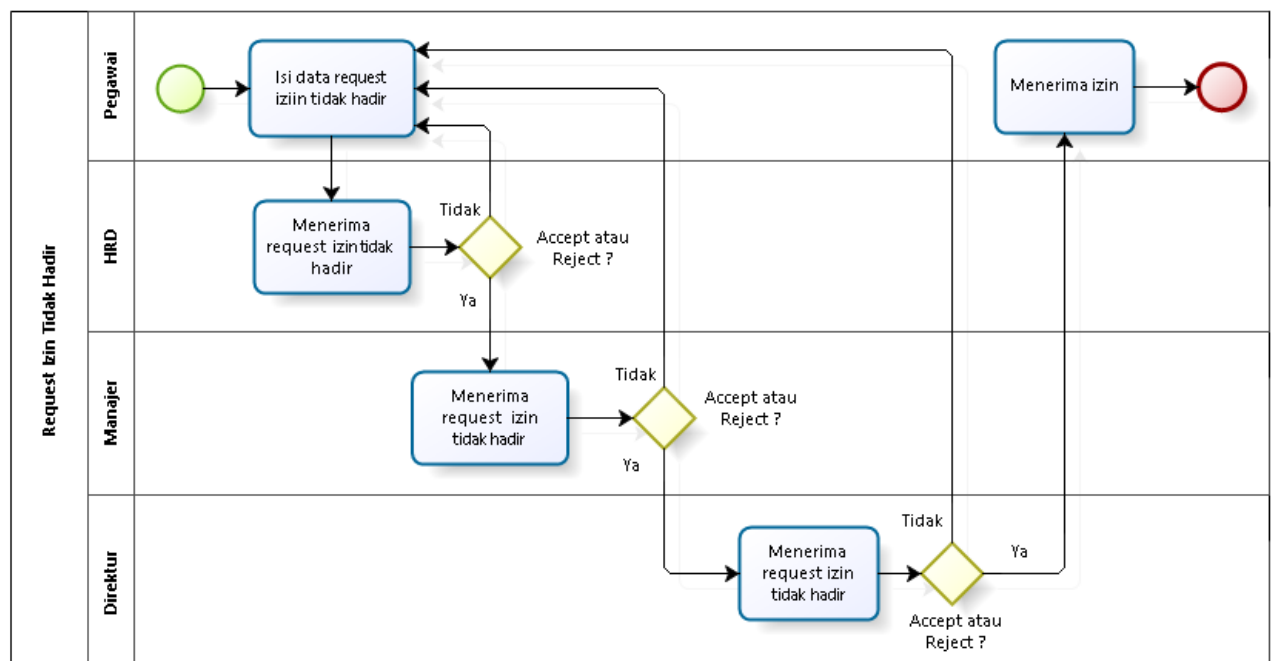
Proses bisnis *request* izin keluar dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Proses Bisnis *Request Izin Keluar*

### 2.2.2.5 Proses Bisnis [BP05 *Request Izin Tidak Hadir*]

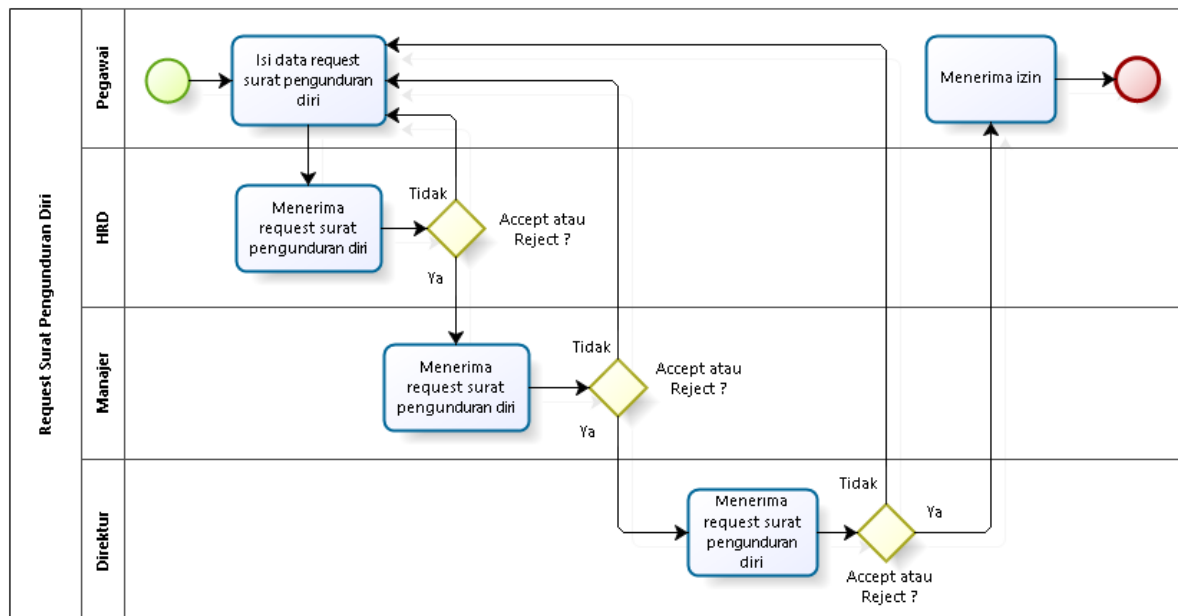
Proses bisnis *request* izin tidak hadir dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Proses Bisnis *Request Izin Tidak Hadir*

### 2.2.2.6 Proses Bisnis [BP06 *Request Surat Pengunduran Diri*]

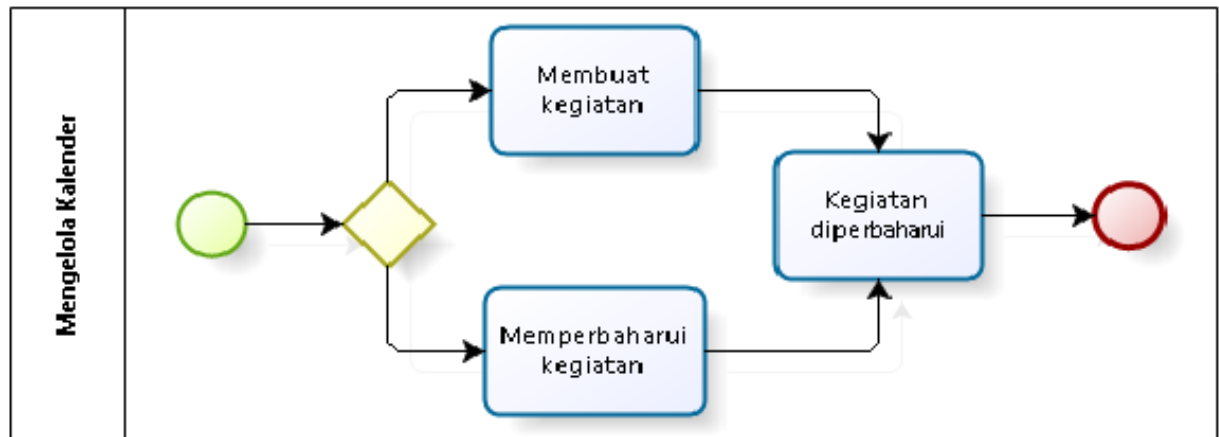
Proses bisnis *request* surat pengunduran diri dapat dilihat pada Gambar 12.



**Gambar 12 Proses Bisnis *Request* Surat Pengunduran Diri**

### 2.2.2.7 Proses Bisnis [BP07 Mengelola Kalender]

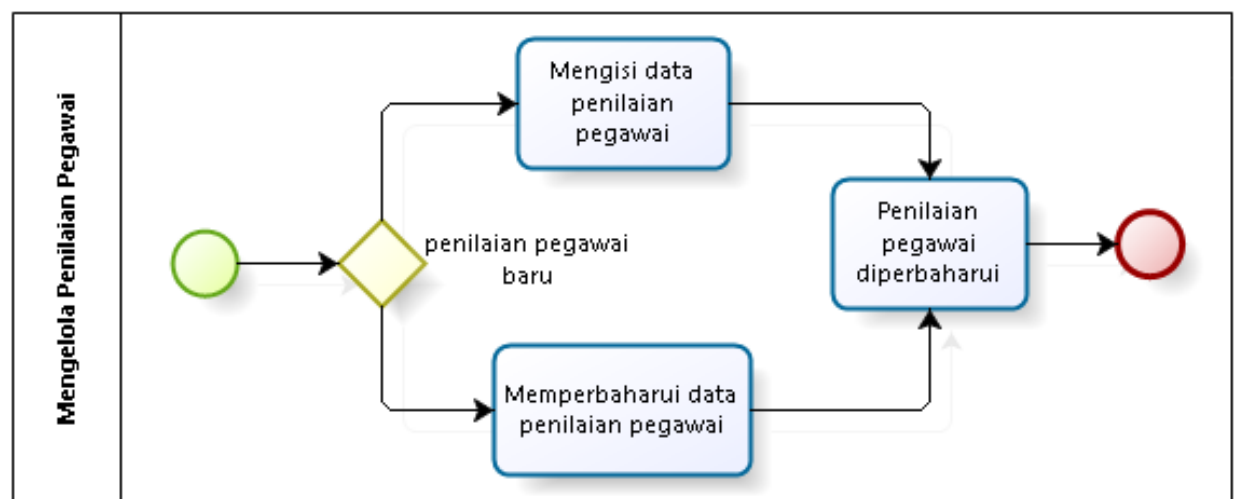
Proses bisnis mengelola kalender dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Proses Bisnis Mengelola Kalender

### 2.2.2.8 Proses Bisnis [BP08 Mengelola Penilaian Pegawai]

Proses bisnis mengelola penilaian pegawai dapat dilihat pada Gambar 14.

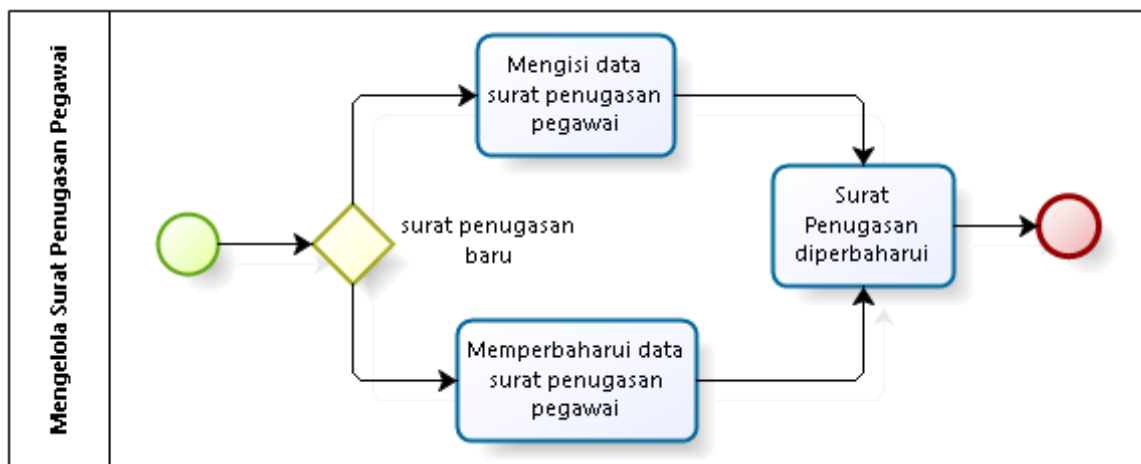


Gambar 14 Proses Bisnis Mengelola Penilaian Pegawai

### 2.2.2.9 Proses Bisnis [BP09 Mengelola Surat Penugasan Pegawai]

Proses bisnis mengelola surat penugasan pegawai dapat dilihat pada Gambar 15.

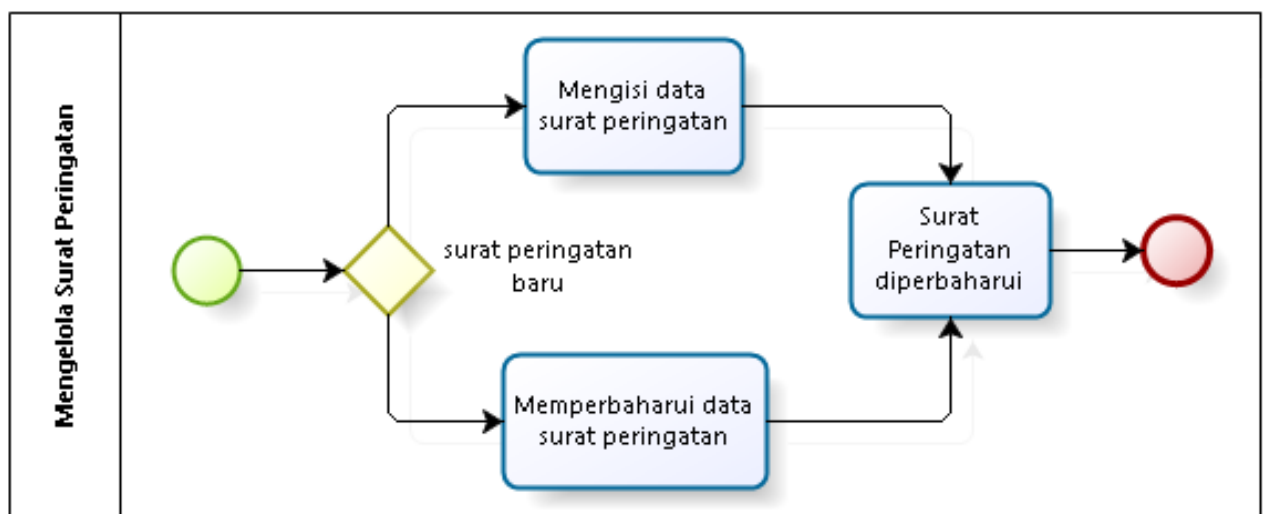




Gambar 15 Proses Bisnis Mengelola Surat Penugasan Pegawai

#### 2.2.2.10 Proses Bisnis [BP10 Mengelola Surat Peringatan]

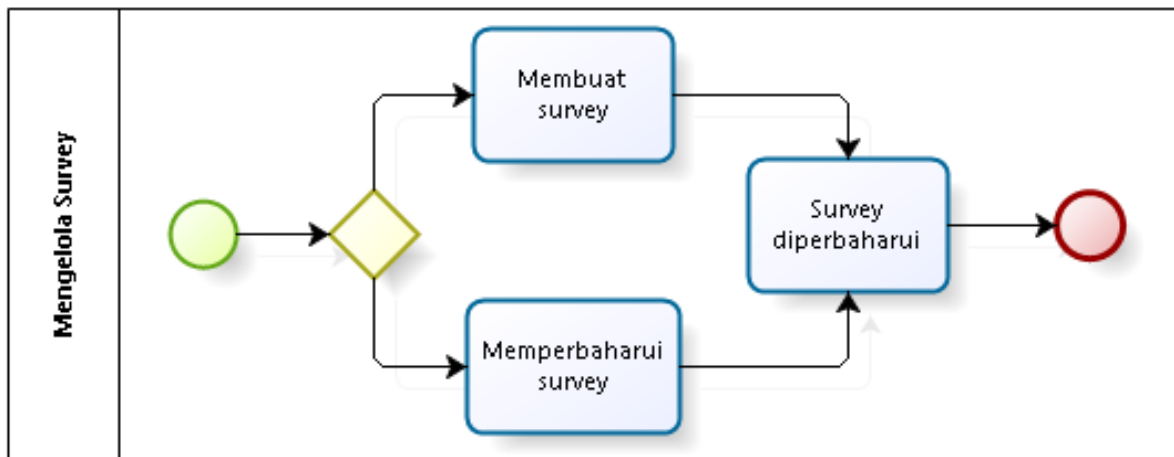
Proses bisnis mengelola surat peringatan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16 Proses Bisnis Mengelola Surat Peringatan

#### 2.2.2.11 Proses Bisnis [BP11 Mengelola Survey]

Proses bisnis mengelola *survey* dapat dilihat pada Gambar 17.



**Gambar 17** Proses Bisnis Mengelola *Survey*

## 2.3 Karakteristik Pengguna

Bab ini menjelaskan mengenai karakteristik dari pengguna yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian yang akan dijelaskan pada Tabel 4.

