

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENERIMAAN KARYAWAN
DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
(STUDI KASUS : PT SEKISUI POLYMATECH INDONESIA)**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



OLEH :

NAMA : DWIKI NUGROHO

NIM : 180100078

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

BEKASI

2023

**ANALYSIS AND DESIGN OF EMPLOYEE ACCEPTANCE SYSTEM
USING THE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) METHOD
(CASE STUDY: PT SEKISUI POLYMATECH INDONESIA)
UNDERGRADUATE THESIS
INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM**



BY :

NAMA : DWIKI NUGROHO

NIM : 180100078

**FACULTY OF ENGINEERING
SATYA STATE UNIVERSITY OF INDONESIA**

BEKASI

2023

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENERIMAAN KARYAWAN

DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

(STUDI KASUS : PT SEKISUI POLYMATECH INDONESIA)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



OLEH :

NAMA : DWIKI NUGROHO

NIM : 180100078

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

BEKASI

2023

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dwiki Nugroho

Nim : 180100078

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi skripsi ini menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindak plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 21 Agustus 2023



Dwiki Nugroho

180100078

SURAT PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Dwiki Nughroho

NIM : 180100078

Jurusan : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Penerimaan Karyawan dengan
Metode Simple Additive Weighting (Saw)

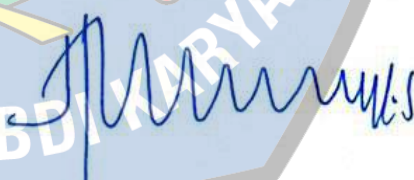
(Studi Kasus : Pt Sekisui Polymatech Indonesia)

Tanggal Ujian : 16 Agustus 2023

Bekasi, 21 Agustus 2023

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Berlin Sitorus, S.Kom.,M.Kom)

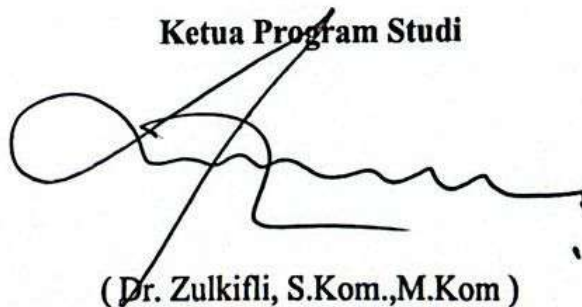
(Hernalom Sitorus,ST.,M.Kom)

Dekan

Ketua Program Studi



(Hernalom Sitorus,ST.,M.Kom)



(Dr. Zulkifli, S.Kom.,M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM PENERIMAAN KARYAWAN
DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
(STUDI KASUS : PT SEKISUI POLYMATECH INDONESIA)**



(Berlin Sitorus, S.Kom.,M.Kom)

Anggota Penguji

[Handwritten Signature]

(Istiqomah Sumadikarta, S.T.,M.Kom)

Anggota Penguji

[Handwritten Signature]

(Abdul Kholiq, S.Kom.,M.Kom)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Penerimaan Karyawan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Studi Kasus : PT Sekisui Polymatech Indonesia)” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Dr. Sihar P.H Sitorus, B.S.B.A.,M.B.A selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
- 2) Bapak Hernalom Sitorus,ST.,M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia dan selaku dosen pembimbing II atas semua bimbingan, arahan dan masukan selama proses penulisan skripsi.
- 3) Bapak Dr. Zulkifli, S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
- 4) Bapak Berlin Sitorus, S.Kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing I atas semua bimbingan, masukan serta bantuan selama proses penulisan skripsi.

- 5) Seluruh Bapak dan Ibu dosen pengajar serta staf Jurusan Teknik Informatika.
- 6) Keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat, nasehat, dan motivasi agar penulisan skripsi ini diberikan kemudahan dan kelancaran bagi penulis.
- 7) Seluruh teman-teman prodi Teknik Informatika yang telah membantu dan memberikan semangat setiap harinya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 8) Seluruh jajaran staff PT Sekisui Polymatech Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di tempat tersebut.
- 9) Seluruh teman – teman yang telah memberikan semangat.

