

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Identifikasi Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Batasan Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 Kerangka Berpikir .....</b>	<b>6</b>
<b>1.7 Metode Penelitian .....</b>	<b>6</b>
1.7.1 Metode Pengumpulan Data .....	7
1.7.2 Metode Pengembangan Sistem .....	7
<b>1.8 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>9</b>
BAB II .....	10
TINJAUAN PUSTAKA .....	10
<b>2.1 Kerangka Teori .....</b>	<b>10</b>

2.1.1	<i>Perancangan</i> .....	10
2.1.2	<i>Implementasi</i> .....	10
2.1.3	<i>Presensi</i> .....	11
2.1.4	<i>Konsep Dasar Sistem Informasi</i> .....	11
2.1.5	<i>Metode Pengembangan Sistem Waterfall</i> .....	12
2.1.6	<i>Framework Native</i> .....	13
2.1.7	<i>Hypertext PreProcessor (PHP)</i> .....	14
2.1.8	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	14
2.1.9	<i>MySQL</i> .....	14
2.1.10	<i>Pengenalan UML</i> .....	15
2.1.11	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	16
2.1.12	<i>Website</i> .....	16
2.1.13	<i>Karakteristik Sistem</i> .....	17
2.1.14	<i>Pengertian Basis Data</i> .....	19
2.1.15	<i>BlackBox</i> .....	19
<b>2.2</b>	<b>Penelitian Terkait</b> .....	<b>19</b>
<b>BAB III</b>	.....	<b>23</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	<b>23</b>
<b>3.1</b>	<b>Rencana Penelitian</b> .....	<b>23</b>
3.1.1	<i>Proses Bisnis Sistem Berjalan</i> .....	23
3.1.2	<i>Tahapan Penelitian</i> .....	24
<b>3.2</b>	<b>Alur Proses Sistem Yang Akan Diusulkan</b> .....	<b>26</b>
<b>3.3</b>	<b>Waktu Penelitian</b> .....	<b>27</b>
<b>3.4</b>	<b>Struktur Organisasi</b> .....	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Objek Penelitian</b> .....	<b>31</b>
<b>3.6</b>	<b>Metode Pengumpulan Data</b> .....	<b>31</b>
<b>BAB IV</b>	.....	<b>32</b>
<b>HASIL &amp; PEMBAHASAN</b>	.....	<b>32</b>
<b>4.1</b>	<b>Analisa</b> .....	<b>32</b>
4.1.1	<i>Analisa Sistem Berjalan</i> .....	32
4.1.2	<i>Analisa Sistem Usulan</i> .....	33
<b>4.2</b>	<b>Desain</b> .....	<b>34</b>
4.2.1	<i>Use Case</i> .....	34

4.2.2	<i>Activity Diagram</i> .....	36
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	41
4.2.4	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> .....	44
4.2.5	<i>LRS (Logical Record Structure)</i> .....	45
4.2.6	<i>Spesifikasi Basis Data</i> .....	45
<b>4.3</b>	<b><i>Mock up</i></b> .....	<b>50</b>
<b>4.4</b>	<b>Pengkodean</b> .....	<b>58</b>
4.3.1	<i>Pengkodean Login</i> .....	58
4.3.2	<i>Pengkodean Rumus Perhitungan Gaji</i> .....	59
<b>4.4</b>	<b>Pengujian</b> .....	<b>61</b>
<b>4.5</b>	<b>Rancangan Interface</b> .....	<b>64</b>
4.5.1	<i>Perangkat Keras (Hardware)</i> .....	64
4.5.2	<i>Perangkat Lunak (Software)</i> .....	64
4.5.3	<i>Perancangan Tampilan Inteface</i> .....	65
BAB V .....		77
PENUTUP.....		77
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	<b>77</b>
5.2	<b>Saran</b> .....	<b>78</b>
DAFTAR PUSTAKA .....		79
LAMPIRAN 1.....		81
LAMPIRAN 2.....		82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Studi Literatur .....	19
Tabel 4. 1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	33
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram .....	35
Tabel 4. 3 Spesifikasi Tabel Absensi .....	46
Tabel 4. 4 Spesifikasi Tabel Admin .....	47
Tabel 4. 5 Spesifikasi Tabel Jabatan .....	47
Tabel 4. 6 Spesifikasi Tabel Data Pegawai .....	48
Tabel 4. 7 Spesifikasi Tabel Data Waktu Absen .....	49
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Form Login</i> Pegawai .....	61
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Form Login</i> Supervisor .....	62
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Form Login</i> Admin .....	63
Tabel 4. 11 Implementasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	64
Tabel 4. 12 Implementasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	65