**Tabel 4** Karakteristik Pengguna

<i>User Group/Role</i>	<b>Kepentingan Akses</b>	<b>Hak Akses</b>
<i>Human Resources Departement (HRD)</i>	HRD akan menggunakan sistem untuk mengontrol jumlah pegawai dan yang lainnya yang berhubungan dengan kepegawaian.	Mengelola data pegawai, mengelola data calon pegawai, mengelola <i>survey</i> dan pertanyaan <i>survey</i> , mengelola kalender, mengelola riwayat pendidikan pegawai dan calon pegawai, mengelola riwayat keluarga pegawai, mengelola pengalaman kerja calon pegawai, mengelola pelatihan kerja pegawai, mengelola organisasi

<i>User Group/Role</i>	<b>Kepentingan Akses</b>	<b>Hak Akses</b>
		pegawai dan calon pegawai, mengelola kendaraan pegawai dan mengelola prestasi pegawai dan calon pegawai.
Direktur	Direktur akan menggunakan sistem untuk melakukan beberapa fungsi pada sistem seperti <i>accept / reject</i> terhadap <i>request</i> dari pegawai.	Melakukan <i>accept / reject</i> terhadap <i>request</i> pegawai (izin cuti, izin keluar, izin tidak hadir, pengunduran diri), mengelola <i>survey</i> , mengelola kalender, mengelola surat penugasan pegawai, mengelola surat peringatan pegawai dan mengelola penilaian pegawai.
Manajer	Manajer akan menggunakan sistem untuk melakukan beberapa fungsi pada sistem seperti <i>accept / reject</i> terhadap <i>request</i> dari pegawai.	Melakukan <i>accept / reject</i> terhadap <i>request</i> pegawai (izin cuti, izin keluar, izin tidak hadir, pengunduran diri), mengelola <i>survey</i> , mengelola kalender, mengelola surat penugasan pegawai, mengelola surat peringatan pegawai dan

<i>User Group/Role</i>	<b>Kepentingan Akses</b>	<b>Hak Akses</b>
		mengelola penilaian pegawai.
Pegawai	Pegawai akan menggunakan sistem untuk <i>request</i> izin, seperti izin cuti, tidak hadir, izin keluar dan surat pengunduran diri, mengubah data pegawai.	Mengakses sistem untuk mengubah data diri, riwayat pendidikan dan riwayat keluarga, <i>request</i> izin keluar, izin cuti, pengunduran diri.

## 2.4 Arsitektur

Berikut dijelaskan mengenai *development*, dan kebutuhan operasional dari sistem yang dibangun.

### 2.4.1 Pengembangan Sistem

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai infrastruktur, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan dari perangkat lunak.

#### 2.4.1.1 Infrastruktur

Pada saat pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian digunakan jaringan lokal yang dimiliki oleh perusahaan. Dengan adanya jaringan lokal tersebut maka pihak yang membangun sistem dapat mengakses *database* perusahaan untuk mendapatkan informasi terkait sistem yang akan dibangun.

#### 2.4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras dalam pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras**

<i>Hardware</i>	<i>Spesification</i>
Laptop	ASUS

<i>Hardware</i>	<i>Spesification</i>
<i>Processor laptop</i>	Intel® Core™ i5-8250U CPU @ 1.60GHz 1.80GHz
PC	LG
<i>Processor PC</i>	Intel® Pentium® CPU G620 @ 2.60GHz 2.60GHz
RAM	4.00 GB

### 2.4.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6 Kebutuhan Perangkat Lunak**

<i>Groups</i>	<i>Tools</i>	<i>Spesification</i>
Sistem Operasi		Windows 7 Ultimate, Windows 10 Home Single Language
Bahasa pemrograman	<i>Visual Studio Code, Sublime</i>	PHP
<i>Database</i>	<i>PostgreSQL 10</i>	pgAdmin 4
<i>Web Server</i>	<i>XAMPP</i>	Apache
<i>Client</i>	<i>Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox
Dokumentasi	<i>Paket Office</i>	MS Office 2010

### 2.4.2 Kebutuhan Operasional

Kebutuhan operasional yang dibutuhkan agar sistem dapat digunakan dan dijalankan akan dijelaskan pada sub sub-bab di bawah.

#### 2.4.2.1 Infrastruktur

Lingkungan pengguna sistem adalah lingkungan dimana terdapat seperangkat komputer yang telah terhubung dengan jaringan lokal perusahaan yang bertujuan agar sistem dapat berjalan sesuai dengan *database* yang ada.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 18 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

#### 2.4.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7 Kebutuhan Perangkat Keras Operasional**

<i>Hardware</i>	<i>Spesification</i>
<i>Operating system</i>	Windows 7 or newer
<i>Processor</i>	64-bit
RAM	4 GB

#### 2.4.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak dan peralatan yang dibutuhkan pengguna sistem dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8 Kebutuhan Perangkat Lunak**

<b>Grup</b>	<b>Komponen</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox	<i>Browser</i> yang digunakan untuk menjalankan sistem.
<i>Web Server</i>	Apache	<i>Web server</i> digunakan untuk menerima <i>request</i> berupa halaman <i>web</i> melalui protokol HTTP dari <i>client</i> yang merupakan <i>browser</i> yang akan mengirimkan kembali hasil <i>request</i> dalam bentuk halaman <i>web</i> .

### 3 Spesifikasi

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai spesifikasi dari kebutuhan antarmuka pengguna sistem, spesifikasi data, spesifikasi fungsional dan non-fungsional dan kebutuhan lainnya.

#### 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Antarmuka

Pada sub-bab ini diuraikan mengenai deskripsi dari antarmuka yang dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem yang dibangun yang terdiri dari antarmuka perangkat keras untuk mengoperasikan perangkat keras (*hardware*), antarmuka perangkat lunak untuk mengoperasikan perangkat lunak (*software*), deskripsi komunikasi untuk mengoperasikan sistem, dan deskripsi antarmuka data untuk menjelaskan mengenai kelengkapan data.

##### 3.1.1 Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan sebagai antarmuka dalam pengoperasian Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Tabel 9.

**Tabel 9 Spesifikasi Antarmuka Perangkat Keras**

No.	Antarmuka Perangkat Keras	Fungsi
1.	<i>Keyboard</i>	Untuk memasukkan data ke dalam <i>keyboard</i> .
2.	<i>Mouse</i>	Untuk memindahkan kursor dari satu tempat ke tempat lain.
3.	<i>Monitor</i>	Untuk melihat tampilan dari sistem yang dibangun.
4.	<i>Printer</i>	Untuk mencetak dokumen yang diperlukan.

##### 3.1.2 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan sebagai antarmuka dalam pengoperasian Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10 Spesifikasi Antarmuka Perangkat Lunak**

No.	Grup	Spesifikasi	Keterangan
1.	Sistem operasi	Windows 7 Ultimate, Windows 10 Home Single Language	Untuk menjalankan Aplikasi Sistem Kepegawaian.
2.	<i>Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox	Untuk menampilkan tampilan dari Aplikasi Sistem Kepegawaian.
3.	<i>Web Server</i>	Apache	Sebagai <i>service</i> untuk menjalankan sistem yang telah dikembangkan.
4.	<i>Database Server</i>	PostgreSQL 10	Untuk berinteraksi dengan penyimpanan data.

### 3.1.3 Deskripsi Komunikasi

Deskripsi komunikasi dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem dengan menggunakan jaringan lokal yang dimiliki oleh perusahaan.

#### 3.1.3.1 Protokol Komunikasi

Protokol komunikasi adalah sistem dari aturan-aturan yang mengizinkan dua atau lebih entitas dari sebuah sistem komunikasi untuk mentransmisikan informasi melalui berbagai variasi kuantitas fisik.

Aplikasi Sistem Kepegawaian menggunakan PostgreSQL 10 (pgAdmin 4) yang merupakan *database* untuk menyimpan data serta menggunakan jaringan lokal (*localhost*).

#### 3.1.3.2 Metode Komunikasi

Dalam komunikasi proyek, *supervisor (Product Owner)* bertanggung jawab untuk mengkomunikasikan masalah-masalah terkait dengan proyek yang akan dikembangkan dengan menggunakan jenis metode *interactive communication*, *push communication* dan *pull communication*.



### 3.1.4 Deskripsi Antarmuka Data

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai deskripsi data yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian serta tabel yang terdapat dalam *database*. Saat pengerjaan proyek, mahasiswa KP juga memiliki tugas untuk merancang *database* yang terdiri atas beberapa tabel.

#### 3.1.4.1 Deskripsi Data -1

Data yang digunakan untuk membuat Aplikasi Sistem Kepegawaian diambil dari *database* yang telah dirancang oleh mahasiswa KP.

##### 3.1.4.1.1 Format Data

*Database* tersebut terdiri atas beberapa tabel. Tabel yang terdapat pada *database* sistem kepegawaian adalah sebagai berikut :

##### 1. CalonPegawaiM

Tabel ini berisi data dari calon pegawai. *Field* pada tabel CalonPegawaiM dijelaskan pada Tabel 11.

**Tabel 11 *Field* Tabel CalonPegawaiM**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> yang dimiliki oleh setiap calon pegawai.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang akan didapatkan oleh calon pegawai jika sudah diterima di perusahaan.	INTEGER	
3.	Posisi_pekerjaan	Berisi posisi pekerjaan yang diminati oleh calon pegawai saat melamar ke perusahaan.	VARCHAR	16
4.	Nama_lengkap	Berisi nama lengkap dari calon pegawai.	VARCHAR	64
5.	NIK	Berisi Nomor Induk Kependudukan yang dimiliki oleh calon pegawai.	INTEGER	
6.	Tempat_lahir	Menjelaskan dimana calon pegawai lahir.	VARCHAR	64
7.	Tanggal_lahir	Menjelaskan kapan calon pegawai lahir.	DATE	
8.	Alamat	Berisi alamat tempat tinggal calon pegawai.	TEXT	
9.	No_telepon	Berisi nomor telepon dari calon	VARCHAR	

		pegawai yang dapat dihubungi.		
10.	<i>Email</i>	Berisi alamat <i>email</i> dari calon pegawai.	VARCHAR	128
11.	Jenis_kelamin	Berisi jenis kelamin dari calon pegawai.	VARCHAR	16
12.	Golongan_darah	Berisi golongan darah calon pegawai.	VARCHAR	2
13.	Kewarganegaraan	Berisi kewarganegaraan yang dimiliki oleh calon pegawai.	VARCHAR	16
14.	Pendidikan	Berisi tentang pendidikan terakhir dari calon pegawai.	VARCHAR	64
15.	<i>Skill</i> _dan_minat	Berisi kemampuan ( <i>skill</i> ) dan minat yang dimiliki oleh calon pegawai.	VARCHAR	256
16.	Pengalaman_kerja	Berisi pengalaman kerja apa saja yang dimiliki oleh calon pegawai, bersifat opsional.	VARCHAR	256
17.	Organisasi	Berisi organisasi apa saja yang pernah diikuti oleh calon pegawai, bersifat opsional.	VARCHAR	256
18.	Prestasi	Berisi prestasi apa saja yang pernah didapatkan oleh calon pegawai, bersifat opsional.	VARCHAR	256
19.	Lampiran	Berisi lampiran yang akan diberikan calon pegawai kepada perusahaan (CV atau <i>resume</i> ).	VARCHAR	256
20.	Foto	Berisi foto dari calon pegawai.	CHAR	254
21.	Agama	Berisi agama yang dimiliki oleh calon pegawai.	VARCHAR	64

## 2. IzinCutiT

Tabel ini berisi data dari izin cuti yang dilakukan oleh pegawai. *Field* pada tabel IzinCutiT dijelaskan pada Tabel 12.

**Tabel 12 *Field* Tabel IzinCutiT**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Cuti_id	Berisi <i>id</i> yang dimiliki oleh izin cuti.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang akan mengambil cuti.	INTEGER	
3.	Tanggal_rencana_cuti	Berisi tanggal dimana pegawai akan mulai cuti.	DATE	
4.	Tanggal_kembali_cuti	Berisi tanggal dimana pegawai akan kembali ke perusahaan.	DATE	

5.	Alasan	Menjelaskan alasan pegawai mengambil jatah cuti.	TEXT	
6.	Sisa_cuti	Berisi jatah cuti yang dimiliki oleh pegawai.	VARCHAR	8
7.	Lampiran	Berisi lampiran yang akan diikutsertakan saat pegawai mengambil cuti (jika ada), seperti surat sakit dari dokter.	VARCHAR	256
8.	Jenis_cuti	Berisi penjelasan mengenai jenis cuti yang akan diambil oleh pegawai.	VARCHAR	64
9.	Status_cuti	Berisi status cuti apakah sudah di <i>approve</i> atau masih menunggu atau bahkan di <i>reject</i> .	VARCHAR	64

### 3. IzinKeluarT

Tabel ini berisi data dari izin keluar yang dilakukan oleh pegawai. *Field* pada tabel IzinKeluarT dijelaskan pada Tabel 13.

**Tabel 13 *Field* Tabel IzinKeluarT**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	Type	Length
1.	Izin_keluar_id	Berisi <i>id</i> yang dimiliki oleh izin keluar.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang akan mengambil cuti.	INTEGER	
3.	Tanggal_rencana_keluar	Berisi tanggal dimana pegawai akan melakukan izin keluar.	DATE	
4.	Jam_izin_keluar	Berisi jam dimana pegawai akan keluar.	TIME WITHOUT TIME ZONE	
5.	Tanggal_rencana_kembali	Berisi tanggal dimana pegawai akan kembali ke perusahaan dari izin keluar.	DATE	
6.	Jam_kembali	Berisi jam dimana pegawai akan kembali ke perusahaan.	TIME WITHOUT TIME ZONE	
7.	Alasan	Berisi alasan pegawai melakukan izin keluar.	TEXT	
8.	Status	Berisi status izin keluar apakah sudah di <i>approve</i> atau masih menunggu atau bahkan di <i>reject</i> .	VARCHAR	64

#### 4. IzinTidakHadirT

Tabel ini berisi data dari izin tidak hadir yang dilakukan oleh pegawai. *Field* pada tabel IzinTidakHadirT dijelaskan pada Tabel 14.

**Tabel 14 *Field* Tabel IzinTidakHadirT**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Izin_tidak_hadir_id	Berisi <i>id</i> yang dimiliki oleh izin tidak hadir.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang akan mengambil cuti.	INTEGER	
3.	Tanggal_rencana_tidak_hadir	Berisi tanggal dimana pegawai izin tidak hadir ke perusahaan.	DATE	
4.	Tanggal_rencana_kembali	Berisi tanggal dimana pegawai akan kembali ke perusahaan.	DATE	
5.	Alasan	Berisi alasan mengapa pegawai tidak bisa hadir ke perusahaan.	TEXT	
6.	Lampiran	Berisi lampiran untuk memperkuat alasan pegawai tidak hadir (tidak harus ada).	VARCHAR	256
7.	Status	Berisi status izin tidak hadir apakah sudah di <i>approve</i> atau masih menunggu atau bahkan di <i>reject</i> .	VARCHAR	16

#### 5. Kalender

Tabel ini berisi data dari kegiatan apa saja yang dilakukan oleh para pegawai. *Field* pada tabel Kalender dijelaskan pada Tabel 15.

**Tabel 15 *Field* Tabel Kalender**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Kalender_id	Berisi <i>id</i> dari kegiatan yang akan dilakukan.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari pegawai yang akan mengikuti kegiatan.	INTEGER	
3.	Judul_kegiatan	Berisi judul dari kegiatan yang akan dilaksanakan.	VARCHAR	256
4.	Tanggal_kegiatan	Berisi tanggal kegiatan akan dilaksanakan.	DATE	
5.	Alamat_kegiatan	Berisi alamat dimana kegiatan tersebut akan dilakukan.	TEXT	

6.	Isi_kegiatan	Berisi deskripsi mengenai kegiatan.	TEXT	
7.	Keterangan_kegiatan	Berisi keterangan tentang kegiatan.	TEXT	
8.	Waktu_pelaksanaan	Berisi waktu pelaksanaan kegiatan.	TIME WITHOUT TIME ZONE	

#### 6. KendaraanM

Tabel ini berisi data dari kendaraan yang dimiliki oleh pegawai. *Field* pada tabel KendaraanM dijelaskan pada Tabel 16.

**Tabel 16 *Field* Tabel KendaraanM**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Kendaraan_id	Berisi <i>id</i> dari kendaraan yang dimiliki oleh pegawai.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang memiliki kendaraan.	INTEGER	
3.	Jenis_kendaraan	Berisi jenis kendaraan apa yang dimiliki oleh pegawai.	VARCHAR	64
4.	Nama_kendaraan	Berisi nama kendaraan yang dimiliki pegawai.	VARCHAR	128
5.	Tahun_kendaraan	Berisi sampai tahun berapa kendaraan tersebut bisa digunakan.	DATE	
6.	No_kendaraan	Berisi plat nomor kendaraan.	VARCHAR	10
7.	Cc_mesin_kendaraan	Menjelaskan kapasitas mesin dari kendaraan yang dimiliki oleh pegawai.	VARCHAR	16
8.	Keterangan	Berisi keterangan mengenai kendaraan.	TEXT	

#### 7. LookupM

Tabel ini menjelaskan segala hal mengenai data yang tidak dibuat menjadi tabel seperti jenis kelamin, agama, golongan darah dikarenakan hanya memiliki 2 atribut (*id* dan nama). *Field* pada tabel LookupM dijelaskan pada Tabel 17.

**Tabel 17 *Field* Tabel LookupM**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Lookup_id	Berisi <i>id lookup</i> .	INTEGER	

2.	Lookup_type	Berisi tipe <i>lookup</i> .	VARCHAR	128
3.	Lookup_name	Berisi nama <i>lookup</i> .	VARCHAR	256
4.	Lookup_value	Berisi nilai <i>lookup</i> .	VARCHAR	256
5.	Lookup_urutan	Berisi urutan dari <i>lookup</i> .	INTEGER	
6.	Lookup_kode	Berisi kode dari <i>lookup</i> .	VARCHAR	64
7.	Lookup_aktif	Berisi status <i>lookup</i> .	BOOLEAN	2

#### 8. OrganisasiM

Tabel ini berisi data dari organisasi yang pernah diikuti oleh pegawai maupun calon pegawai. *Field* pada tabel OrganisasiM dijelaskan pada Tabel 18.