Bekasi, 21 Agustus 2023

Penulis


Dwiki Nugroho

ABSTRAK

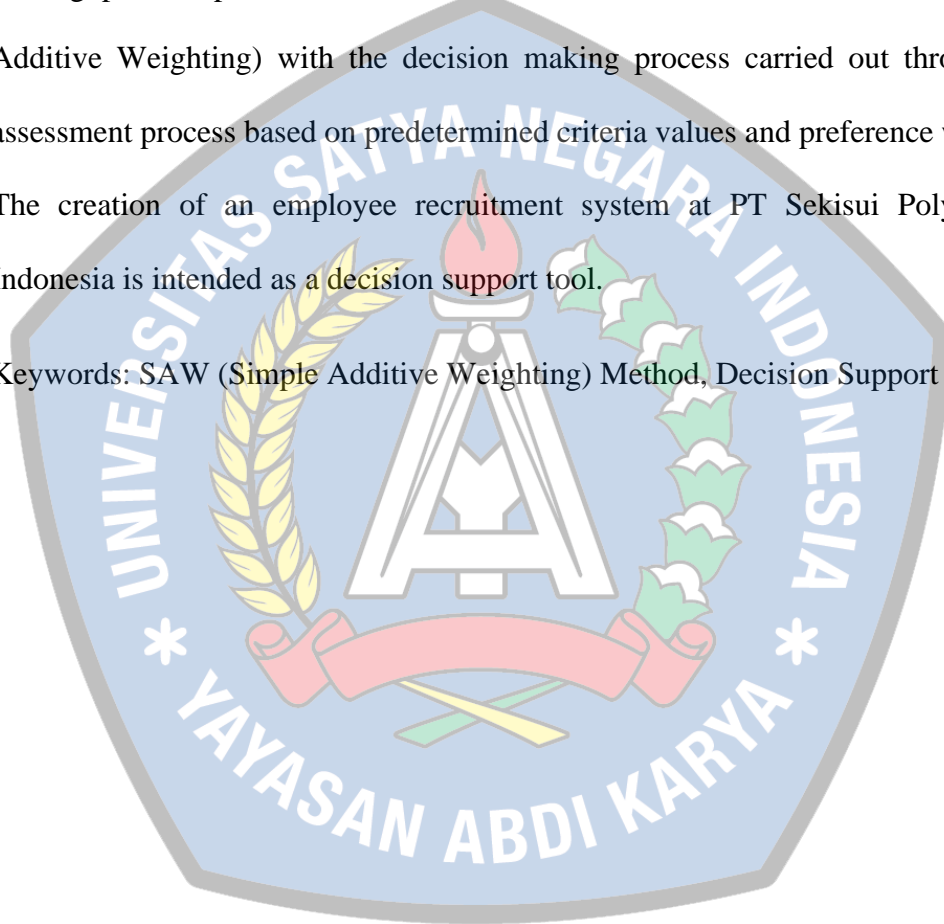
Proses penerimaan karyawan pada PT Sekisui Polymatech Indonesia melalui serangkaian tes yang dilakukan, akan tetapi proses penerimaan karyawan masih terkendala hal ini menyebabkan proses penerimaan karyawan tidak maksimal. Oleh karena itu dibuat sebuah sistem agar proses pengambilan keputusan tersebut memberikan hasil yang akurat. Metode yang digunakan untuk adalah SAW (Simple Additive Weighting) dengan proses pengambilan keputusan dilakukan melalui proses penilaian berdasarkan nilai kriteria serta bobot preferensi yang sudah ditentukan. Pembuatan sistem penerimaan karyawan di PT Sekisui Polymatech Indonesia bertujuan sebagai alat pendukung keputusan.

Kata Kunci : Metode SAW (*Simple Additive Weighting*), Sistem Pendukung Keputusan

ABSTRACT

The process of hiring employees at PT Sekisui Polymatech Indonesia goes through a series of tests, but the hiring process is still constrained, this causes the hiring process to not be optimal. Therefore, a system is created so that the decision-making process provides accurate results. The method used is SAW (Simple Additive Weighting) with the decision making process carried out through an assessment process based on predetermined criteria values and preference weights. The creation of an employee recruitment system at PT Sekisui Polymatech Indonesia is intended as a decision support tool.