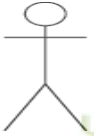
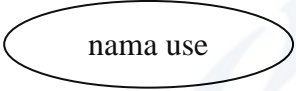


## DAFTAR GAMBAR

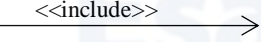
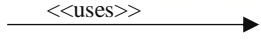
Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir.....	6
Gambar 2. 1 Ilustrasi Model Waterfall .....	12
Gambar 2. 2 Ilustrasi Basis Data.....	19
Gambar 3. 1 <i>Activity</i> Diagram Berjalan .....	24
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Admin .....	26
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Pegawai.....	26
Gambar 3. 4 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Supervisor .....	27
Gambar 3. 5 Struktur Organisasi .....	28
Gambar 4. 1 <i>Activity</i> Diagram Sistem Berjalan .....	32
Gambar 4. 2 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Admin .....	34
Gambar 4. 3 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Pegawai.....	34
Gambar 4. 4 <i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan Supervisor .....	35
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Halaman Admin .....	37
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Halaman Pegawai.....	38
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Halaman Presensi Pegawai .....	39
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Halaman Supervisor.....	40
Gambar 4. 9 <i>Sequence</i> Diagram Data Admin .....	41
Gambar 4. 10 <i>Sequence</i> Diagram Data Laporan.....	42
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Data Login .....	42
Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Diagram Data Logout .....	43
Gambar 4. 13 Entity Relationship Diagram.....	44
Gambar 4. 14 <i>Logical Record Structure</i> .....	45
Gambar 4. 15 Tampilan Mockup Login Admin .....	50
Gambar 4. 16 Tampilan Mockup Ruang Admin.....	50
Gambar 4. 17 Tampilan Mockup Data Diri Pegawai.....	51
Gambar 4. 18 Tampilan Mockup Input Data Pegawai .....	51
Gambar 4. 19 Tampilan Mockup Data Jabatan.....	52
Gambar 4. 20 Tampilan Mockup Data Admin .....	52
Gambar 4. 21 Tampilan Mockup Data Laporan Admin .....	53
Gambar 4. 22 Tampilan Mockup Login Supervisor .....	53
Gambar 4. 23 Tampilan Mockup Presensi Supervisor .....	54

Gambar 4. 24 Tampilan Mockup Ruang Supervisor .....	54
Gambar 4. 25 Tampilan Mockup Data Laporan Supervisor .....	55
Gambar 4. 26 Tampilan Mockup Login Karyawan .....	55
Gambar 4. 27 Tampilan Mockup Presensi Karyawan .....	56
Gambar 4. 28 Tampilan Mockup Ruang Karyawan .....	56
Gambar 4. 29 Tampilan Mockup Data Diri Pegawai.....	57
Gambar 4. 30 Tampilan Mockup Log Data Absen .....	57
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Login Pegawai .....	65
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Absensi Pegawai.....	66
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Ruang Pegawai .....	66
Gambar 4. 34 Tampilan Data Diri Pegawai .....	67
Gambar 4. 35 Tampilan Log Data Absen .....	67
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Login Supervisor .....	68
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Ruang Supervisor .....	68
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Konfirmasi Absensi .....	69
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Data Laporan .....	69
Gambar 4. 40 Tampilan Absensi Supervisor .....	70
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Login Admin .....	70
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Ruang Admin .....	71
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Data Pegawai .....	71
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Input Data Pegawai .....	72
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Edit Data Pegawai .....	72
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Data Jabatan .....	73
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Data Admin .....	73
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Data Laporan .....	74
Gambar 4. 49 Tampilan Laporan Cetak Absen Pegawai .....	75
Gambar 4. 50 Tampilan Laporan Cetak Gaji Pegawai .....	76