**Tabel 18 Field Tabel OrganisasiM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Organisasi_id	Berisi <i>id</i> organisasi yang diikuti.	INTEGER	
2.	Calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari calon pegawai yang pernah mengikuti organisasi.	INTEGER	
3.	Nama_organisasi	Berisi nama organisasi yang pernah diikuti.	VARCHAR	64
4.	Jenis_organisasi	Berisi jenis organisasi apa yang pernah diikuti sebelumnya.	VARCHAR	32
5.	Tahun_masuk	Berisi tahun masuk ke dalam organisasi.	DATE	
6.	Jabatan	Menjelaskan jabatan pada organisasi tersebut.	VARCHAR	32
7.	Keterangan	Berisi keterangan mengenai organisasi tersebut.	TEXT	
8.	Aktif	Berisi status apakah pengguna masih aktif dalam organisasi tersebut atau sudah tidak aktif lagi.	BOOLEAN	

#### 9. PegawaiM

Tabel ini berisi data dari pegawai. *Field* pada tabel PegawaiM dijelaskan pada Tabel 19.

**Tabel 19 Field Tabel PegawaiM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai.	INTEGER	
2.	Pengunduran_diri_id	Berisi <i>id</i> dari pengunduran diri.	INTEGER	
3.	Id	Berisi <i>id</i> dari <i>user (role)</i> .	INTEGER	
4.	NIP	Berisi NIP yang dimiliki oleh	INTEGER	

		pegawai.		
5.	Nama_lengkap	Berisi nama lengkap pegawai.	VARCHAR	64
6.	NIK	Berisi NIK dari pegawai.	INTEGER	
7.	Tempat_lahir	Menjelaskan dimana pegawai lahir.	VARCHAR	64
8.	Tanggal_lahir	Menjelaskan kapan pegawai lahir.	DATE	
9.	Alamat	Berisi alamat pegawai.	TEXT	
10.	No_telepon	Berisi nomor telepon pegawai yang dapat dihubungi.	BIG INTEGER	
11.	Jenis_kelamin	Menjelaskan jenis kelamin pegawai.	VARCHAR	16
12.	Golongan_darah	Menjelaskan golongan darah pegawai.	VARCHAR	2
13.	Kewarganegaraan	Menjelaskan kewarganegaraan pegawai.	VARCHAR	16
14.	Pendidikan	Menjelaskan pendidikan terakhir pegawai.	VARCHAR	64
15.	Status_pernikahan	Menjelaskan status pegawai apakah sudah menikah atau belum.	VARCHAR	16
16.	Posisi_pekerjaan	Menjelaskan posisi pekerjaan pegawai pada perusahaan.	VARCHAR	16
17.	Tanggal_mulai_bekerja	Berisi tanggal pegawai mulai bekerja pada perusahaan.	DATE	
18.	NPWP	Berisi NPWP pegawai.	VARCHAR	25
19.	Tanggal_terdaftar_npwp	Menjelaskan tanggal pegawai terdaftar NPWP.	DATE	
20.	No_bpjs_kesehatan	Berisi nomor BPJS kesehatan yang dimiliki pegawai.	VARCHAR	16
21.	No_bpjs_ketenagakerjaan	Berisi nomor BPJS ketenagakerjaan yang dimiliki pegawai.	VARCHAR	16
22.	Pelatihan	Berisi pelatihan yang pernah diikuti oleh pegawai sebelumnya (jika ada).	VARCHAR	
23.	Prestasi	Berisi prestasi yang dimiliki pegawai (jika ada).	VARCHAR	256
24.	Status_pegawai	Berisi status pegawai, apakah pegawai tetap atau masih <i>training</i> .	VARCHAR	16
25.	Foto	Berisi foto pegawai.	CHAR	254
26.	Aktif	Berisi status pegawai apakah masih aktif atau sudah <i>resign</i> .	BOOLEAN	
27.	Agama	Menjelaskan agama yang dimiliki oleh pegawai.	VARCHAR	64

28.	<i>Email</i>	Berisi alamat <i>email</i> dari pegawai.	VARCHAR	128
-----	--------------	--	---------	-----

#### 10. PelatihanM

Tabel ini berisi data dari pelatihan yang pernah diikuti oleh pegawai. *Field* pada tabel PelatihanM dijelaskan pada Tabel 20.

**Tabel 20 *Field* Tabel PelatihanM**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Riwayat_pelatihan_id	Berisi id riwayat pelatihan.	INTEGER	
2.	Calon_pegawai_id	Berisi id dari calon pegawai.	INTEGER	
3.	Pegawai_id	Berisi id pegawai.	INTEGER	
4.	Nama_pelatihan	Menjelaskan nama pelatihan yang pernah dilakukan oleh pegawai maupun calon pegawai.	VARCHAR	256
5.	Tanggal_pelaksanaan	Menjelaskan kapan pelatihan tersebut dilakukan.	TIME WITHOUT TIME ZONE	
6.	Tempat_pelaksanaan	Menjelaskan tempat pelaksanaan pelatihan.	VARCHAR	64
7.	Periode_pelaksanaan	Berisi periode pelaksanaan pelatihan.	VARCHAR	32
8.	Keterangan_pelatihan	Menjelaskan mengenai keterangan pelatihan.	TEXT	

#### 11. PendidikanCalonPegawaiM

Tabel ini berisi data dari pendidikan terakhir dari calon pegawai. *Field* pada tabel PendidikanCalonPegawaiM dijelaskan pada Tabel 21.

**Tabel 21 *Field* Tabel PendidikanCalonPegawaiM**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Pendidikan_calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari pendidikan calon pegawai.	INTEGER	
2.	Calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> calon pegawai.	INTEGER	
3.	Tingkat_pendidikan	Berisi tingkat pendidikan terakhir calon pegawai.	VARCHAR	16
4.	Nama_sekolah	Berisi nama sekolah pada pendidikan terakhir calon	VARCHAR	64



		pegawai.		
5.	Lokasi	Menjelaskan dimana lokasi dari sekolah (pendidikan terakhir) calon pegawai.	TEXT	
6.	Jurusan	Menjelaskan jurusan yang diambil.	VARCHAR	64
7.	Tahun_masuk	Berisi tahun pengguna masuk.	DATE	
8.	Tahun_lulus	Berisi tahun pengguna lulus.	DATE	
9.	No_ijazah	Berisi nomor ijazah pengguna (calon pegawai).	VARCHAR	32
10.	Judul_tugas_akhir	Menjelaskan judul tugas akhir pengguna.	TEXT	
11.	IPK	Berisi Indeks Prestasi Kumulatif pengguna.	DOUBLE PRECISION	
12.	Lampiran	Berisi lampiran (ijazah, dan yang lainnya).	VARCHAR	256

## 12. PengalamanKerjaM

Tabel ini berisi data mengenai pengalaman kerja pegawai maupun calon pegawai.

*Field* pada tabel PengalamanKerjaM dijelaskan pada Tabel 22.

**Tabel 22 *Field* Tabel PengalamanKerjaM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Pengalaman_id	Berisi <i>id</i> pengalaman kerja.	INTEGER	
2.	Calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> calon pegawai.	INTEGER	
3.	Nama_perusahaan	Berisi nama perusahaan tempat pengguna bekerja sebelumnya.	VARCHAR	64
4.	Bidang_perusahaan	Menjelaskan perusahaan sebelumnya bergerak dalam bidang apa.	VARCHAR	32
5.	Jabatan_pengalaman	Menjelaskan jabatan pengguna sebelumnya pada perusahaan tersebut.	VARCHAR	32
6.	Tanggal_masuk	Menjelaskan tanggal pengguna mulai bekerja pada perusahaan tersebut.	DATE	
7.	Tanggal_keluar	Menjelaskan tanggal pengguna keluar (berhenti) dari perusahaan tersebut.	DATE	
	Lama_bekerja	Berisi waktu yang menjelaskan berapa lama pengguna bekerja pada perusahaan sebelumnya.	VARCHAR	16
	Alasan_berhenti_bekerja	Menjelaskan alasan mengapa pengguna berhenti bekerja pada	TEXT	

		perusahaan tersebut.		
	Lampiran	Berisi lampiran (jika ada).	VARCHAR	256

### 13. PengumumanT

Tabel ini berisi data mengenai pengumuman pada sistem. *Field* pada tabel PengumumanT dijelaskan pada Tabel 23.

**Tabel 23 *Field* Tabel PengumumanT**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Pengumuman_id	Berisi <i>id</i> pengumuman.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang dapat mengakses (melihat) pengumuman.	INTEGER	
3.	Judul_pengumuman	Berisi judul dari pengumuman.	VARCHAR	64
4.	Tanggal_pembuatan	Menjelaskan kapan pengumuman dibuat.	DATE	
5.	Tempat_pelaksanaan	Menjelaskan dimana suatu kegiatan dilaksanakan.	VARCHAR	64
6.	Isi_pengumuman	Menjelaskan isi pengumuman.	TEXT	
7.	Lampiran	Berisi lampiran terkait dengan pengumuman.	VARCHAR	256
8.	Waktu_pelaksanaan	Menjelaskan kapan kegiatan dalam pengumuman tersebut dilaksanakan.	TIME WITHOUT TIMEZONE	

### 14. PengunduranDiriT

Tabel ini berisi data mengenai data pengunduran diri yang dilakukan oleh pegawai pada perusahaan. *Field* tabel PengunduranDiri dijelaskan pada Tabel 24.

**Tabel 24 *Field* Tabel PengunduranDiriT**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	<i>Type</i>	<i>Length</i>
1.	Pengunduran_diri_id	Berisi <i>id</i> dari pengunduran diri.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari pegawai.	INTEGER	
3.	Tanggal_pengajuan	Menjelaskan kapan pengunduran diri diajukan.	DATE	
4.	Alasan	Menjelaskan alasan mengapa pegawai mengundurkan diri.	TEXT	

5.	Tanggal_berlaku	Berisi tanggal kapan pengunduran diri berlaku.	DATE	
6.	Lampiran	Berisi lampiran terkait surat pengunduran diri (yang berisi tanda tangan direktur).	VARCHAR	256

#### 15. PenilaianPegawaiT

Tabel ini berisi data mengenai penilaian pegawai. *Field* tabel PenilaianPegawaiT dijelaskan pada Tabel 25.

**Tabel 25 Field Tabel PenilaianPegawaiT**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Penilaian_id	Berisi <i>id</i> dari penilaian pegawai.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari pegawai.	INTEGER	
3.	Tanggal_penilaian	Menjelaskan kapan penilaian tersebut dilakukan.	DATE	
4.	Pemberi_penilaian_1	Berisi nama dari si pemberi penilaian.	VARCHAR	64
5.	Pemberi_penilaian_2	Berisi nama dari si pemberi penilaian.	VARCHAR	64
6.	Skor_penilaian	Berisi skor terkait penilaian terhadap pegawai.	INTEGER	
7.	Kategori_penilaian	Berisi kategori penilaian mencakup apa saja.	VARCHAR	32
8.	Lampiran	Berisi lampiran terkait penilaian pegawai (jika ada).	VARCHAR	256

#### 16. PenugasanM

Tabel ini berisi data mengenai sistem penugasan pada pegawai. *Field* tabel PenugasanM dijelaskan pada Tabel 26.

**Tabel 26 Field Tabel PenugasanM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Penugasan_id	Berisi <i>id</i> dari penugasan pegawai.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai yang diberi penugasan.	INTEGER	
3.	Pemberi_tugas	Berisi nama yang memberikan tugas kepada pegawai.	VARCHAR	64
4.	Tanggal_diberikan	Menjelaskan kapan penugasan	DATE	

	tugas	tersebut dimulai.		
5.	Tanggal_selesai_tugas	Menjelaskan kapan penugasan tersebut harus selesai.	DATE	
6.	Lokasi_penugasan	Menjelaskan dimana penugasan tersebut dilaksanakan.	TEXT	
7.	Isi_penugasan	Menjelaskan apa isi dari penugasan tersebut.	TEXT	
8.	Keterangan	Menjelaskan keterangan mengenai penugasan tersebut.	TEXT	
9.	Lampiran	Berisi lampiran terkait penugasan yang dilakukan.	VARCHAR	256

#### 17. PrestasiM

Tabel ini berisi prestasi apa saja yang didapatkan oleh pegawai (jika ada). *Field* tabel PrestasiM dijelaskan pada Tabel 27.

**Tabel 27 Field Tabel PrestasiM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Prestasi_id	Berisi <i>id</i> prestasi.	INTEGER	
2.	Calon_pegawai_id	Berisi <i>id</i> calon pegawai.	INTEGER	
3.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai.	INTEGER	
4.	Nama_prestasi	Menjelaskan nama prestasi yang diraih.	VARCHAR	256
5.	Tanggal_diperoleh	Menjelaskan kapan prestasi tersebut diperoleh.	DATE	
6.	Pemberi_prestasi	Menjelaskan siapa yang memberikan prestasi.	VARCHAR	256
7.	Lokasi_prestasi	Menjelaskan dimana prestasi tersebut diperoleh.	TEXT	
8.	Keterangan	Berisi keterangan mengenai prestasi.	TEXT	

#### 18. RiwayatKeluargaM

Tabel ini berisi data mengenai riwayat keluarga dari pegawai maupun calon pegawai. *Field* tabel RiwayatKeluargaM dijelaskan pada Tabel 28.

**Tabel 28 Field Tabel RiwayatKeluargaM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Keluarga_id	Berisi <i>id</i> dari anggota keluarga.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari pegawai.	INTEGER	
3.	Nama_keluarga	Menjelaskan siapa nama anggota	VARCHAR	64

		keluarga pegawai.		
4.	Nik_keluarga	Berisi Nomor Induk Kependudukan dari anggota keluarga pegawai.	INTEGER	
5.	Tempat_lahir_keluarga	Menjelaskan dimana keluarga pegawai lahir.	VARCHAR	64
6.	Tanggal_lahir_keluarga	Menjelaskan kapan keluarga pegawai lahir.	DATE	
7.	No_telepon_keluarga	Berisi nomor telepon dari keluarga pegawai yang dapat dihubungi.	BIG INTEGER	
8.	Golongan_darah_keluarga	Berisi golongan darah yang dimiliki oleh keluarga pegawai.	VARCHAR	2
9.	Jenis_kelamin_keluarga	Berisi jenis kelamin dari keluarga pegawai.	VARCHAR	16
10.	Pekerjaan	Berisi pekerjaan dari keluarga pegawai (jika ada).	VARCHAR	64
11.	Status_keluarga	Menjelaskan status keluarga sebagai apa (istri/suami, anak, ayah, atau ibu).	VARCHAR	16

#### 19. RiwayatPendidikanPegawaiM

Tabel ini berisi data mengenai riwayat pendidikan dari pegawai. *Field* tabel RiwayatPendidikanPegawaiM dijelaskan pada Tabel 29.

**Tabel 29 *Field* Tabel RiwayatPendidikanM**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	Riwayat_pendidikan_pegawai_id	Berisi <i>id</i> dari riwayat pendidikan pegawai.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai.	INTEGER	
3.	Tingkat_pendidikan	Berisi tingkat pendidikan terakhir pegawai.	VARCHAR	16
4.	Nama_sekolah	Berisi nama sekolah pegawai.	VARCHAR	256
5.	Lokasi	Menjelaskan dimana lokasi sekolah terakhir pegawai.	TEXT	
6.	Jurusan	Menjelaskan jurusan pegawai.	VARCHAR	64
7.	Tahun_masuk	Berisi tahun masuk pegawai pada sekolah tersebut.	DATE	
8.	Tahun_lulus	Berisi tahun lulus pegawai dari sekolah tersebut.	DATE	
9.	No_ijazah	Berisi nomor ijazah pegawai.	VARCHAR	32
10.	Judul_tugas_akhir	Menjelaskan judul tugas akhir yang ditulis oleh pegawai.	TEXT	

11.	IPK	Berisi IPK pegawai.	DOUBLE PRECISION	
12.	Lampiran	Berisi lampiran terkait pendidikan terakhir pegawai.	VARCHAR	256

## 20. SuratPeringatanT

Tabel ini berisi data mengenai surat peringatan yang akan diberikan kepada pegawai jika melakukan pelanggaran. *Field* tabel SuratPeringatanT dijelaskan pada Tabel 30.