Keywords: SAW (Simple Additive Weighting) Method, Decision Support System.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iv
SURAT PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR SIMBOL	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3

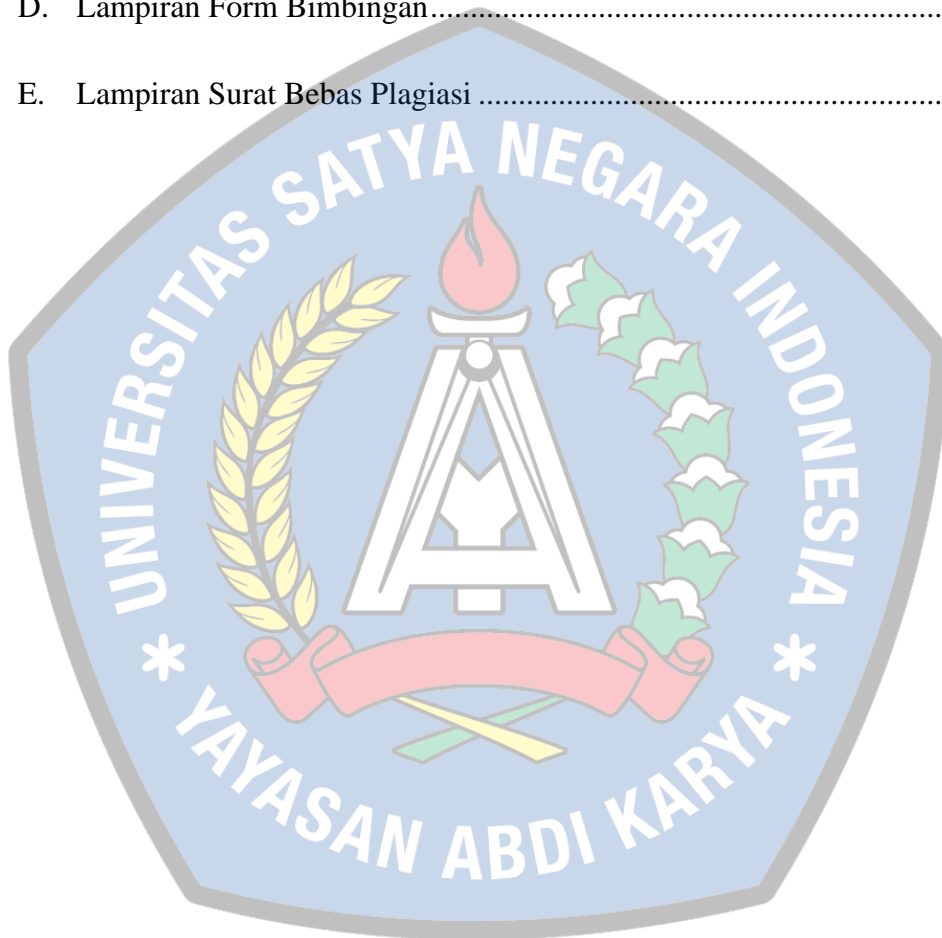
1.6.	Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI		5
2.1	Tinjauan Pustaka	5
2.2	Pengertian Sistem	6
2.3	Pengertian Informasi	6
2.4	Pengertian Sistem Informasi	7
2.5	Analisis Sistem.....	7
2.6	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.7	Pengertian Karyawan.....	8
2.8	Pengertian <i>Rekrutmen</i>	9
2.9	Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>).....	9
2.10	Pengertian Website.....	11
2.11	Pengertian Bootstrap	12
2.12	Pengertian CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	12
2.13	Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	12
2.14	Pengertian Visual Studio	13
2.15	Pengertian Data	13
2.16	Pengertian Database	14
2.17	Pengertian XAMPP	14
2.18	Pengertian MYSQL.....	15

2.19	Pengertian UML (Unified Modelling Language).....	16
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2	Profil Perusahaan.....	24
3.2.1	Struktur Organisasi	25
3.2.2	Tugas dan Fungsi	25
3.3	Kerangka Berfikir.....	27
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	27
3.4.1	Metode Observasi.....	27
3.4.2	Metode Wawancara.....	28
3.4.3	Metode Studi Pustaka.....	28
3.5	Metode Pengembangan	28
3.6	Analisa Kebutuhan	30
3.6.1	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
3.6.2	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
3.6.3	Analisa Sistem Berjalan	31
3.6.4	Analisa Sistem Usulan	33
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Analisa Perancangan Sistem	34
4.2	Perhitungan Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)	34