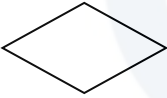


## DAFTAR SIMBOL

### A. Simbol *Use Case Diagram*

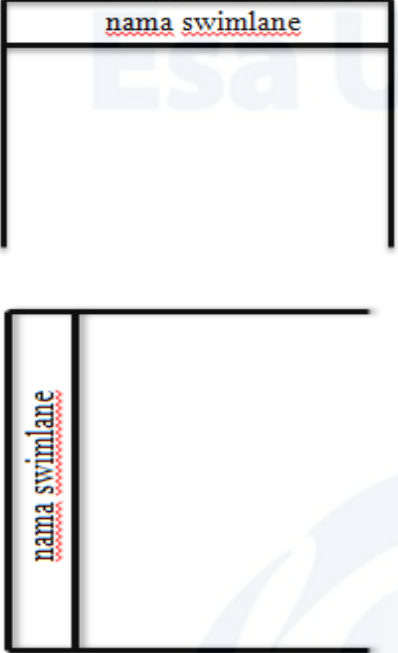
Simbol	Keterangan
<p>Aktor/<i>Actor</i></p>  <p>nama aktor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p><i>Use case</i></p>  <p>nama use</p>	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p>
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>

<p>Menggunakan / <i>include</i> / uses</p> <p></p> <p></p>	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.</p>
--	--

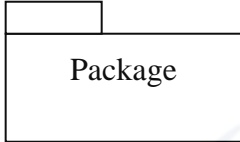
### B. Simbol Activity Diagram

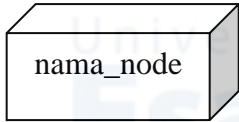


Simbol	Keterangan
<p>Status awal</p> <p></p>	<p>Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.</p>
<p>Aktivitas</p> <p></p>	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitasnya biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
<p>Percabangan / <i>decision</i></p> <p></p>	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.</p>
<p>Penggabungan / <i>join</i></p> <p></p>	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.</p>
<p>Status akhir</p> <p></p>	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.</p>



<p><i>Swimlane</i></p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>
--	---

**C. Simbol *Deployment Diagram***

Simbol	Keterangan
<p><i>Package</i></p> 	<p>Package merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i></p>


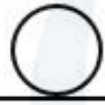
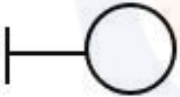


<p><i>Node</i></p> 	<p>Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam node disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah di definisikan sebelumnya pada diagram komponen.</p>
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> 	<p>Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.</p>
<p><i>Link</i></p> 	<p>Relasi antar <i>node</i></p>

#### D. Simbol *Componet Digram*

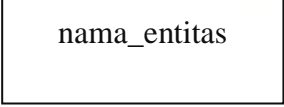
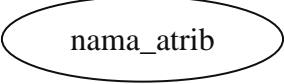
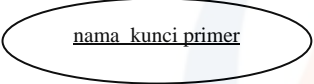
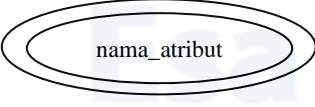
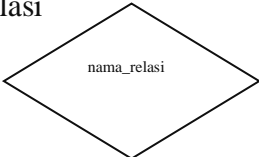
Simbol	Keterangan
<p><i>Package</i></p> 	<p><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih komponen</p>
<p>Komponen</p> 	<p>Komponen sistem</p>
<p>Kebergantungan / <i>dependency</i></p> 	<p>Kebergantungan antar komponen, arah panah mengarah pada komponen yang dipakai.</p>
<p>Antarmuka / <i>interface</i></p>  <p><b>nama_interface</b></p>	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> pada pemrograman berorientasi objek, yaitu sebagai</p>


	antarmuka komponen agar tidak mengakses langsung komponen.
<i>Link</i> _____	Relasi antar komponen.

### E. Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari form
4		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
5	<i>A focus of Control &amp; A Life Line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message	
6		<i>A message</i>	Menggambarkan Pengiriman Pesan

## F. Simbol Entity Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
Entitas / <i>entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
Atribut multivalai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.

<p>Asioasi/<i>association</i></p> 	<p>Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p> <p>Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan yang lain disebut dengan kardinalitas.</p> <p>Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B maka</p>
---	---