**Tabel 30 *Field* Tabel SuratPeringatanT**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	Type	Length
1.	Surat_peringatan_id	Berisi <i>id</i> dari surat peringatan.	INTEGER	
2.	Pegawai_id	Berisi <i>id</i> pegawai.	INTEGER	
3.	No_surat	Berisi nomor surat peringatan.	VARCHAR	32
4.	Tanggal_surat_peringatan	Menjelaskan kapan surat peringatan tersebut diberikan.	DATE	
5.	Masa_berlaku	Menjelaskan sampai kapan surat peringatan tersebut berlaku.	DATE	
6.	Jenis_surat_peringatan	Menjelaskan jenis dari surat peringatan.	VARCHAR	
7.	Kategori_pelanggaran	Menjelaskan kategori pelanggaran.	VARCHAR	16
8.	Isi_surat_peringatan	Menjelaskan isi dari surat peringatan.	TEXT	
9.	Keterangan	Menjelaskan keterangan tambahan terkait surat peringatan.	TEXT	
10.	Lampiran	Berisi lampiran terkait surat peringatan.	VARCHAR	256

## 21. User

Tabel ini berisi data dari *user*. *Field* tabel *User* dijelaskan pada Tabel 31.

**Tabel 31 *Field* Tabel User**

No.	<i>Field Name</i>	Keterangan	Type	Length
1.	<i>ID</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>user</i> .	INTEGER	
2.	<i>Username</i>	Berisi <i>username</i> yang digunakan pengguna untuk mengakses sistem.	VARCHAR	255
3.	<i>Auth_key</i>	Sebagai kode enkripsi.	VARCHAR	32

4.	<i>Password_hash</i>	Untuk melakukan <i>hashing</i> menggunakan algoritma <i>one-way hashing</i> .	VARCHAR	255
5.	<i>Password_reset_token</i>	Untuk mengubah <i>password</i> .	VARCHAR	255
6.	<i>Email</i>	Untuk melakukan proses validasi.	VARCHAR	255
7.	<i>Status</i>	Menjelaskan status dari <i>user</i> apakah aktif, tidak aktif atau apakah akun sudah dihapus.	SMALLINT	
8.	<i>Role</i>	Menjelaskan <i>role</i> pengguna sebagai apa.	VARCHAR	
9.	<i>Verification_token</i>	Untuk verifikasi saat ubah <i>password</i> .	VARCHAR	255

## 22. Survey

Tabel ini berisi data mengenai *survey* yang dilakukan pada perusahaan. *Field* tabel *Survey* dijelaskan pada Tabel 32.

**Tabel 32 Field Tabel Survey**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_id</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>survey</i> .	INTEGER	
2.	<i>Survey_name</i>	Menjelaskan nama dari <i>survey</i> .	VARCHAR	255
3.	<i>Survey_created_at</i>	Menjelaskan kapan <i>survey</i> dibuat.	TIMESTAMP WITHOUT TIMEZONE	
4.	<i>Survey_updated_at</i>	Menjelaskan kapan <i>survey</i> diubah.	TIMESTAMP WITHOUT TIMEZONE	
5.	<i>Survey_expired_at</i>	Menjelaskan kapan <i>survey</i> akan <i>expired</i> .	TIMESTAMP WITHOUT TIMEZONE	
6.	<i>Survey_is_pinned</i>	Menjelaskan apakah <i>survey</i> di pin atau tidak.	BOOLEAN	
7.	<i>Survey_is_closed</i>	Menjelaskan apakah <i>survey</i> sudah <i>expired</i> atau masih dapat diisi.	BOOLEAN	
8.	<i>Survey_tags</i>	Berisi <i>tag</i> dari <i>survey</i> .	VARCHAR	255
9.	<i>Survey_image</i>	Berisi gambar pada <i>survey</i> .	VARCHAR	255
10.	<i>Survey_created_by</i>	Menjelaskan siapa yang membuat <i>survey</i> (yang didata dari akun yang sedang <i>login</i> ).	INTEGER	
11.	<i>Survey_wallet</i>	Berisi <i>wallet</i> dari <i>survey</i> .	INTEGER	
12.	<i>Survey_status</i>	Menjelaskan status <i>survey</i> .	INTEGER	

13.	<i>Survey_descr</i>	Berisi keterangan mengenai <i>survey</i> .	TEXT	
14.	<i>Survey_time_to_pass</i>	Berisi waktu pengisian <i>survey</i> .	SMALL INTEGER	
15.	<i>Survey_badge_id</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>badge survey</i> .	INTEGER	

### 23. SurveyAnswer

Tabel ini berisi data mengenai jawaban dari *survey* yang dilakukan pada perusahaan. *Field* tabel *SurveyAnswer* dijelaskan pada Tabel 33.

**Tabel 33 Field Tabel SurveyAnswer**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_answer_id</i>	Berisi <i>id</i> dari jawaban <i>survey</i> .	BIG INTEGER	
2.	<i>Survey_answer_question_id</i>	Berisi <i>id</i> dari pertanyaan akan <i>survey</i> .	INTEGER	
3.	<i>Survey_answer_name</i>	Menjelaskan nama dari jawaban <i>survey</i> .	VARCHAR	255
4.	<i>Survey_answer_desc</i>	Menjelaskan deskripsi mengenai jawaban dari <i>survey</i> .	TEXT	
5.	<i>Survey_answer_classes</i>	Menjelaskan kelas dari jawaban <i>survey</i> .	VARCHAR	255
6.	<i>Survey_answer_comment</i>	Menjelaskan komentar mengenai jawaban dari <i>survey</i> .	VARCHAR	255
7.	<i>Survey_answer_sort</i>	Menjelaskan urutan dari jawaban <i>survey</i> .	INTEGER	
8.	<i>Survey_answer_points</i>	Menjelaskan <i>point</i> dari jawaban <i>survey</i> .	INTEGER	
9.	<i>Survey_answer_show_desc</i>	Berisi jawaban <i>survey</i> .	BOOLEAN	

### 24. SurveyQuestion

Tabel ini berisi data mengenai pertanyaan dari *survey* yang dilakukan pada perusahaan. *Field* tabel *SurveyQuestion* dijelaskan pada Tabel 34.

**Tabel 34 Field Tabel SurveyQuestion**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_question_id</i>	Berisi <i>id</i> dari pertanyaan <i>survey</i> .	BIG INTEGER	



2.	<i>Survey_question_name</i>	Menjelaskan nama dari pertanyaan <i>survey</i> .	VARCHAR	255
3.	<i>Survey_question_description</i>	Menjelaskan deskripsi mengenai pertanyaan dari <i>survey</i> .	TEXT	
4.	<i>Survey_question_type</i>	Menjelaskan jenis dari pertanyaan <i>survey</i> .	SMALL INTEGER	
5.	<i>Survey_question_survey_id</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>survey</i> .	INTEGER	
6.	<i>Survey_question_can_skip</i>	Menjelaskan apakah pengisian <i>survey</i> dapat dilewatkan atau tidak.	BOOLEAN	
7.	<i>Survey_question_show_desc</i>	Berisi pertanyaan <i>survey</i> .	BOOLEAN	
8.	<i>Survey_question_is_scorable</i>	Menjelaskan apakah pertanyaan <i>survey</i> bersifat <i>scorable</i> atau tidak.	BOOLEAN	

## 25. SurveyStat

Tabel ini berisi data mengenai status dari *survey* yang dilakukan pada perusahaan.

*Field* tabel *SurveyStat* dijelaskan pada Tabel 35.

**Tabel 35 Field Tabel SurveyStat**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_stat_id</i>	Berisi <i>id</i> dari status <i>survey</i> .	INTEGER	
2.	<i>Survey_stat_survey_id</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>survey</i> .	INTEGER	
3.	<i>Survey_stat_user_id</i>	Berisi <i>id</i> pengguna sistem.	INTEGER	
4.	<i>Survey_stat_assigned_at</i>	Menjelaskan <i>survey</i> dibuat kapan.	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	
5.	<i>Survey_stat_started_at</i>	Menjelaskan kapan <i>survey</i> dilakukan.	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	
6.	<i>Survey_stat_updated_at</i>	Menjelaskan kapan <i>survey</i> diubah.	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	
7.	<i>Survey_stat_ended_at</i>	Menjelaskan kapan waktu dari <i>survey</i> akan berakhir.	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE	
8.	<i>Survey_stat_ip</i>	Berisi IP dari status <i>survey</i> .	VARCHAR	255
9.	<i>Survey_stat_is_done</i>	Menjelaskan apakah <i>survey</i> sudah selesai dilaksanakan atau	BOOLEAN	

		belum.		
10.	<i>Survey_stat_hash</i>	Menjelaskan mengenai kode <i>hash</i> dari status <i>survey</i> .	CHARACTER	32

## 26. SurveyType

Tabel ini berisi data mengenai jenis dari *survey* yang dilakukan pada perusahaan.

*Field* tabel *SurveyType* dijelaskan pada Tabel 36.

**Tabel 36 Field Tabel SurveyType**

No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_type_id</i>	Berisi <i>id</i> dari jenis <i>survey</i> .	INTEGER	
2.	<i>Survey_type_name</i>	Berisi nama dari jenis <i>survey</i> .	VARCHAR	255
3.	<i>Survey_type_descr</i>	Berisi deskripsi mengenai jenis <i>survey</i> .	TEXT	

## 27. SurveyUserAnswer

Tabel ini berisi data mengenai jawaban *user* untuk *survey* yang dilakukan pada perusahaan. *Field* tabel *SurveyType* dijelaskan pada Tabel 37.

**Tabel 37 Field Tabel SurveyUserAnswer**

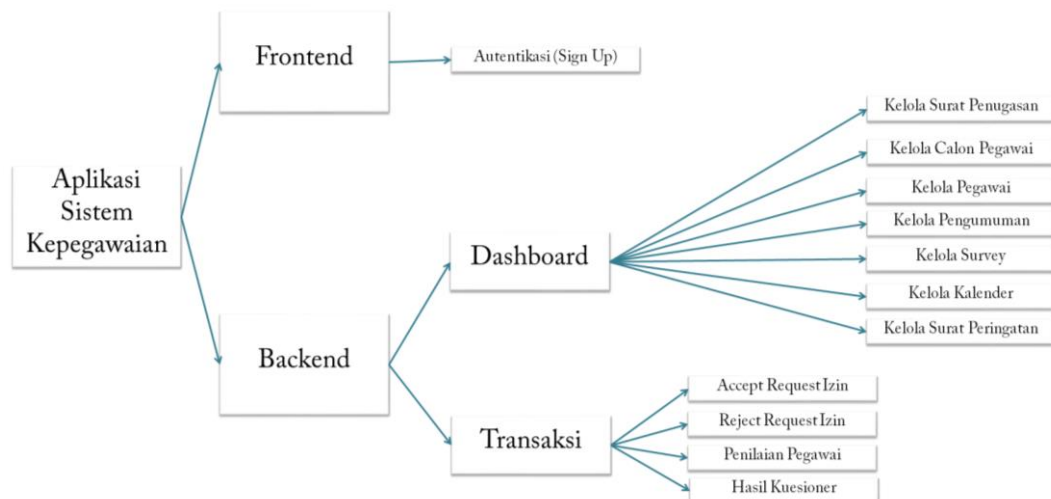
No.	Field Name	Keterangan	Type	Length
1.	<i>Survey_user_answer_id</i>	Berisi <i>id</i> dari jawaban <i>user</i> untuk <i>survey</i> .	INTEGER	
2.	<i>Survey_user_answer_user_id</i>	Berisi <i>id</i> dari responden <i>survey</i> .	INTEGER	
3.	<i>Survey_user_answer_survey_id</i>	Berisi <i>id</i> dari <i>survey</i> yang dijawab oleh responden.	INTEGER	
4.	<i>Survey_user_answer_question_id</i>	Berisi <i>id</i> dari pertanyaan yang dijawab oleh responden pada <i>survey</i> .	INTEGER	
5.	<i>Survey_user_answer_answer_id</i>	Berisi <i>id</i> dari jawaban untuk <i>survey</i> .	VARCHAR	255
6.	<i>Survey_user_answer_value</i>	Menjelaskan nilai dari jawaban responden terhadap <i>survey</i> .	VARCHAR	255
7.	<i>Survey_user_answer_text</i>	Menjelaskan jawaban responden.	TEXT	

#### 3.1.4.1.2 Validasi

Setiap data yang dimasukkan ke dalam masing-masing tabel diberikan kondisi untuk memvalidasi apakah data yang dimasukkan bernilai *null* atau tidak.

#### 3.1.5 Spesifikasi Antarmuka

Pada bagian ini dijelaskan mengenai spesifikasi dari antarmuka pengguna yaitu untuk pegawai PT. Inova Medika Solusindo. Spesifikasi antarmuka pengguna untuk pemakaian Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Gambar 18.



**Gambar 18 Spesifikasi Antarmuka**

### 3.2 Spesifikasi Data

Spesifikasi data yang dibutuhkan pada Aplikasi Sistem Kepegawaian dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram yang dirancang dalam Pengembangan Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Gambar 19.



#### **3.2.1.1 *Conceptual Data Model* (CDM)**

Pada bagian ini akan ditampilkan *Conceptual Data Model* dari sistem yang akan dibangun yang dapat dilihat pada Gambar 20.

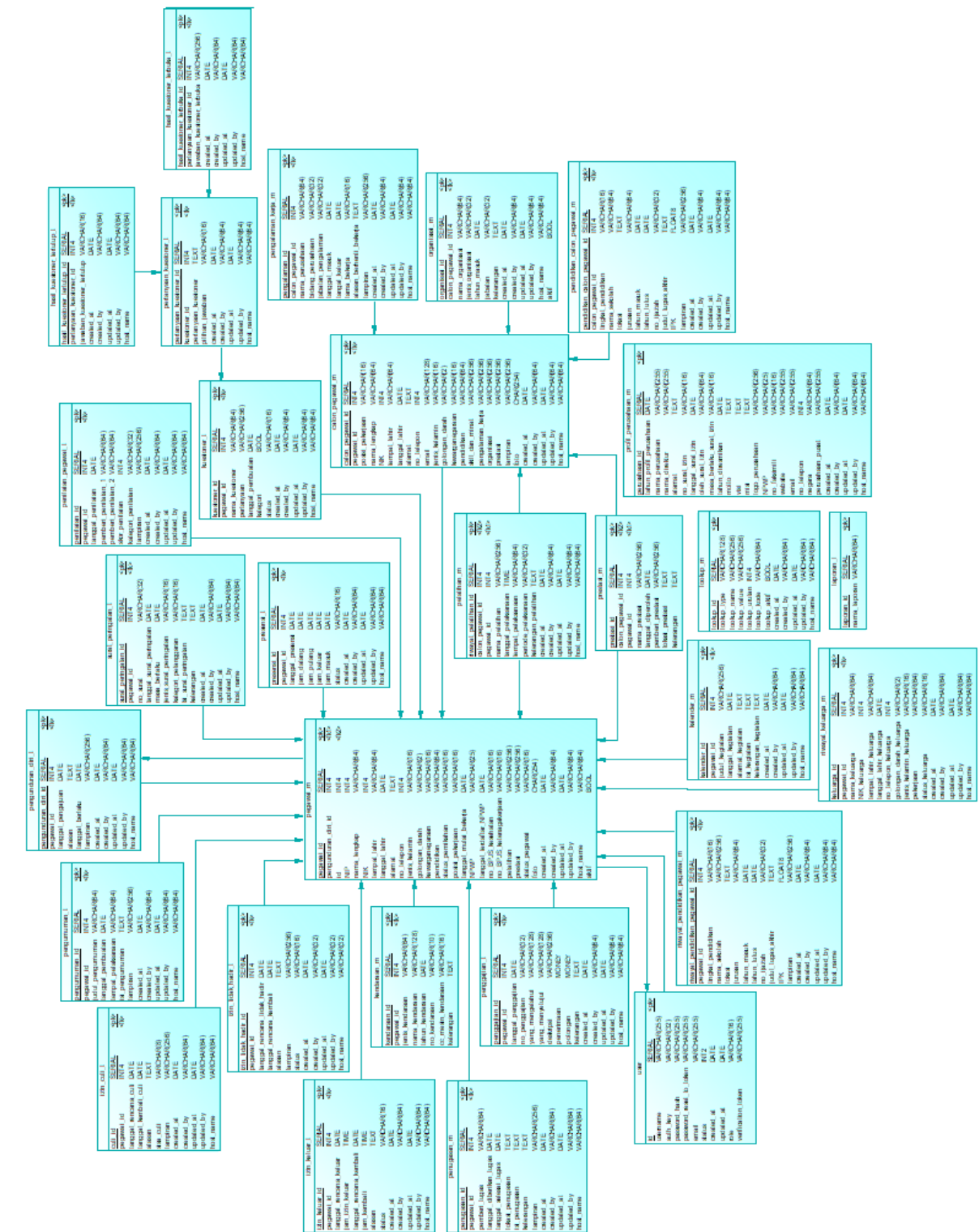
<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 42 dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



### **3.2.1.2 *Physical Data Model* (PDM)**

Pada bagian ini akan ditampilkan *Physical Data Model* dari sistem yang akan dibangun yang dapat dilihat pada Gambar 21.