4.3	Perancangan Sistem.....	56
4.1.1	Use Case Diagram dan Use Case Deskripsi.....	56
4.1.2	Activity Diagram dan Sequence Diagram.....	64
4.1.3	Class Diagram	91
4.1.4	Spesifikasi Basis Data.....	92
4.4	Rancangan Tampilan Interface.....	96
4.4.1	Rancangan Halaman Login.....	96
4.4.3	Rancangan Halaman Daftar Loker	97
4.4.4	Rancangan Halaman Form Tambah Loker.....	97
4.4.5	Rancangan Halaman Form Edit Loker	98
4.4.6	Rancangan Halaman Daftar Kriteria.....	98
4.4.7	Rancangan Halaman Form Tambah Kriteria.....	99
4.4.8	Rancangan Halaman Daftar Karyawan.....	99
4.4.9	Rancangan Halaman Form Tambah Karyawan.....	100
4.4.10	Rancangan Halaman Form Edit Karyawan	100
4.4.11	Rancangan Halaman Nilai Karyawan.....	101
4.4.12	Rancangan Halaman Proses Hitung.....	102
4.4.13	Rancangan Halaman Report	103
4.4.14	Rancangan Halaman User Management.....	104

BAB V HASIL DAN IMPLEMENTASI SISTEM.....	105
5.1 Tampilan Sistem Login	105
5.2 Tampilan Sistem Halaman Dashboard	106
5.3 Tampilan Sistem Halaman Daftar Loker.....	106
5.4 Tampilan Sistem Halaman Form Tambah Loker	107
5.5 Tampilan Sistem Halaman Form Edit Loker.....	108
5.6 Tampilan Sistem Halaman Daftar Kriteria.....	108
5.7 Tampilan Sistem Halaman Form Kriteria	109
5.8 Tampilan Sistem Halaman Daftar Karyawan.....	110
5.9 Tampilan Sistem Halaman Form Tambah Karyawan	110
5.10 Tampilan Sistem Halaman Form Edit Karyawan.....	111
5.11 Tampilan Sistem Halaman Nilai Karyawan	112
5.12 Tampilan Sistem Halaman Proses Hitung	113
5.13 Tampilan Sistem Halaman Report.....	113
5.14 Tampilan Sistem Halaman User Management	114
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	116
6.1 Kesimpulan.....	116
6.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN.....	119

A. Lampiran Keseluruhan Perhitungan Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>)	119
B. Lampiran Black Box Testing	120
C. Lampiran Coding	126
D. Lampiran Form Bimbingan.....	130
E. Lampiran Surat Bebas Plagiasi	132



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Calon Karyawan	35
Tabel 4. 2 Data Kriteria	36
Tabel 4. 3 Skala Penilaian	37
Tabel 4. 4 Skala Penilaian Kriteria Usia	37
Tabel 4. 5 Skala Penilaian Kriteria Pendidikan	38
Tabel 4. 6 Skala Penilaian Kriteria Pengalaman	38
Tabel 4. 7 Skala Penilaian Kriteria Hasil Test	38
Tabel 4. 8 Rating Kecocokan pada Kriteria	39
Tabel 4. 9 Matriks Normalisasi	49
Tabel 4. 10 Bobot Nilai	50
Tabel 4. 11 Perangkingan	54
Tabel 4. 12 Tabel User	92
Tabel 4. 13 Tabel Karyawan	92
Tabel 4. 14 Tabel Nilai	93
Tabel 4. 15 Tabel Loker	94
Tabel 4. 16 Tabel Kriteria	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 PHP (Hypertext Preprocessor).....	13
Gambar 2. 2 Visual Studio	13
Gambar 2. 3 XAMPP	15
Gambar 2. 4 MYSQL	16
Gambar 2. 5 Contoh Use Case Diagram	17
Gambar 2. 6 Contoh Activity Diagram	17
Gambar 2. 7 Contoh Sequence Diagram	18
Gambar 2. 8 Contoh Class Diagram.....	19
Gambar 2. 9 Contoh Black Box Testing	21
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan.....	23
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi.....	25
Gambar 3. 3 Kerangka Berfikir.....	27
Gambar 3. 4 Waterfall	30
Gambar 3. 5 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	32
Gambar 3. 6 Use Case Diagram Sistem Usulan	33
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Usulan.....	56
Gambar 4. 2 Use Case Login untuk Menampilkan Halaman Dashboard.....	57
Gambar 4. 3 Use Case Menampilkan Halaman Menu Loker.....	58
Gambar 4. 4 Use Case Menampilkan Halaman Menu Kriteria.....	58
Gambar 4. 5 Use Case Menampilkan Halaman Menu Nilai	59
Gambar 4. 6 Use Case Melihat Hasil Perhitungan dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting).....	59