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 44 dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

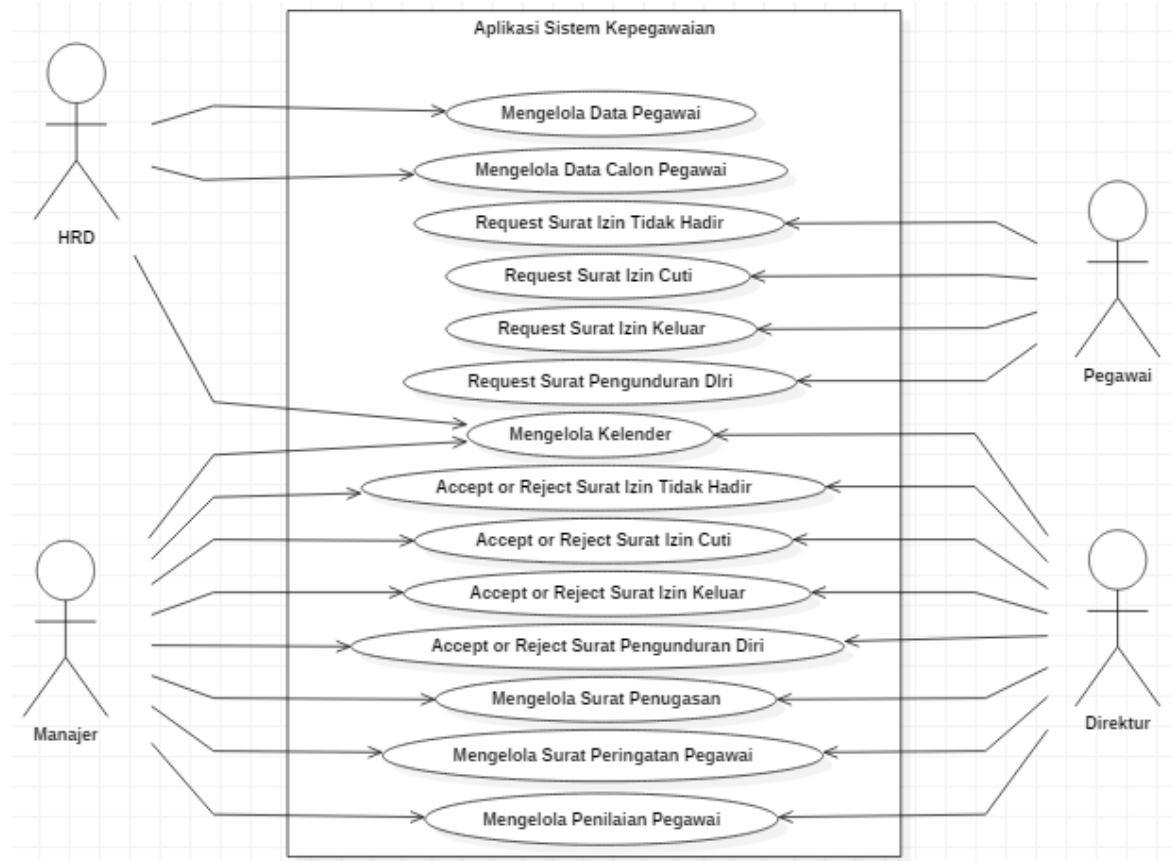


Gambar 21 Physical Data Model



### 3.2.2 Use Case Diagram

Use case diagram dari pembangunan Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat dilihat pada Gambar 22.



**Gambar 22 Use Case Diagram**

### 3.3 Spesifikasi Fungsional

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai fungsi yang terdapat pada Aplikasi Sistem Kepegawaian yang dapat dilihat pada Tabel 38.

**Tabel 38 Spesifikasi Fungsional**

No.	SW-ID	Nama Fungsi	Deskripsi
1.	SW-F01	Mengelola Data Pegawai	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD untuk mengelola data pegawai seperti riwayat pendidikan pegawai, riwayat keluarga pegawai, pelatihan pegawai, prestasi pegawai dan kendaraan pegawai.

2.	SW-F02	Mengelola Data Calon Pegawai	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD untuk mengelola data calon pegawai seperti riwayat pendidikan calon pegawai, pengalaman kerja calon pegawai, organisasi calon pegawai dan prestasi calon pegawai.
3.	SW-F03	<i>Request</i> Surat Izin Tidak Hadir	Fungsi ini akan digunakan oleh Pegawai untuk <i>me-request</i> surat izin tidak hadir.
4.	SW-F04	<i>Request</i> Surat Izin Cuti	Fungsi ini akan digunakan oleh Pegawai untuk <i>me-request</i> surat izin cuti.
5.	SW-F05	<i>Request</i> Surat Izin Keluar	Fungsi ini akan digunakan oleh Pegawai untuk <i>me-request</i> surat izin keluar.
6.	SW-F06	<i>Request</i> Surat Pengunduran Diri	Fungsi ini akan digunakan oleh Pegawai untuk <i>me-request</i> surat pengunduran diri.
7.	SW-F07	Mengelola Kalender	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD, Manajer dan Direktur untuk mengelola kalender kegiatan.
8.	SW-F08	<i>Accept or Reject</i> Surat Izin Tidak Hadir	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD, Manajer dan Direktur untuk menerima atau menolak <i>request</i> surat izin tidak hadir.
9.	SW-F09	<i>Accept or Reject</i> Surat Izin Cuti	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD, Manajer dan Direktur untuk menerima atau menolak <i>request</i> surat izin cuti.
10.	SW-F10	<i>Accept or Reject</i> Surat Izin Keluar	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD, Manajer dan Direktur untuk menerima atau menolak <i>request</i> surat izin keluar.
11.	SW-F11	<i>Accept or Reject</i> Surat Pengunduran Diri	Fungsi ini akan digunakan oleh HRD, Manajer dan Direktur untuk menerima atau menolak <i>request</i> surat pengunduran diri.
12.	SW-F12	Mengelola Surat Penugasan	Fungsi ini akan digunakan oleh Manajer dan Direktur untuk mengelola surat penugasan untuk pegawai.
13.	SW-F13	Mengelola Surat Peringatan	Fungsi ini akan digunakan oleh Manajer dan Direktur untuk mengelola surat peringatan untuk pegawai.
14.	SW-F14	Mengelola Penilaian Pegawai	Fungsi ini akan digunakan oleh Manajer dan Direktur untuk mengelola penilaian untuk pegawai.

### 3.4 Spesifikasi Non-Fungsional

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai kebutuhan non-fungsional yang terdapat pada Aplikasi Sistem Kepegawaian yang dapat dilihat pada Tabel 39.

**Tabel 39 Spesifikasi Non-Fungsional**

<b>SW-ID</b>	<b>Nama Fungsi</b>	<b>Deskripsi</b>
SW-NF-01	<i>Availability</i>	Sistem tersedia dan dapat digunakan saat terhubung dengan jaringan lokal pada perusahaan.
SW-NF-02	<i>Reliability</i>	Aplikasi Sistem Kepegawaian tidak dapat mentolerir kegagalan.
SW-NF-03	<i>Security</i>	Data perusahaan bersifat <i>private</i> sehingga tidak ditampilkan untuk umum.
SW-NF-04	<i>Response time</i>	Mencakup batasan waktu yang harus dipenuhi oleh aplikasi untuk memberikan respon terhadap aksi yang diberikan pengguna sehingga Aplikasi Sistem Kepegawaian harus mampu menampilkan informasi dalam waktu singkat saat diakses oleh pengguna.
SW-NF-05	<i>Communication language</i>	Bahasa yang digunakan dalam Aplikasi Sistem Kepegawaian adalah Bahasa Indonesia.

## 4 Desain

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai deskripsi dari fungsi utama yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian dan perancangan yang mencakup fungsi-fungsi yang akan diimplementasikan yang meliputi desain tampilan sistem, deskripsi masukan, proses yang dilakukan dan *output* yang akan didapatkan dari sistem.

### 4.1 Fungsi – Mengelola Data Pegawai (SW-F01)

Fungsi ini digunakan untuk mengelola data pegawai baru. Setiap rinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.1.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *sign up* dapat dilihat pada Gambar 23, Gambar 24 dan Gambar 25.





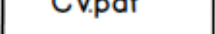




The screenshot shows a web application window titled "Sistem Kepegawaian". The main content area is titled "Tambah Pegawai". It contains a form with various input fields and dropdown menus. The form is organized into two main columns. The left column contains fields for personal information: Nama Lengkap, NIK, Tempat Lahir, Tanggal Lahir (with a calendar icon), No. Telepon, Email, and Alamat. The right column contains fields for employment details: Posisi Pekerjaan, NIP, Jenis Kelamin (dropdown), Golongan Darah (dropdown), Agama (dropdown), Pendidikan (dropdown), Kewarganegaraan (dropdown), NPWP, Tanggal NPWP (with a calendar icon), No. BPJS Kesehatan, No. BPJS Ketenagakerjaan, Tanggal Mulai Bekerja (with a calendar icon), Status Pegawai (dropdown), Status Pernikahan (dropdown), Pelatihan (with a "Pilih File" button), and Prestasi (with a "Pilih File" button). On the far right, there are two large file upload sections. The top section is for "Foto" and the bottom section is for "Lampiran". Each section has a "Pilih File" button and a "Hapus" button below it. At the bottom right of the form, there is a "Simpan" button. The breadcrumb trail at the top right indicates the current location: "Beranda > Pegawai > Tambah Pegawai".


**Gambar 23 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai (Tambah Pegawai)**


Sistem Kepegawaian


[Beranda](#) > [Pegawai](#) > [Ubah](#)


## Ubah

Nama Lengkap	Agnes	Posisi Pekerjaan	Programmer	Foto	
NIK	12345	NIP	12345		
Tempat Lahir	Medan	Jenis Kelamin	Perempuan		
Tanggal Lahir	09/10/1998	Golongan Darah	AB		
No. Telepon	081234567890	Agama	Katolik		
Email	agnes@gmail.com	Pendidikan	Sarjana (S1)		
Alamat	Medan, Sumatera Utara	Kewarganegaraan	Indonesia		
NPWP	12345	Tanggal NPWP	01/01/2019		
No. BPJS Kesehatan	12345	No. BPJS Ketenagakerjaan	12345		
Tanggal Mulai Bekerja	07/01/2019	Status Pernikahan	Sudah Menikah		
Status Pegawai	Tidak Tetap				
Pelatihan	Pilih File	Prestasi	Pilih File		

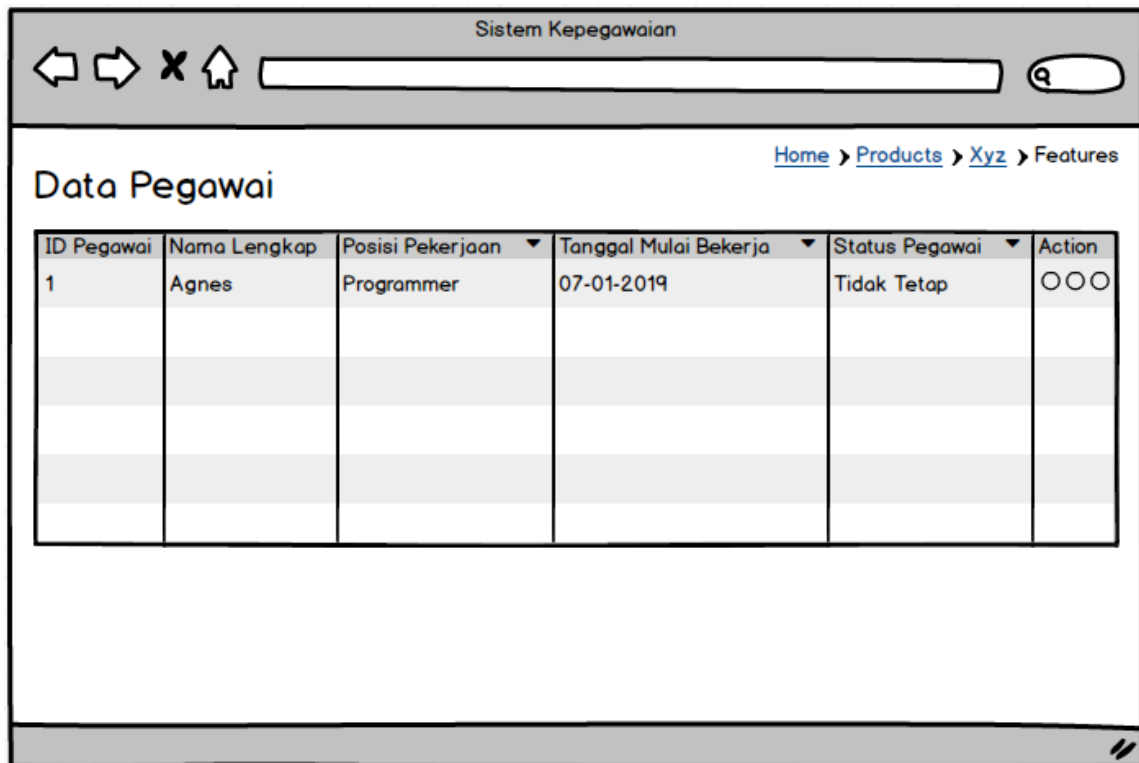








**Gambar 24 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai (Ubah Pegawai)**



**Gambar 25 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Pegawai (View Pegawai)**

#### 4.1.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk tambah pegawai, pengguna harus memasukkan *username*, *email* serta *password*.

#### 4.1.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat mengelola data pegawai.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox username, email</i> kemudian <i>password</i> kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi data pengguna baru. 2. <i>If (input match) then</i> <div style="margin-left: 40px;"><i>If (tekan tombol Signup)</i></div> <div style="margin-left: 80px;">Data disimpan dalam <i>database</i> dan menampilkan pesan agar pengguna <i>sign in</i> menggunakan akun tersebut.</div> <div style="margin-left: 40px;"><i>Else</i></div>

Peringatan ditampilkan  
Ulangi langkah 1.

#### 4.1.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna berhasil melakukan registrasi, pengguna dapat mengakses sistem setelah melakukan proses *sign in* terlebih dahulu dengan menggunakan akun yang sudah didaftarkan.

### 4.2 Fungsi – Mengelola Data Calon Pegawai (SW-F02)

Fungsi ini digunakan untuk mengelola data calon pegawai. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.2.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *sign in* / *sign out* dapat dilihat pada Gambar 26, Gambar 27 dan Gambar 28.

The screenshot shows a web application window titled "Sistem Kepegawaian". The main heading is "Tambah Calon Pegawai". A breadcrumb trail at the top right reads "Beranda > Calon Pegawai > Tambah Calon Pegawai".



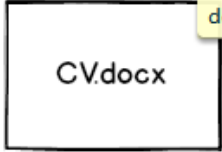
The form is organized into several sections:

- Personal Information:** Nama Lengkap, NIK, Tempat Lahir, Tanggal Lahir (with a calendar icon), No. Telepon, Email, and Alamat.
- Professional Information:** Posisi Pekerjaan, Jenis Kelamin (dropdown), Golongan Darah (dropdown), Agama (dropdown), Pendidikan (dropdown), Kewarganegaraan (dropdown), Organisasi (with a "Pilih File" button), Pengalaman Kerja (with a "Pilih File" button), Skill dan Minat, and Prestasi (with a "Pilih File" button).
- Media Upload:** Two sections labeled "Foto" and "Lampiran" (Attachments), each containing a "Pilih File" button and a "Hapus" (Delete) button.

A "Simpan" (Save) button is located at the bottom right of the form.

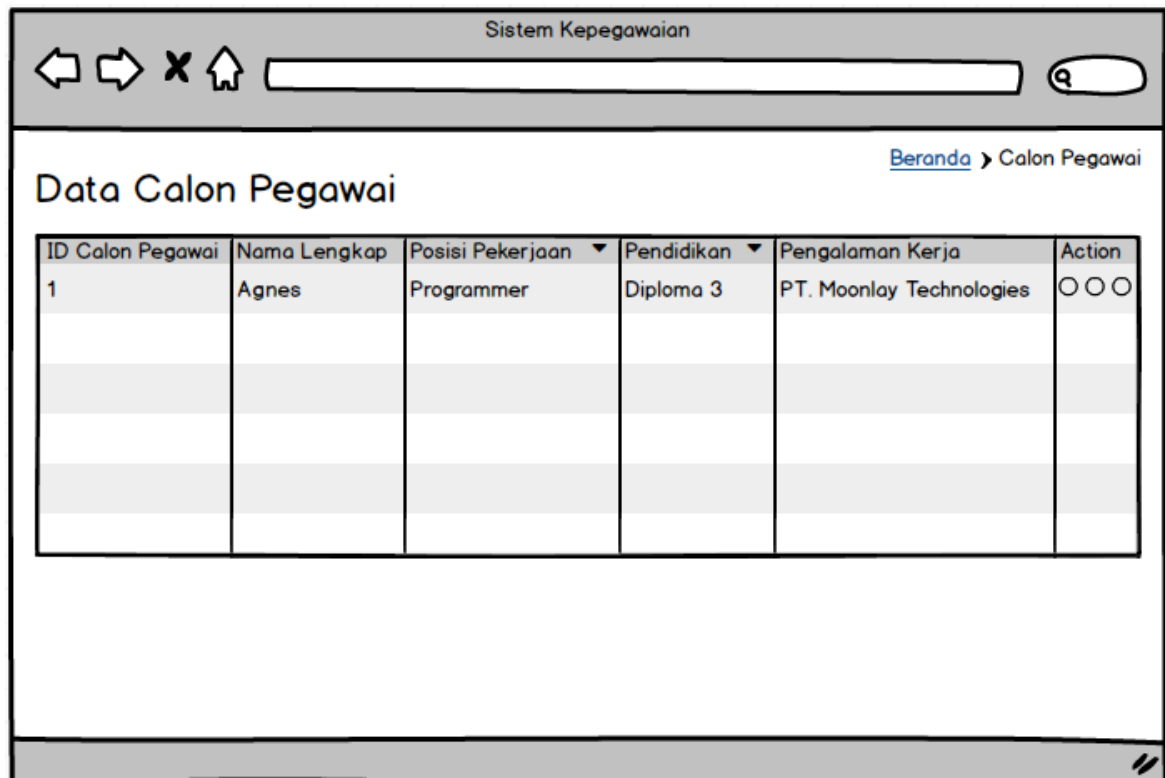
**Gambar 26 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai (Tambah Calon Pegawai)**

**Ubah** [Beranda](#) > [Calon Pegawai](#) > [Ubah](#)

Nama Lengkap	<input type="text" value="Agnes"/>	Posisi Pekerjaan	<input type="text" value="Programmer"/>	Foto	
NIK	<input type="text" value="12345"/>	Jenis Kelamin	<input type="text" value="Perempuan"/>		<input type="button" value="Hapus"/>
Tempat Lahir	<input type="text" value="Medan"/>	Golongan Darah	<input type="text" value="AB"/>		
Tanggal Lahir	<input type="text" value="09/10/998"/> 	Agama	<input type="text" value="Katolik"/>		
No. Telepon	<input type="text" value="081234567890"/>	Pendidikan	<input type="text" value="Sarjana (S1)"/>		
Email	<input type="text" value="agnes@gmail.com"/>	Kewarganegaraan	<input type="text" value="Indonesia"/>		
Alamat	<input type="text" value="Medan, Sumatera Utara"/>			Lampiran	
Organisasi	<input type="button" value="Pilih File"/>	Pengalaman Kerja	<input type="button" value="Pilih File"/>		<input type="button" value="Hapus"/>
Skill dan Minat	<input type="text" value="PHP"/>	Prestasi	<input type="button" value="Pilih File"/>		

**Gambar 27 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai (Ubah Calon Pegawai)**





**Gambar 28 Tampilan Antarmuka Mengelola Data Calon Pegawai (View Calon Pegawai)**

#### 4.2.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk mengelola data calon pegawai, pengguna harus mengisi setiap *field* yang kosong.

#### 4.2.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat mengelola data calon pegawai.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox username</i> , dan <i>password</i> kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem dapat digunakan oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar. 2. <i>If (data match) then</i> <i>If (tekan tombol Sign In)</i> Menampilkan beranda Aplikasi Sistem Kepegawaian.

<p><i>Else</i></p> <p>Muncul peringatan dan halaman tidak berpindah ke beranda.</p>
---

#### 4.2.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna berhasil masuk ke dalam sistem, pengguna dapat mengakses fungsi (menu) yang ada Aplikasi Sistem Kepegawaian.

### 4.3 Fungsi – *Request* Surat Izin Tidak Hadir (SW-F03)

Fungsi ini digunakan untuk membuat, mengubah, menghapus dan melihat data. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.3.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi kalender dapat dilihat pada Gambar 29 dan Gambar 30.

**Gambar 29 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Tidak Hadir (Tambah Surat Izin Tidak Hadir)**

Sistem Kepegawaian

←
→
✕
🏠

Q

[Beranda](#) > Izin Tidak Hadir

## Izin Tidak Hadir

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan ▼	Tanggal Diajukan	Tanggal Berlaku	Status	Action
1	Agnes	Programmer	01/02/2019	15:00	Accepted	○ ○ ○

**Gambar 30 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Tidak Hadir (View Surat Izin Tidak Hadir)**

### 4.3.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *request* izin tidak hadir, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang disediakan seperti yang tertera pada gambar di atas.

### 4.3.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *request* izin tidak hadir.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <div style="margin-left: 40px;"><i>If</i> (tekan tombol simpan)</div> <div style="margin-left: 80px;">Data disimpan dalam <i>database</i>.</div> <div style="margin-left: 40px;"><i>Else</i></div>

Peringatan ditampilkan  
Ulangi langkah 1.

#### 4.3.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menambahkan data, menambah data, maka data akan tersimpan dalam sistem. Ketika pengguna telah selesai menghapus data, maka data akan terhapus dari sistem.

#### 4.4 Fungsi – *Request* Surat Izin Cuti (SW-F04)

Fungsi ini digunakan untuk membuat, mengubah, menghapus dan melihat data. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.4.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *request* izin cuti dapat dilihat pada Gambar 31 dan Gambar 32.

The screenshot displays a web application interface for a leave request system. The title bar at the top reads 'Sistem Kepegawaian'. Below it, a breadcrumb trail indicates the current location: 'Beranda > Izin Cuti > Request Izin Cuti'. The main form area is titled 'Request Izin Cuti' and contains several input fields and buttons. The fields are organized into two columns. The left column includes 'Nama Lengkap' (filled with 'Agnes'), 'Tanggal Rencana Cuti' (with a date picker icon), 'Jenis Cuti' (a dropdown menu set to 'Semua'), and 'Alasan' (a large text area). The right column includes 'Posisi Pekerjaan' (filled with 'Programmer'), 'Tanggal Rencana Kembali' (with a date picker icon), 'Sisa Cuti' (an empty text field), and 'Lampiran' (a button labeled 'Pilih File'). A 'Simpan' button is located at the bottom right of the form. A tooltip with the text 'double-click to edit' is positioned over the 'Request Izin Cuti' title.

**Gambar 31 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Cuti (Tambah Surat Izin Cuti)**

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan	Tanggal Cuti	Jenis Cuti	Status	Action
1	Agnes	Programmer	01/01/2019	Tahunan	Accepted	○ ○ ○

**Gambar 32 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Cuti (View Surat Izin Cuti)**

#### 4.4.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *request* izin cuti, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang disediakan seperti yang tertera pada gambar di atas.

#### 4.4.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *request* izin cuti.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <i>If</i> (tekan tombol simpan) Data disimpan dalam <i>database</i> .

*Else*

Peringatan ditampilkan

Ulangi langkah 1.

#### 4.4.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menambahkan data, menambah data, maka data akan tersimpan dalam sistem. Ketika pengguna telah selesai menghapus data, maka data akan terhapus dari sistem.

#### 4.5 Fungsi – *Request* Surat Izin Keluar (SW-F05)

Fungsi ini digunakan untuk membuat, mengubah, menghapus dan melihat data. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.5.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *request* izin keluar dapat dilihat pada Gambar 33 dan Gambar 34.

Sistem Kepegawaian

Beranda > Izin Keluar > Request Izin Keluar

**Request Izin Keluar**

Nama Lengkap: Agnes

Posisi Pekerjaan: Programmer

Tanggal Rencana Keluar: / /

Tanggal Rencana Kembali: / /

Jam Keluar: : :

Jam Kembali: : :

Alasan:

Lampiran: Pilih File

Simpan

**Gambar 33 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Keluar (Tambah Surat Izin Keluar)**

Sistem Kepegawaian

[Beranda](#) > [Izin Keluar](#)

### Izin Keluar

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan ▼	Tanggal Keluar	Jam Keluar ▼	Status	Action
1	Agnes	Programmer	01/01/2019	15:00	Accepted	○ ○ ○

**Gambar 34 Tampilan Antarmuka *Request* Izin Keluar (View Surat Izin Keluar)**

#### 4.5.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *request* izin keluar, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang disediakan seperti yang tertera pada gambar di atas.

#### 4.5.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *request* izin keluar.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <div style="margin-left: 40px;"><i>If</i> (tekan tombol simpan)  <div style="margin-left: 40px;">Data disimpan dalam <i>database</i>.</div> <div style="margin-left: 40px;"><i>Else</i></div> </div>

Peringatan ditampilkan  
Ulangi langkah 1.

#### 4.5.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menambahkan data, menambah data, maka data akan tersimpan dalam sistem. Ketika pengguna telah selesai menghapus data, maka data akan terhapus dari sistem.

### 4.6 Fungsi – *Request* Surat Pengunduran Diri (SW-F06)

Fungsi ini digunakan untuk membuat, mengubah, menghapus dan melihat data. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.6.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *request* surat pengunduran diri dapat dilihat pada Gambar 35 dan Gambar 36.

Sistem Kepegawaian

Beranda > Surat Pengunduran Diri > Request Surat Pengunduran Diri

### Request Surat Pengunduran Diri

Nama Lengkap: Agnes

Posisi Pekerjaan: Programmer

Tanggal Pengajuan: / /

Tanggal Berlaku: [Calendar Icon]

Alasan: [Text Area]

Lampiran: [Pilih File]

[Simpan]

Gambar 35 Tampilan Antarmuka *Request* Surat Pengunduran Diri (Tambah Surat Pengunduran Diri)



Sistem Kepegawaian

←
→
✕
🏠

Q

[Beranda](#) > Surat Pengunduran Diri

## Surat Pengunduran Diri

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan ▼	Tanggal Diajukan	Tanggal Berlaku	Status	Action
1	Agnes	Programmer	01/01/2019	01/02/2019	Rejected	○○○

Gambar 36 Tampilan Antarmuka *Request* Surat Pengunduran Diri (*View* Surat Pengunduran Diri)

#### 4.6.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *request* izin cuti, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang disediakan seperti yang tertera pada gambar di atas.

#### 4.6.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *request* izin cuti.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <div style="margin-left: 40px;"> <i>If</i> (tekan tombol simpan)  <div style="margin-left: 40px;">Data disimpan dalam <i>database</i>.</div> </div> <div style="margin-left: 40px;"> <i>Else</i>  <div style="margin-left: 40px;">Peringatan ditampilkan</div> <div style="margin-left: 40px;">Ulangi langkah 1.</div> </div>

#### 4.6.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menambahkan data, menambah data, maka data akan tersimpan dalam sistem. Ketika pengguna telah selesai menghapus data, maka data akan terhapus dari sistem.

### 4.7 Fungsi – Kalender (SW-F07)

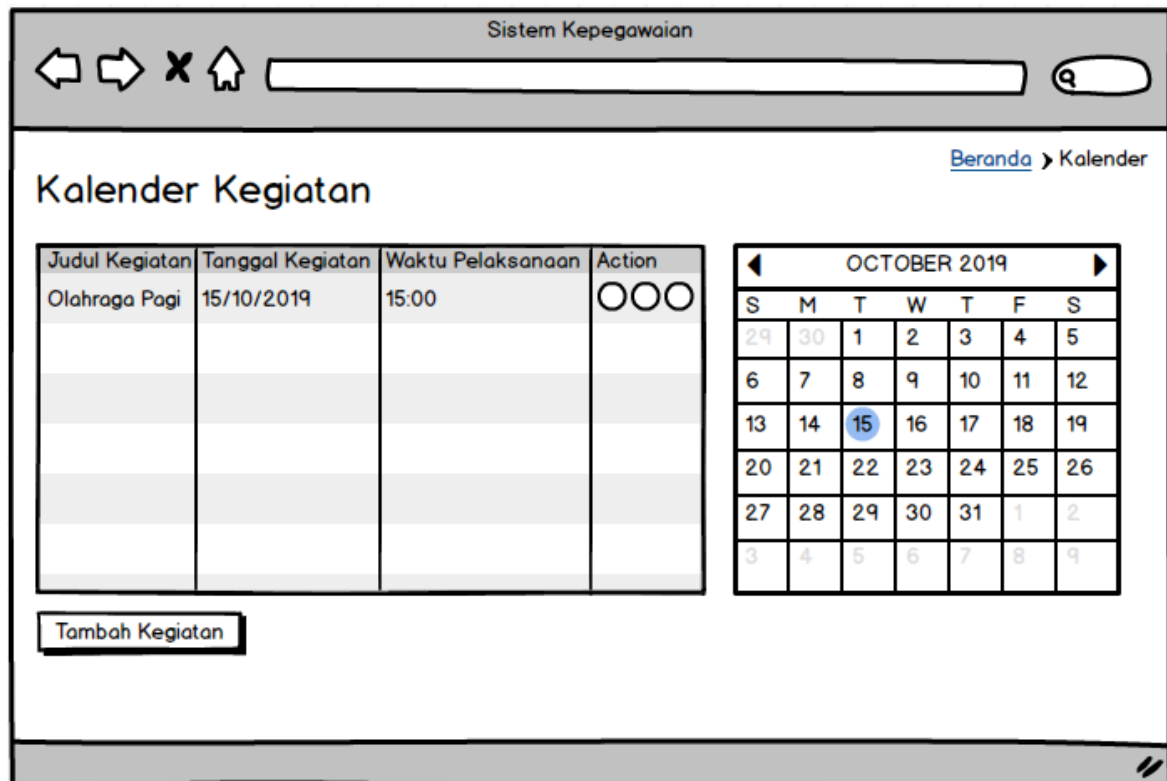
Fungsi ini digunakan untuk mencatat setiap kegiatan yang ada pada perusahaan. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.7.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi kalender dapat dilihat pada Gambar 37 dan Gambar 38.

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Kepegawaian'. The main heading is 'Tambah Kegiatan'. On the right, there is a breadcrumb trail: 'Beranda > Kalender > Tambah Kegiatan'. The form consists of several input fields: 'Judul Kegiatan', 'Tanggal Kegiatan' (with a calendar icon), 'Waktu Pelaksanaan', 'Alamat', 'Isi Kegiatan', and 'Keterangan'. To the right of the form is a calendar for 'OCTOBER 2019'. The calendar shows days from 1 to 31, with the 15th highlighted in blue. A 'Simpan' button is located at the bottom right of the form area.

Gambar 37 Tampilan Antarmuka Kalender (Tambah Kalender)



Gambar 38 Tampilan Antarmuka Kalender (View Kalender)

#### 4.7.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi kalender, pengguna perlu hanya perlu *drag list* seperti yang ada pada Gambar 20 dan 21 di atas (Kegiatan 1, Kegiatan 2, dst.).

#### 4.7.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai detail proses dari fungsi kalender.

<b>Initial State (IS) :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan pada kalender masih bernilai kosong.</li> </ol>
<b>Final State (FS) :</b> <p>Kegiatan yang akan dilaksanakan pada perusahaan sudah tersimpan.</p>
<b>Prosedur :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Admin <i>drag list</i> yang terdapat pada bagian kanan sistem di kalender.</li> <li><i>Double click</i> pada <i>list</i> yang sudah di <i>drag</i> pada kalender.</li> <li>Ketikkan <i>event</i> yang akan dilaksanakan pada tanggal tersebut kemudian klik pada sembarang arah agar <i>event</i> tersimpan.</li> </ol>

#### 4.7.4 Deskripsi Keluaran dan Format

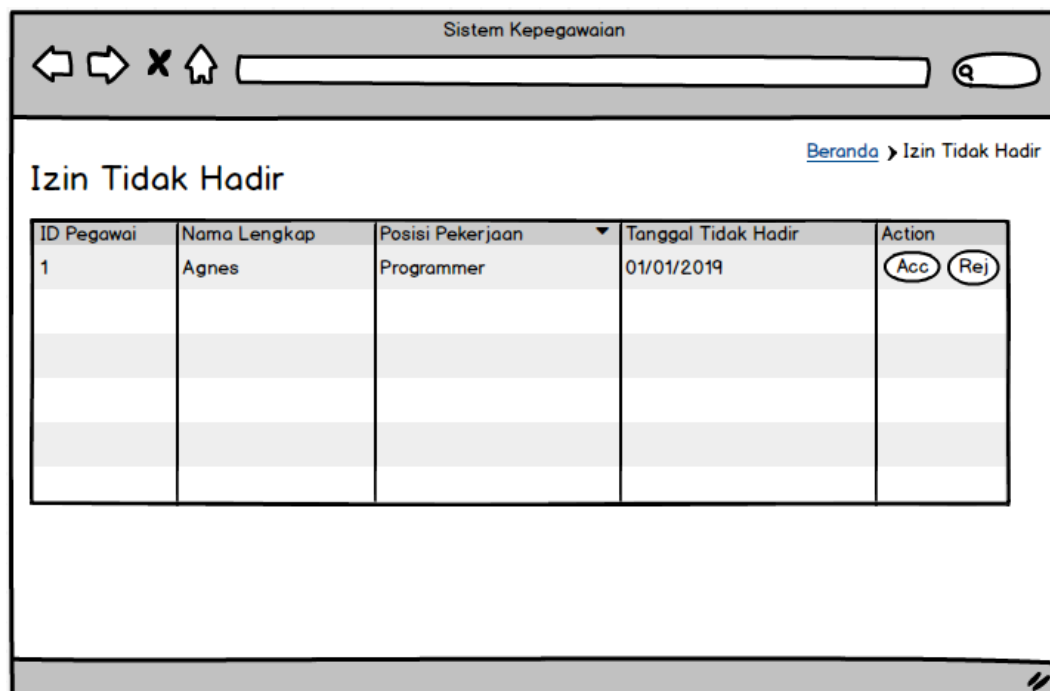
Setelah admin selesai *create event* pada kalender, maka pengguna (pegawai, manajer serta direktur) dapat mengetahui *event* / kegiatan apa yang akan dilaksanakan dan kapan *event* / kegiatan tersebut akan dilaksanakan.