Gambar 4. 7 Use Case Menampilkan Halaman Menu Manajemen User.....	60
Gambar 4. 8 Use Case Menampilkan Halaman Menu Data Kandidat	60
Gambar 4. 9 Use Case Menampilkan Pembaruan Profil	61
Gambar 4. 10 Use Case Menampilkan Halaman Menu Lowongan	61
Gambar 4. 11 Use Case Menampilkan Halaman Menu Registrasi	62
Gambar 4. 12 Use Case Menampilkan Halaman Menu Hasil.....	62
Gambar 4. 13 Use Case Menampilkan Laporan yang Akan Didownload.....	63
Gambar 4. 14 Use Case Logout dan Menampilkan Halaman Awal Sistem Penerimaan Karyawan	63
Gambar 4. 15 Activity Diagram Proses Login	64
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Proses Login.....	65
Gambar 4. 17 Activity Diagram Meanampilkan Halaman Menu Loker.....	66
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Meanampilkan Halaman Menu Loker.....	67
Gambar 4. 19 Activity Diagram Meanampilkan Halaman Menu Kriteria.....	68
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Meanampilkan Halaman Menu Loker.....	69
Gambar 4. 21 Activity Diagram Meanampilkan Halaman Menu Nilai	70
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Meanampilkan Halaman Menu Nilai	71
Gambar 4. 23 Activity Diagram Menampilkan Hasil Perhitungan dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)	72
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Menampilkan Hasil Perhitungan dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)	73
Gambar 4. 25 Activity Diagram Meanampilkan Halaman Menu Manajemen User	74

Gambar 4. 26 Sequence <i>Diagram</i> Menampilkan Halaman Menu Manajemen User	75
Gambar 4. 27 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Data Kandidat .	77
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Loker	78
Gambar 4. 29 Activity Diagram Menampilkan Halaman Profil	79
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Profil	80
Gambar 4. 31 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Lowongan	81
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Lowongan	82
Gambar 4. 33 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Registrasi	83
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Registrasi	84
Gambar 4. 35 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Hasil	85
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Hasil	86
Gambar 4. 37 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Laporan	87
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Laporan	88
Gambar 4. 39 Activity Diagram Menampilkan Halaman Menu Logout	89
Gambar 4. 40 Sequence Diagram Menampilkan Halaman Menu Logout	90
Gambar 4. 41 Class Diagram Sistem Penerimaan Karyawan	91
Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Login	96
Gambar 4. 43 Rancangan Halaman Dashboard	96
Gambar 4. 44 Rancangan Halaman Daftar Loker	97
Gambar 4. 45 Rancangan Halaman Form Tambah Loker	97
Gambar 4. 46 Rancangan Halaman Form Edit Loker	98
Gambar 4. 47 Rancangan Halaman Daftar Kriteria	98

Gambar 4. 48 Rancangan Halaman Form Tambah Kriteria.....	99
Gambar 4. 49 Rancangan Halaman Daftar Karyawan	99
Gambar 4. 50 Rancangan Halaman Form Tambah Karyawan.....	100
Gambar 4. 51 Rancangan Halaman Form Edit Karyawan	100
Gambar 4. 52 Rancangan Halaman Nilai Karyawan.....	101
Gambar 4. 53 Rancangan Halaman Nilai Karyawan Berdasarkan Lowongan Kerja.....	101
Gambar 4. 54 Rancangan Halaman Proses Hitung.....	102
Gambar 4. 55 Rancangan Halaman Form Nilai	102
Gambar 4. 56 Rancangan Halaman Report	103
Gambar 4. 57 Rancangan Halaman Proses Hitung.....	103
Gambar 4. 58 Rancangan Form Tambah User	104
Gambar 4. 59 Rancangan Halaman User Management.....	104
Gambar 5. 1 Tampilan Sistem Login	105
Gambar 5. 2 Tampilan Sistem Halaman Dashboard	106
Gambar 5. 3 Tampilan Sistem Halaman Daftar Loker.....	106
Gambar 5. 4 Tampilan Sistem Halaman Form Tambah Loker	107
Gambar 5. 5 Tampilan Sistem Halaman Form Edit Loker.....	108
Gambar 5. 6 Tampilan Sistem Halaman Daftar Kriteria	108
Gambar 5. 7 Tampilan Sistem Halaman Form Daftar Kriteria	109
Gambar 5. 8 Tampilan Sistem Halaman Daftar Karyawan	110
Gambar 5. 9 Tampilan Sistem Halaman Form Tambah Karyawan	110
Gambar 5. 10 Tampilan Sistem Halaman Form Edit Karyawan.....	111

Gambar 5. 11 Tampilan Sistem Halaman Nilai Karyawan	112
Gambar 5. 12 Tampilan Sistem Halaman Proses Hitung	113
Gambar 5. 13 Tampilan Sistem Halaman Report.....	113
Gambar 5. 14 Tampilan Halaman Report yang akan dicetak.....	114
Gambar 5. 15 Tampilan Sistem Halaman User Management	114



DAFTAR SIMBOL

A. Use Case Diagram

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Actor		Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case
2	Use Case		Abstraksi dan inyeraksi antara sistem dengan aktor
3	Association		Abstraksi penghubung antara use case dengan aktor
4	Generalisasi		Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case

No	Nama	Gambar	Keterangan
5	Include		Menunjukkan suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya.
6	Extend		Menunjukkan suatu use case merupakan tambahan fungsionalitas dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

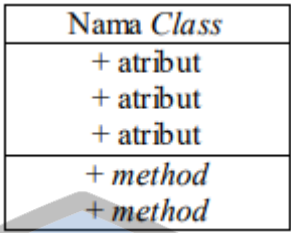



B. Activity Diagram


No	Nama	Gambar	Keterangan
1	<i>Start Point</i>		Menggambarkan dari awal aktivitas
2	<i>End Point</i>		Menggambarkan dari akhir aktivitas
3	<i>Activity</i>		Menggambarkan suatu proses
4	<i>Fork</i>		Menggambarkan aktivitas yang dimulai dari aktivitas pertama dan diikuti oleh dua ataupun lebih dari dua aktivitas
5	<i>Decision</i>		Menggambarkan sebuah pilihan
6	<i>State Transition</i>		Menggambarkan aliran perpindahan antara aktivitas
7	<i>Swimlane</i>		Menggambarkan pemisah atau pengelompokan

C. Sequence Diagram

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Aktor		Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2	Entity Class		Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
3	Boundary Class		Menggambarkan sebuah gambaran dari form
4	Control Class		Menggambarkan penghubungan antara boundary dengan tabel
5	A Focus of Control		Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan
6	A Line of Line		Spesifikasi komunikasi antar objek yang memuat informasi mengenai aktifitas yang terjadi

D. Class Diagram

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	<i>Class</i>		Blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek, dengan digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi 3 (<i>Class</i> , atribut <i>class</i> , metode <i>class</i>).
2	<i>Association</i>		<i>Relationship</i> antara 2 <i>class</i> atau lebih.
3	<i>Composition</i>		Jika sebuah <i>class</i> tidak dapat berdiri sendiri dan merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain, maka <i>class</i> tersebut mempunyai relasi terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung.
4	<i>Dependency</i>		Sebuah <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> lain, umumnya digunakan untuk

			menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> lain.
5	<i>Aggregation</i>		Keseluruhan bagian <i>relationship</i> .