#### 4.8 Fungsi – *Accept or Reject* Surat Izin Tidak Hadir (SW-F08)

Fungsi ini digunakan untuk *accept or reject* surat izin tidak hadir. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.8.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *accept or reject* surat izin tidak hadir dapat dilihat pada Gambar 39.



Gambar 39 Tampilan Antarmuka *Accept or Reject* Surat Izin Tidak Hadir

##### 4.8.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *accept or reject* surat izin tidak hadir, pengguna hanya perlu menekan tombol *accept* atau tombol *reject*.

### 4.8.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *accept or reject* surat izin tidak hadir.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. Izin tidak hadir sudah berhasil di- <i>request</i> oleh pegawai.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna menekan tombol <i>accept</i> atau <i>reject</i> .

### 4.8.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menekan tombol *accept* atau *reject*, akan muncul notifikasi pada pegawai.

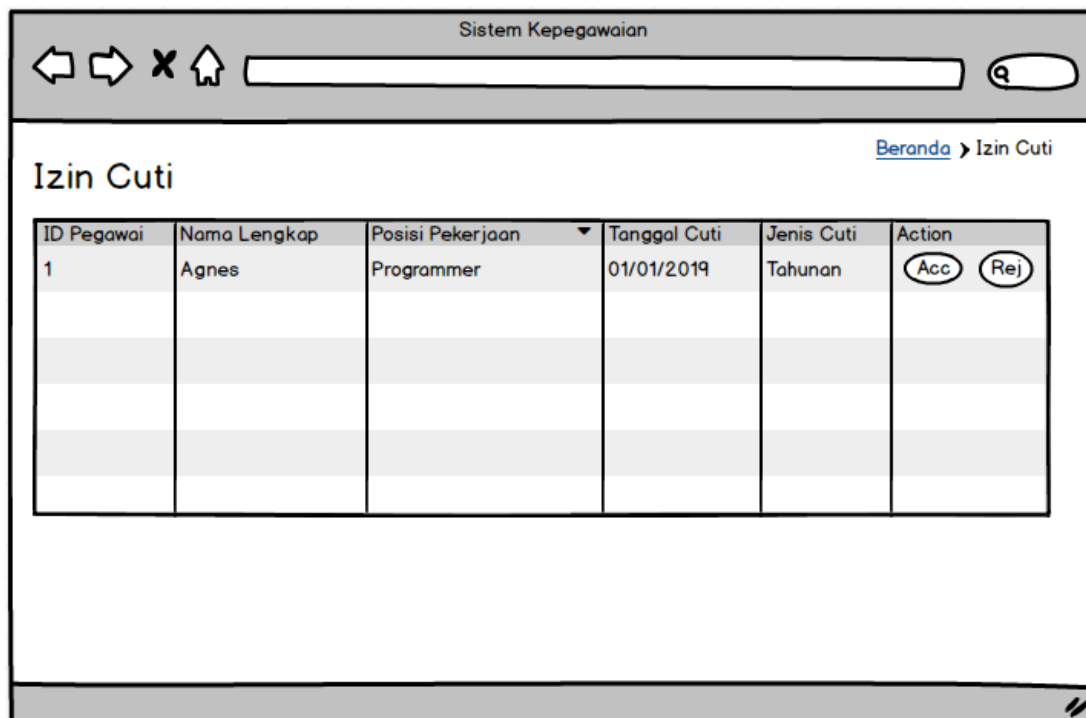
## 4.9 Fungsi – *Accept or Reject* Surat Izin Cuti (SW-F09)

Fungsi ini digunakan untuk *accept or reject* surat izin cuti. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

### 4.9.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *request* izin cuti dapat dilihat pada Gambar 40.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 66 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



Gambar 40 Tampilan Antarmuka *Accept or Reject* Surat Izin Cuti

#### 4.9.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *accept or reject* surat izin cuti, pengguna hanya perlu menekan tombol *accept* atau tombol *reject*.

#### 4.9.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *accept or reject* surat izin cuti.

<b>Initial State (IS) :</b>
1. Izin cuti sudah berhasil di- <i>request</i> oleh pegawai.
<b>Final State (FS) :</b>
Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b>
1. Pengguna menekan tombol <i>accept</i> atau <i>reject</i> .

#### 4.9.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menekan tombol *accept* atau *reject*, akan muncul notifikasi pada pegawai.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 67 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

#### 4.10 Fungsi – *Accept or Reject* Surat Izin Keluar (SW-F10)

Fungsi ini digunakan untuk *accept or reject* surat izin keluar. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.10.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *accept or reject* surat izin keluar dapat dilihat pada Gambar 41.

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan	Tanggal Keluar	Jam keluar	Action
1	Agnes	Programmer	01/01/2019	15:00	<input type="button" value="Acc"/> <input type="button" value="Rej"/>

Gambar 41 Tampilan Antarmuka *Accept or Reject* Surat Izin Keluar

##### 4.10.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *accept or reject* surat izin cuti, pengguna hanya perlu menekan tombol *accept* atau tombol *reject*.

##### 4.10.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *accept or reject* surat izin keluar.

**Initial State (IS) :**

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 68 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

1. Izin keluar sudah berhasil di- <i>request</i> oleh pegawai.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna menekan tombol <i>accept</i> atau <i>reject</i> .

#### 4.10.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menekan tombol *accept* atau *reject*, akan muncul notifikasi pada pegawai.

#### 4.11 Fungsi – *Accept or Reject* Surat Izin Pengunduran Diri (SW-F11)

Fungsi ini digunakan untuk *accept or reject* surat izin pengunduran diri. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.11.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi *request* izin cuti dapat dilihat pada Gambar 42.

ID Pegawai	Nama Lengkap	Posisi Pekerjaan	Tanggal Diajukan	Tanggal Berlaku	Action
1	Agnes	Programmer	01/01/2019	01/02/2019	Acc Rej

Gambar 42 Tampilan Antarmuka *Accept or Reject* Surat Izin Pengunduran Diri



#### 4.11.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi *accept or reject* surat izin pengunduran diri, pengguna hanya perlu menekan tombol *accept* atau tombol *reject*.

#### 4.11.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat *accept or reject* surat izin pengunduran.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. Izin pengunduran diri sudah berhasil di- <i>request</i> oleh pegawai.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna menekan tombol <i>accept</i> atau <i>reject</i> .

#### 4.11.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna menekan tombol *accept* atau *reject*, akan muncul notifikasi pada pegawai.

#### 4.12 Fungsi – Mengelola Surat Penugasan (SW-F12)

Fungsi ini digunakan untuk mengelola surat penugasan. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.12.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi mengelola surat penugasan dapat dilihat pada Gambar 43.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 70 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

The screenshot shows a web application titled 'Sistem Kepegawaian'. The main content area is titled 'Surat Penugasan' with a breadcrumb trail 'Beranda > Surat Penugasan'. Below the title is a table with the following data:

Nama Pegawai	Pemberi Tugas	Tanggal Diberikan	Lokasi Penugasan	Action
Agnes	Prando Wandu	01/01/2019	Jakarta	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>

Below the table is a 'Tambah' button. The interface also includes a navigation bar with icons and a search bar.

Gambar 43 Tampilan Antarmuka Mengelola Surat Penugasan

#### 4.12.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi mengelola surat penugasan, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang kosong.

#### 4.12.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat mengelola surat penugasan.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <i>If</i> (tekan tombol simpan) Data disimpan dalam <i>database</i> . <i>Else</i> Peringatan ditampilkan

Ulangi langkah 1.

#### 4.12.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna selesai mengelola surat penugasan, maka data akan tersimpan dalam sistem.

#### 4.13 Fungsi – Mengelola Surat Peringatan (SW-F13)

Setiap perincian akan fungsi mengelola surat peringatan dijelaskan pada sub-bab berikut.

##### 4.13.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi mengelola surat peringatan dapat dilihat pada Gambar 44.

The screenshot displays a web application interface for managing warning letters. At the top, there is a navigation bar with icons for back, forward, close, and home, along with a search bar. The main header reads 'Sistem Kepegawaian'. Below this, a breadcrumb trail shows 'Beranda > Surat Peringatan'. The title 'Surat Peringatan' is prominently displayed. The central part of the interface contains a table with the following data:

No. Surat	Nama Pegawai	Tanggal Surat	Jenis Surat Peringatan	Kategori Pelanggaran	Action
1	Agnes	01/01/2019	Surat Peringatan 1	Ringan	○ ○ ○

Below the table, there is a 'Tambah' (Add) button. The interface is clean and professional, using a light gray color scheme.

Gambar 44 Tampilan Antarmuka Mengelola Surat Peringatan

#### 4.13.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi mengelola surat peringatan, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang kosong.

#### 4.13.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat mengelola surat peringatan.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <i>If</i> (tekan tombol simpan) Data disimpan dalam <i>database</i> . <i>Else</i> Peringatan ditampilkan Ulangi langkah 1.

#### 4.13.4 Deskripsi Keluaran dan Format

Setelah pengguna selesai mengelola surat peringatan, maka data akan tersimpan dalam sistem.

### 4.14 Fungsi – Mengelola Penilaian Pegawai (SW-F14)

Fungsi ini digunakan untuk mengelola penilaian pegawai. Setiap perinciannya akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 4.14.1 Tampilan Antarmuka

Tampilan antarmuka dari fungsi mengelola penilaian pegawai dapat dilihat pada Gambar 45.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 73 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

Sistem Kepegawaian

[Beranda](#) > Penilaian Pegawai

## Penilaian Pegawai

Nama Pegawai	Tanggal penilaian	Pemberi Penilaian 1	Pemberi Penilaian 2	Skor Penilaian	Action
Agnes	01/01/2019	Prando Wandu	Gabe Simbolon	80	○○○

**Gambar 45 Tampilan Antarmuka Mengelola Penilaian Pegawai**

#### 4.14.2 Deskripsi Masukan dan Format

Untuk melakukan fungsi mengelola penilaian pegawai, pengguna perlu mengisi setiap *form* yang kosong.

#### 4.14.3 Deskripsi Proses

Pada sub-bab ini akan dijelaskan mengenai *detail* proses saat mengelola penilaian pegawai.

<b>Initial State (IS) :</b> 1. <i>Textbox</i> masih bernilai kosong.
<b>Final State (FS) :</b> Sistem menyimpan data yang telah di buat oleh pengguna.
<b>Prosedur :</b> 1. Pengguna mengisi <i>textbox</i> . 2. <i>If (input match) then</i> <div style="margin-left: 40px;"><i>If</i> (tekan tombol simpan)</div> <div style="margin-left: 80px;">Data disimpan dalam <i>database</i>.</div>

*Else*

Peringatan ditampilkan

Ulangi langkah 1.

#### **4.14.4 Deskripsi Keluaran dan Format**

Setelah pengguna selesai mengelola penilaian pegawai, maka data akan tersimpan dalam sistem.

## 5 Implementasi

Pada bab ini dijelaskan mengenai beberapa bagian *code* yang digunakan dalam proses implementasi dari Pembangunan Aplikasi Sistem Kepegawaian dengan menggunakan *framework Yii2 Advanced*.

### 5.1 Mengelola *Sign Up*

Untuk mengelola semua paket dibutuhkan sebuah *controller* dengan nama *SignupCest.php*. Setiap rinci implementasi dari fungsi *Sign Up* akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 5.1.1 Fungsi Menampilkan *Sign Up*

Berikut potongan *code* untuk menampilkan *Sign Up* yang dapat dilihat pada Gambar 46.

```
public function signupWithEmptyFields(FunctionalTester $I)
{
    $I->see('Signup', 'h1');
    $I->see('Please fill out the following fields to signup:');
    $I->submitForm($this->formId, []);
    $I->seeValidationError('Username cannot be blank.');
```

---

```
    $I->seeValidationError('Email cannot be blank.');
```

---

```
    $I->seeValidationError('Password cannot be blank.');
```

---

```
}

public function signupWithWrongEmail(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm(
        $this->formId, [
            'SignupForm[username]' => 'tester',
            'SignupForm[email]'    => 'ttttt',
            'SignupForm[password]' => 'tester_password',
        ]
    );
    $I->dontSee('Username cannot be blank.', '.help-block');
```

---

```
    $I->dontSee('Password cannot be blank.', '.help-block');
```

---

```
    $I->see('Email is not a valid email address.', '.help-block');
```

---

```
}
```

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 76 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

```

public function signupSuccessfully(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm($this->formId, [
        'SignupForm[username]' => 'tester',
        'SignupForm[email]' => 'tester.email@example.com',
        'SignupForm[password]' => 'tester_password',
    ]);

    $I->seeRecord('common\models\User', [
        'username' => 'tester',
        'email' => 'tester.email@example.com',
        'status' => \common\models\User::STATUS_INACTIVE
    ]);

    $I->seeEmailIsSent();
    $I->see('Thank you for registration. Please check your inbox for verification email.');
```

**Gambar 46 Potongan Code Menampilkan Sign Up**

## 5.2 Mengelola Sign In

Untuk mengelola semua paket dibutuhkan sebuah *controller* dengan nama LoginCest.php. Setiap rinci implementasi dari fungsi *Sign In* akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

### 5.2.1 Fungsi Menampilkan Sign In

Berikut potongan *code* untuk menampilkan *Sign In* yang dapat dilihat pada Gambar 47.

```

public function checkEmpty(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm('#login-form', $this->formParams('', ''));
    $I->seeValidationError('Username cannot be blank.');
```

```

    $I->seeValidationError('Password cannot be blank.');
```

```

}

public function checkWrongPassword(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm('#login-form', $this->formParams('admin', 'wrong'));
    $I->seeValidationError('Incorrect username or password.');
```

```

}

public function checkInactiveAccount(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm('#login-form', $this->formParams('test.test', 'Test1234'));
    $I->seeValidationError('Incorrect username or password.');
```

```

}

public function checkValidLogin(FunctionalTester $I)
{
    $I->submitForm('#login-form', $this->formParams('erau', 'password_0'));
    $I->see('Logout (erau)', 'form button[type=submit]');
```

```

    $I->dontSeeLink('Login');
```

```

    $I->dontSeeLink('Signup');
```

```

}
```

**Gambar 47 Potongan Code Menampilkan Sign In**

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 77 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		



### 5.3 Mengelola Survey

Untuk mengelola semua paket dibutuhkan sebuah *controller* dengan nama SurveyController.php. Setiap rinci implementasi dari fungsi *Survey* akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

#### 5.3.1 Fungsi Menampilkan Survey

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan *Survey* yang dapat dilihat pada Gambar 48.

```
public function actionIndex()
{
    $searchModel = new SurveySearch();
    $dataProvider = $searchModel->search(Yii::$app->request->queryParams);

    return $this->render('index', [
        'searchModel' => $searchModel,
        'dataProvider' => $dataProvider,
    ]);
}
```

Gambar 48 Potongan Code Menampilkan Survey

#### 5.3.2 Fungsi Menampilkan Detail Survey

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan detail dari *Survey* yang dapat dilihat pada Gambar 49.

```
public function actionView($id)
{
    return $this->render('view', [
        'model' => $this->findModel($id),
    ]);
}
```

Gambar 49 Potongan Code Menampilkan Detail Survey

#### 5.3.3 Fungsi Menambahkan Survey

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi menambahkan *Survey* yang dapat dilihat pada Gambar 50.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 78 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

```

public function actionCreate()
{
    $model = new Survey();

    if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->save()) {
        return $this->redirect(['view', 'id' => $model->survey_id]);
    }

    return $this->render('create', [
        'model' => $model,
    ]);
}

```

**Gambar 50 Potongan Code Menambahkan Survey**

### 5.3.4 Fungsi Menghapus Survey

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi menghapus *Survey* yang dapat dilihat pada Gambar 51.

```

public function actionDelete($id)
{
    $this->findModel($id)->delete();

    return $this->redirect(['index']);
}

```

**Gambar 51 Potongan Code Menghapus Survey**

### 5.3.5 Fungsi Mengedit Survey

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi mengedit *Survey* yang dapat dilihat pada Gambar 52.

```

public function actionUpdate($id)
{
    $model = $this->findModel($id);

    if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->save()) {
        return $this->redirect(['view', 'id' => $model->survey_id]);
    }

    return $this->render('update', [
        'model' => $model,
    ]);
}

```

**Gambar 52 Potongan Code Mengedit Survey**

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 79 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## 5.4 Mengelola Kalender

Untuk mengelola semua paket dibutuhkan sebuah *controller* dengan nama *KalenderController.php*. Setiap rinci implementasi dari fungsi Kalender akan dijelaskan pada sub-bab berikut.

### 5.4.1 Fungsi Menampilkan Kalender

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan Kalender yang dapat dilihat pada Gambar 53.

```
public function actionIndex()
{
    $kalenders = \backend\models\KalenderM::find()->all();

    $tasks = [];

    foreach ($kalenders as $kal) {
        $sevent = new \yii2fullcalendar\models\Event();
        $sevent->id = $kal->kalender_id;
        $sevent->backgroundcolor = 'navy';
        $sevent->title = $kal->judul_kegiatan;
        $sevent->start = $kal->tanggal_kegiatan;
        $tasks[] = $sevent;
    }

    return $this->render('index', [
        'kalenders' => $tasks,
    ]);
}
```

**Gambar 53 Potongan Code Menampilkan Kalender**

### 5.4.2 Fungsi Menampilkan Detail Kalender

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan detail dari Kalender yang dapat dilihat pada Gambar 54.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 80 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

```

public function actionView($id)
{
    return $this->render('view', [
        'model' => $this->findModel($id),
    ]);
}

```

**Gambar 54 Potongan Code Menampilkan Detail Kalender**

### 5.4.3 Fungsi Menambahkan Kalender

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi menambahkan Kalender yang dapat dilihat pada Gambar 55.

```

public function actionCreate()
{
    $model = new KalenderM();

    if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->save()) {
        return $this->redirect(['view', 'id' => $model->kalender_id]);
    }

    return $this->render('create', [
        'model' => $model,
    ]);
}

```

**Gambar 55 Potongan Code Menambahkan Kalender**

### 5.4.4 Fungsi Menghapus Kalender

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi menghapus Kalender yang dapat dilihat pada Gambar 56.

```

public function actionDelete($id)
{
    $this->findModel($id)->delete();

    return $this->redirect(['index']);
}

```

**Gambar 56 Potongan Code Menghapus Kalender**

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 81 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

### 5.4.5 Fungsi Mengedit Kalender

Berikut potongan *code* yang digunakan untuk menampilkan fungsi mengedit Kalender yang dapat dilihat pada Gambar 57.

```
public function actionUpdate($id)
{
    $model = $this->findModel($id);

    if ($model->load(Yii::$app->request->post()) && $model->save()) {
        return $this->redirect(['view', 'id' => $model->kalender_id]);
    }

    return $this->render('update', [
        'model' => $model,
    ]);
}
```

**Gambar 57 Potongan *Code* Mengedit Kalender**

## 6 Pengujian

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai perencanaan pengujian, identifikasi setiap bukti pengujian dan skenario dalam melakukan pengujian terhadap Aplikasi Sistem Kepegawaian.

### 6.1 Persiapan Pengujian

Pada sub-bab ini dijelaskan mengenai persiapan yang perlu untuk dilakukan sebelum melakukan pengujian mencakup persiapan prosedural, *hardware*, dan *software*.

#### 6.1.1 Persiapan Prosedural

Persiapan prosedural yang harus dilakukan sebelum mengadakan pengujian terhadap Aplikasi Sistem Kepegawaian adalah mempersiapkan *tools* yang diperlukan untuk menjalankan Aplikasi Sistem Kepegawaian yaitu XAMPP, dan pgAdmin 4 untuk penggunaan *database*.

#### 6.1.2 Persiapan Perangkat Keras dan Jaringan

Persiapan perangkat keras beserta jaringan perlu dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap aplikasi dengan cara :

1. Mempersiapkan PC dengan spesifikasi yang mendukung.
2. PC yang akan digunakan harus terhubung dengan jaringan *database* yang sudah dipusatkan terlebih dahulu sebelumnya.

#### 6.1.3 Persiapan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dipersiapkan sebelum melakukan pengujian adalah :

1. *Web browser* (Google Chrome dan sejenisnya).

### 6.2 Identifikasi dan Perencanaan Pengujian

Bagian ini menjelaskan lingkup keseluruhan dari perencanaan pengujian. Dari sejumlah *requirement* yang akan diuji yang dituliskan pada kebutuhan fungsional yang dapat dilihat pada Tabel 41.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 83 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

**Tabel 40 Daftar Pengujian**

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Traceability		Jenis Pengujian	Jadwal
			No. Fungsi	No. Butir Uji		
Pengujian <i>Sign Up</i>	Pengujian <i>Sign Up</i>	Pengujian Unit	SW-F01	BU-01	<i>Black Box</i>	
Pengujian <i>Login</i>	Pengujian <i>Login</i>	Pengujian Unit	SW-F02	BU-02	<i>Black Box</i>	
Pengujian CRUD	Pengujian CRUD	Pengujian Unit	SW-F03	BU-03	<i>Black Box</i>	
Pengujian Kalender	Pengujian Kalender	Pengujian Unit	SW-F04	BU-04	<i>Black Box</i>	
Pengujian <i>Survey</i>	Pengujian <i>Survey</i>	Pengujian Unit	SW-F05	BU-05	<i>Black Box</i>	
Pengujian Rekrutmen	Pengujian Rekrutmen	Pengujian Unit	SW-F06	BU-06	<i>Black Box</i>	

### 6.3 Pengujian dan hasil

Pada bagian ini, dijelaskan mengenai pengujian dan hasil yang dilakukan terhadap fungsi yang ada pada Aplikasi Sistem Kepegawaian.

#### 6.3.1 Pengujian Butir-Uji-1

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengujian butir uji 1 yang dapat dilihat pada Tabel 42.

**Tabel 41 Pengujian Butir Uji 1**

<b>Identifikasi</b>	BU-01
<b>No. Fungsi</b>	SW-F01
<b>Nama Butir Uji</b>	Pengujian <i>Sign Up</i>
<b>Tujuan</b>	Menambahkan akun pengguna
<b>Deskripsi</b>	Pengguna mengisi <i>textbox username, email</i> dan <i>password</i>
<b>Kondisi Awal</b>	Aplikasi menampilkan <i>form sign up</i> yang masih kosong
<b>Tanggal Pengujian</b>	
<b>Penguji</b>	Agnes Veronika Sinaga

Skenario Pengujian			
1. Pengguna memilih <i>link</i> untuk daftar. 2. Pengguna memasukkan data yang diperlukan ke dalam <i>textbox</i> . 3. Pengguna menekan tombol <i>Signup</i> .			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Pengguna berhasil menambahkan data diri.			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna memasukkan data berupa <i>username</i> , <i>email</i> dan <i>password</i> .	Pengguna berhasil mendaftarkan akun.	Aplikasi menampilkan pesan agar pengguna <i>login</i> ke dalam sistem.	[ X ] diterima [ ] ditolak
Catatan			
Pengguna yang dapat mengakses halaman ini adalah seluruh pengguna yang ada pada perusahaan.			

### 6.3.2 Pengujian Butir-Uji-2

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengujian butir uji 2 yang dapat dilihat pada Tabel 43.

**Tabel 42 Pengujian Butir Uji 2**

<b>Identifikasi</b>	BU-02
<b>No. Fungsi</b>	SW-F02
<b>Nama Butir Uji</b>	Pengujian <i>Sign In</i>
<b>Tujuan</b>	Mengakses sistem
<b>Deskripsi</b>	Pengguna masuk ke sistem dengan akun yang dimiliki
<b>Kondisi Awal</b>	Aplikasi menampilkan <i>form sign in</i> yang masih kosong
<b>Tanggal Pengujian</b>	
<b>Penguji</b>	Angelia Khaterin Sibarani
Skenario Pengujian	
1. Pengguna memasukkan data yang diperlukan ke dalam <i>textbox</i> . 2. Pengguna menekan tombol <i>Sign In</i> .	
Kriteria Evaluasi Hasil	



Pengguna berhasil mengakses sistem.			
<b>Kasus dan Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pengguna memasukkan data berupa username dan <i>password</i> .	Pengguna berhasil mengakses sistem.	Menu dari Aplikasi Sistem Kepegawaian.	[ X ] diterima [ ] ditolak
<b>Catatan</b>			
Pengguna yang dapat mengakses halaman ini adalah seluruh pengguna yang ada pada perusahaan.			

### 6.3.3 Pengujian Butir-Uji-3

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengujian butir uji 3 yang dapat dilihat pada Tabel 44.

**Tabel 43 Pengujian Butir Uji 3**

Identifikasi	BU-03		
No. Fungsi	SW-F03		
Nama Butir Uji	Pengujian CRUD		
Tujuan	Menambahkan, menghapus, mengubah data		
Deskripsi	Pengguna mengisi <i>textbox</i> dari setiap <i>field</i> yang ada pada menu		
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan <i>field</i> yang masih kosong		
Tanggal Pengujian			
Penguji	Angelia Khaterin Sibarani, Agnes Veronika Sinaga, Panji Jonatan Situmorang		
Skenario Pengujian			
1. Pengguna memilih menu yang akan ditambahkan datanya. 2. Pengguna memasukkan data yang diperlukan ke dalam <i>textbox</i> . 3. Pengguna menekan tombol Simpan.			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Pengguna berhasil menambahkan/mengubah/menghapus data.			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Pengguna mengisi <i>textbox</i> yang kosong.	Pengguna berhasil menambahkan/mengubah/menghapus data.	Data yang di-CRUD tersimpan pada sistem	[ X ] diterima [ ] ditolak
<b>Catatan</b>			
Pada saat mengisi data pada <i>textbox</i> , ada beberapa data yang bersifat <i>mandatory</i> dan ada data yang bersifat tidak <i>mandatory</i> .			

#### 6.3.4 Pengujian Butir-Uji-4

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengujian butir uji 4 yang dapat dilihat pada Tabel 45.

**Tabel 44 Pengujian Butir Uji 4**

Identifikasi	BU-04		
No. Fungsi	SW-F04		
Nama Butir Uji	Pengujian Kalender		
Tujuan	Mendaftarkan <i>event</i> perusahaan sehingga seluruh pegawai dapat melihat dan mengikuti		
Deskripsi	Admin mengisi <i>textbox</i> yang masih kosong		
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan <i>form</i> yang masih kosong		
Tanggal Pengujian			
Penguji	Panji Jonatan Situmorang		
Skenario Pengujian			
1. Admin <i>drag list</i> ke daftar kalender.			
2. Admin menambahkan <i>event</i> yang akan dilaksanakan pada tanggal tersebut.			
Kriteria Evaluasi Hasil			
<i>Event</i> sudah terdaftar ke dalam kalender.			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Admin <i>drag list</i> kemudian mengisi kegiatan apa yang akan dilakukan pada tanggal tersebut.	Kalender sudah terisi dengan <i>event</i> .	Aplikasi menampilkan bahwa ada <i>event</i> baru yang harus diikuti pada perusahaan.	[ X ] diterima [ ] ditolak
Catatan			

Yang dapat membuat *event* adalah admin. Pegawai dapat mengakses namun hanya untuk melihat kegiatan.

### 6.3.5 Pengujian-Butir-Uji-5

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pengujian butir uji 5 yang dapat dilihat pada Tabel 46.

**Tabel 45 Pengujian Butir Uji 5**

Identifikasi	BU-05		
No. Fungsi	SW-F05		
Nama Butir Uji	Pengujian <i>Survey</i>		
Tujuan	Sebagai acuan dalam memperbaiki sistem pada perusahaan		
Deskripsi	Pengguna mengisi <i>textbox</i> yang masih kosong		
Kondisi Awal	Aplikasi menampilkan <i>form</i> yang masih kosong		
Tanggal Pengujian			
Penguji	Angelia Khaterin Sibarani		
Skenario Pengujian			
1. Pengguna memilih menu <i>survey</i> . 2. Admin menambahkan pertanyaan pada <i>survey</i> kemudian menyimpannya. 3. Pegawai mengisi <i>survey</i> kemudian <i>save</i> .			
Kriteria Evaluasi Hasil			
<i>Survey</i> berhasil dilakukan.			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengguna mengisi <i>textbox</i> yang masih kosong.	<i>Survey</i> dapat diisi.	Aplikasi menampilkan bahwa <i>survey</i> sudah terisi.	[ ] diterima [ X ] ditolak
Catatan			
Yang dapat membuat pertanyaan adalah admin, dan direktur. Pegawai dapat mengakses namun hanya untuk mengisi <i>survey</i> .			

## 7 Deskripsi Perangkat Lunak dan Instalasi

Pada bab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam proses konfigurasi Aplikasi Sistem Kepegawaian, yaitu berupa tahap persiapan serta mengenai hal-hal yang dibutuhkan sebelum proses instalasi dilakukan.

### 7.1.1 Perangkat Lunak dan Lokasi

Pada sub-bab ini dijelaskan nama file yang merupakan komponen pengembangan dari Aplikasi Sistem Kepegawaian serta lokasi penyimpanannya. Komponen tersebut mencakup *source code*, dokumentasi serta file lain yang harus disimpan yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi.

#### 7.1.1.1 Lokasi-1

Berikut adalah struktur direktori dari Aplikasi Sistem Kepegawaian untuk *backend* yang dapat dilihat pada Tabel 47.

**Tabel 46 Lokasi Direktori 1**

<i>Directory</i>	<i>File</i>	<i>Description</i>
<i>Backend</i>	<i>controllers</i>	Merupakan bagian dari arsitektur MVC yang ada pada <i>yii2 advanced</i> yang bertujuan untuk memproses setiap <i>request</i> serta membuat <i>response</i> .
	<i>models</i>	Merupakan perwakilan dari struktur data yang ada pada aplikasi web, harus memiliki <i>property</i> yang akan mewakili suatu data tertentu, dan harus berisi <i>business logic</i> .
	<i>views</i>	Merupakan bagian dari arsitektur MVC yang bertanggung jawab untuk menampilkan model dalam format yang diinginkan oleh <i>end user</i> seperti tampilan <i>index</i> , <i>layout</i> , <i>widget</i> , dan yang lainnya

<i>Directory</i>	<i>File</i>	<i>Description</i>
		yang berhubungan dengan tampilan dari aplikasi / sebuah sistem.

### 7.1.1.2 Lokasi-2

Berikut adalah struktur direktori dari Aplikasi Sistem Kepegawaian untuk *frontend* yang dapat dilihat pada Tabel 48.

**Tabel 47 Lokasi Direktori 2**

<i>Directory</i>	<i>File</i>	<i>Description</i>
<i>Frontend</i>	<i>controllers</i>	Merupakan bagian dari arsitektur MVC yang ada pada <i>yii2 advanced</i> yang bertujuan untuk memproses setiap <i>request</i> serta membuat <i>response</i> .
	<i>models</i>	Merupakan perwakilan dari struktur data yang ada pada aplikasi web, harus memiliki <i>property</i> yang akan mewakili suatu data tertentu, dan harus berisi <i>business logic</i> .
	<i>views</i>	Merupakan bagian dari arsitektur MVC yang bertanggung jawab untuk menampilkan model dalam format yang diinginkan oleh <i>end user</i> seperti tampilan <i>index</i> , <i>layout</i> , <i>widget</i> , dan yang lainnya yang berhubungan dengan tampilan dari aplikasi / sebuah sistem.

### 7.1.2 Instalasi Perangkat Lunak

Pada bagian ini dijelaskan mengenai cara melakukan instalasi Aplikasi Sistem Kepegawaian.

1. Buka *localhost* kemudian pilih *backend/web*.
2. Isi form *login*.
3. Sistem sudah bisa diakses.

### 7.1.3 Prasyarat

Aplikasi Sistem Kepegawaian dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Yii2 Advanced* serta *Visual Studio Code* dan *XAMPP* sebagai *tools* nya. Hal yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan instalasi adalah sistem sudah terhubung dengan jaringan lokal dan pada PC harus sudah tersedia *web browser* untuk menampilkan *interface* dari Aplikasi Sistem Kepegawaian.

### 7.1.4 Prosedur (Instruksi Bekerja)

Setelah prasyarat sudah dilakukan, maka arahkan *DocumentRoot* pada XAMPP pada folder penyimpanan proyek (C:\xampp\htdocs\sispeg8) kemudian buka *localhost* pada *web browser* (Google Chrome/Mozilla Firefox/yang lainnya). Setelah tampilan beberapa folder terlihat, pilih *backend* kemudian *web* (untuk admin) atau pilih *frontend* kemudian *web* (untuk pegawai yang bukan admin) kemudian sistem akan menampilkan *interface* sesuai dengan *role* masing-masing.

### 7.1.5 Pelaporan

Setelah semua prosedur selesai dilakukan, maka Aplikasi Sistem Kepegawaian dapat diakses dengan menggunakan *web browser*. Apabila terjadi gangguan pada tampilan atau fungsi pada Aplikasi Sistem Kepegawaian, dapat dilaporkan pada *developer* yaitu anggota kelompok KP-19-228A dengan maksud agar gangguan dapat diselesaikan.

IT Del	SW-KP-19-228A	Halaman 91 dari 105
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## LAMPIRAN

Jika ada lampiran lain yang perlu disertakan, sertakan.

<b>IT Del</b>	<b>SW-KP-19-228A</b>	<b>Halaman 92 dari 105</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Kerja Praktik mahasiswa Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del		

## Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft-1	KP-19-228A	06 Juli 2019		
Draft-2	KP-19-228A	20 Juli 2019		
Final	KP-19-228A			



## Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan