

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE  
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aditya Ramadhan**

**16.12.9632**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN  
KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI  
KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING (SAW)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**Aditya Ramadhan**  
**16.12.9632**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Ramadhan**

**16.12.9632**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Oktober 2020

**Dosen Pembimbing**

**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**

**NIK. 190302011**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Ramadhan**

**16.12.9632**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 November 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Acihmah Sidauruk, M.Kom**

**NIK. 190302238**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom**

**NIK. 190302185**

**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**

**NIK. 190302011**

**Tanda Tangan**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**

**NIK. 190302038**

# PERNYATAAN

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Desember 2020



Aditya Ramadhan

NIM. 16.12.9632

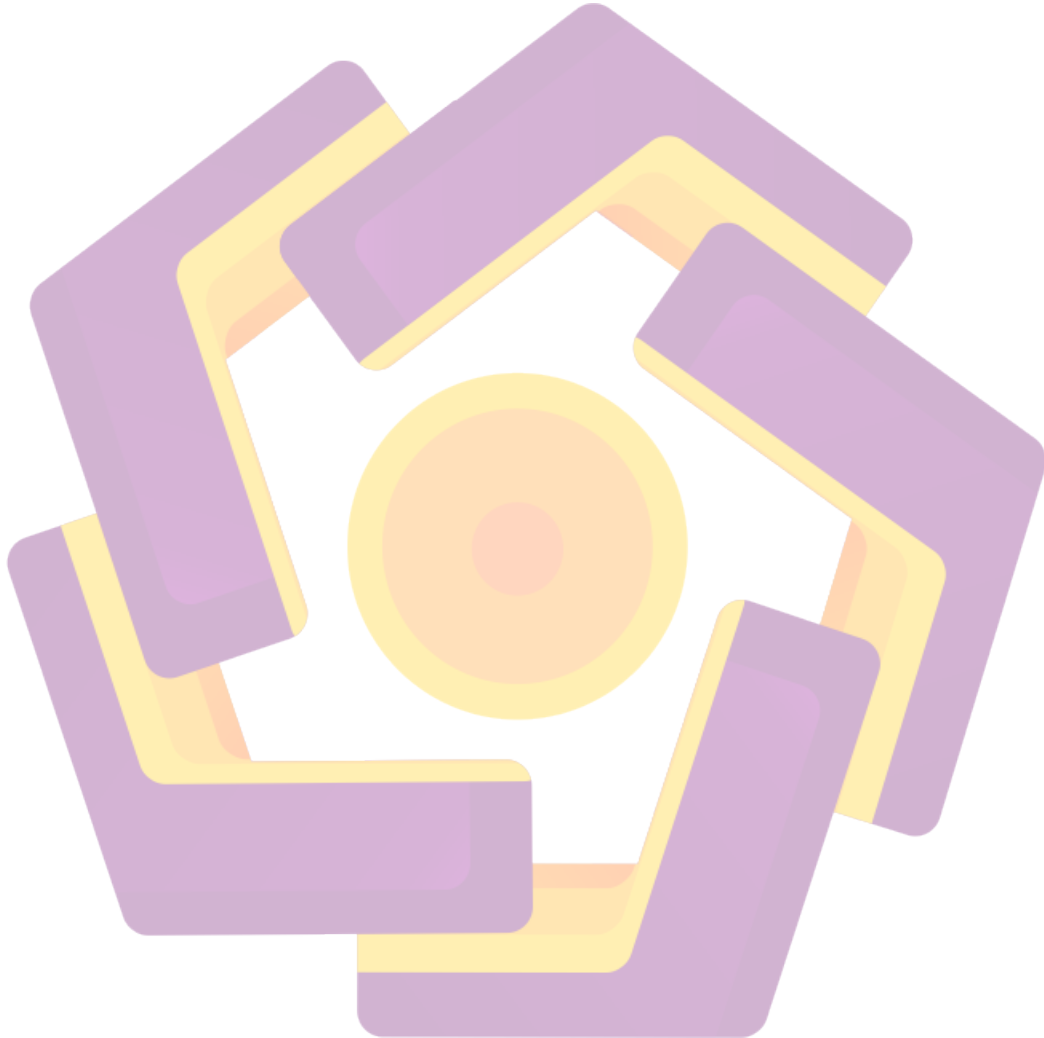
## MOTTO

“Jika tidak hari ini, Besok pun kita masih bisa memulainya.  
Tapi andai kita memulainya hari ini, Mungkin besok kita sudah selesai ”

(Penulis)

“Banyak orang yang sebenarnya sudah sangat dekat dengan sukses  
tapi sayangnya, Mereka kemudian menyerah”

(Thomas Alfa Edison)



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan dan kelancaran serta karunia-Nya kepada hamba-Nya yang luar biasa sehingga skripsi saya dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Subhanahu wata'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia dalam bentuk apapun, sehingga dilancarkan dan diberikan kemudahan dalam segala urusan
2. Kedua orang tua saya dan kakak saya yang tiada henti-hentinya mendoakan, selalu memberikan motivasi, nasehat. Terimakasih untuk dukungan dan bimbingannya yang telah diberikan.
3. Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semangat, motivasi, bimbingan, arahan, kritik dan saran selama proses penyusunan hingga penyelesaian naskah skripsi ini.
4. Pihak Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian skripsi ini.
5. Teman-teman kelas SI 10 ,Seluruh teman dan sahabat saya yang telah membantu dan memberikan dukungan serta dorongan dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Diri saya sendiri, sudah berusaha agar tidak malas dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, dan kemudahan serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Pada Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) ”. sebagai syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat, motivasi selama bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Supriatin, M.Kom. Selaku dosen wali yang selalu memberikan semangat,dukungan dalam mencapai tujuan selama perkuliahan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak pengalaman dan ilmu yang sangat bermanfaat bagi saya kedepannya.



5. Kepala Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan yang telah mengizinkan penulis dan membantu penulis selama penelitian.
6. Keluarga besar 16 S1SI 10, dan teman-teman yang telah menemani selama perkuliahan dan menjadi teman untuk berdiskusi juga selalu memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis juga memohon maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berhadap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi yang penulis buat ini bermanfaat bagi penyusun sendiri dan bagi para pembaca. Terima kasih.

Yogyakarta, 13 November 2020

Penulis

## Daftar Isi

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) .....	I
PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU PADA BADAN NARKOTIKA NASIONAL PROVINSI KALIMANTAN SELATAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) .....	II
PERSETUJUAN .....	III
PENGESAHAN .....	IV
PERNYATAAN .....	V
MOTTO .....	VI
PERSEMBAHAN .....	VII
KATA PENGANTAR .....	VIII
DAFTAR ISI .....	X
DAFTAR TABEL .....	XIV
DAFTAR GAMBAR .....	XVI
INTISARI .....	XVIII
ABSTRACT .....	XIX
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3 BATASAN MASALAH .....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	4
1.6 METODE PENELITIAN .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	5
1.6.3 Metode Perancangan .....	5

1.6.4	<i>Metode Impelentasi</i> .....	6
1.6.5	<i>Metode Pengujian (Testing)</i> .....	6
<b>1.7</b>	<b>SISTEMATIKA PENULISAN</b> .....	<b>6</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....		<b>8</b>
2.1	TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN.....	13
2.2.1	<i>Pengertian Sistem</i> .....	13
2.2.2	<i>Karakteristik Sistem</i> .....	13
2.2.3	<i>Pengertian Keputusan</i> .....	14
2.2.4	<i>Pengertian Sistem Pendukung Keputusan</i> .....	15
2.2.5	<i>Tujuan Sistem Pendukung Keputusan atau Decision Support System (DSS)</i> .....	16
2.2.6	<i>Tahapan Decision Support System (DSS)</i> .....	17
2.3	METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW).....	18
2.3.1	<i>Langkah Penyelesaian Metode Simple Additive Weighting (SAW)</i> ..	19
2.4	METODE ANALISIS .....	20
2.4.1	<i>Analisis PIECES</i> .....	20
2.4.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	22
2.5	KONSEP BASIS DATA .....	23
2.5.1	<i>Pengertian basis data</i> .....	23
2.5.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	23
2.5.3	<i>Structured Query Language</i> .....	24
2.6	KONSEP PEMODELAN SISTEM.....	26
2.6.1	<i>Unified Modeling Language(UML)</i> .....	26
2.7	METODE PENGUJIAN SISTEM.....	27
2.7.1	<i>Pengujian White Box</i> .....	27
2.8	KONSEP DASAR WEB .....	28
2.8.1	<i>Difinisi Web</i> .....	28
2.8.2	<i>HTML (Hypertext Markup Language)</i> .....	28
2.8.3	<i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	29
2.9	PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN .....	29
2.9.1	<i>Web Editor Sublime Text 3 atau Notepad ++</i> .....	29
2.9.2	<i>Web Browser</i> .....	29

2.9.3	<i>Xampp</i> .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>28</b>
3.1	TINJAUAN UMUM .....	28
3.1.1	<i>Sejarah Singkat Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan</i> .....	28
3.1.2	<i>Visi dan Misi Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan</i> .....	29
3.1.3	<i>Tugas Pokok dan Fungsi Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan</i> .....	30
3.1.4	<i>Struktur Organisasi Badan Narkotika Nasional Provinsi Kalimantan Selatan</i> .....	31
3.2	ANALISIS MASALAH .....	32
3.2.1	<i>Identifikasi Masalah</i> .....	32
3.2.2	<i>Analisis PIECES</i> .....	33
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN.....	38
3.3.1	<i>Kebutuhan Fungsional</i> .....	38
3.3.2	<i>Kebutuhan Non Fungsional</i> .....	40
3.4	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	41
3.4.1	<i>Kelayakan Teknologi</i> .....	41
3.4.2	<i>Kelayakan Operasional</i> .....	42
3.2	<i>Kelayakan Hukum</i> .....	42
3.4.4	<i>Kelayakan Ekonomi</i> .....	42
3.5	ANALISIS DATA.....	47
3.5.1	<i>Data Input</i> .....	47
3.5.2	<i>Data Proses</i> .....	47
3.3	<i>Output</i> .....	48
3.6	METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING .....	48
3.6.1	<i>Kriteria dan Alternatif</i> .....	48
3.6.2	<i>Perhitungan Manual Metode Simple Addictive Weighting (SAW) ...</i>	48
3.7	PERANCANGAN SISTEM.....	54
3.7.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	54
3.7.2	<i>Activity Diagram</i> .....	59
3.7.3	<i>Class Diagram</i> .....	65

3.7.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	67
3.8	PERANCANGAN BASIS DATA .....	71
3.9	PERANCANGAN INTERFACE (ANTARMUKA) .....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>77</b>
4.1	IMPLEMENTASI .....	77
4.1.1	<i>Implementasi Database</i> .....	77
4.1.2	<i>Implementasi Antarmuka (Interface)</i> .....	80
4.2	IMPLEMENTASI PROGRAM .....	88
4.2.1	<i>Coding Koneksi Database</i> .....	88
4.3	PENGUJIAN SISTEM .....	97
4.3.1	<i>Uji Coba Program(White-Box Testing)</i> .....	97
4.3.2	<i>Pengujian User Acceptance Test (UAT)</i> .....	99
<b>BAB V .....</b>		<b>101</b>
<b>PENUTUP .....</b>		<b>101</b>
5.1	KESIMPULAN .....	101
5.2	SARAN .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....		103

## Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	11
Tabel 2. 2 Elemen-Elemen dari ERD.....	24
Tabel 3. 1 <i>Performance</i> .....	33
Tabel 3. 2 <i>Information</i> .....	35
Tabel 3. 3 <i>Economy</i> .....	36
Tabel 3. 4 <i>Control</i> .....	36
Tabel 3. 5 <i>Efficiency</i> .....	37
Tabel 3. 6 <i>Service</i> .....	38
Tabel 3. 7 Analisis Biaya dan Manfaat.....	43
Tabel 3. 8 Return On Investment.....	45
Tabel 3. 9 Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat.....	46
Tabel 3. 10 Kriteria.....	48
Tabel 3. 11 Alternatif.....	48
Tabel 3. 12 Kriteria dan bobotnya.....	49
Tabel 3. 13 Rating kecocokan.....	49
Tabel 3. 14 Rating kecocokan pada kriteria.....	49
Tabel 3. 15 Nilai Kriteria Tes Tulis.....	50
Tabel 3. 16 Nilai Tes Wawancara.....	50
Tabel 3. 17 Nilai Pengalaman.....	50
Tabel 3. 18 Nilai Pendidikan.....	50
Tabel 3. 19 Penilaian.....	51
Tabel 3. 20 Nilai Usia.....	51
Tabel 3. 21 Nilai Bobot Alternatif.....	51
Tabel 3. 22 Matriks Normalisasi (R).....	53
Tabel 3. 23 Hasil Penilaian.....	53
Tabel 3. 24 Use Case Diagram Mengelola Data Kriteria.....	54
Tabel 3. 25 Use Case Diagram Mengelola Data Alternatif.....	55
Tabel 3. 26 Use Case Diagram Mengelola Data Bobot.....	56
Tabel 3. 27 Use Case Diagram Mengelola Data Nilai.....	57
Tabel 3. 28 Use Case Diagram Data Perhitungan.....	58
Tabel 3. 29 Use Case Diagram Data Laporan.....	58
Tabel 4. 1 Bobot Nilai Jawaban.....	100

Tabel 4. 2 Pertanyaan Kuesioner .....	100
Tabel 4. 3 Data Jawaban Responden.....	102
Tabel 4. 4 Interval Skor.....	104

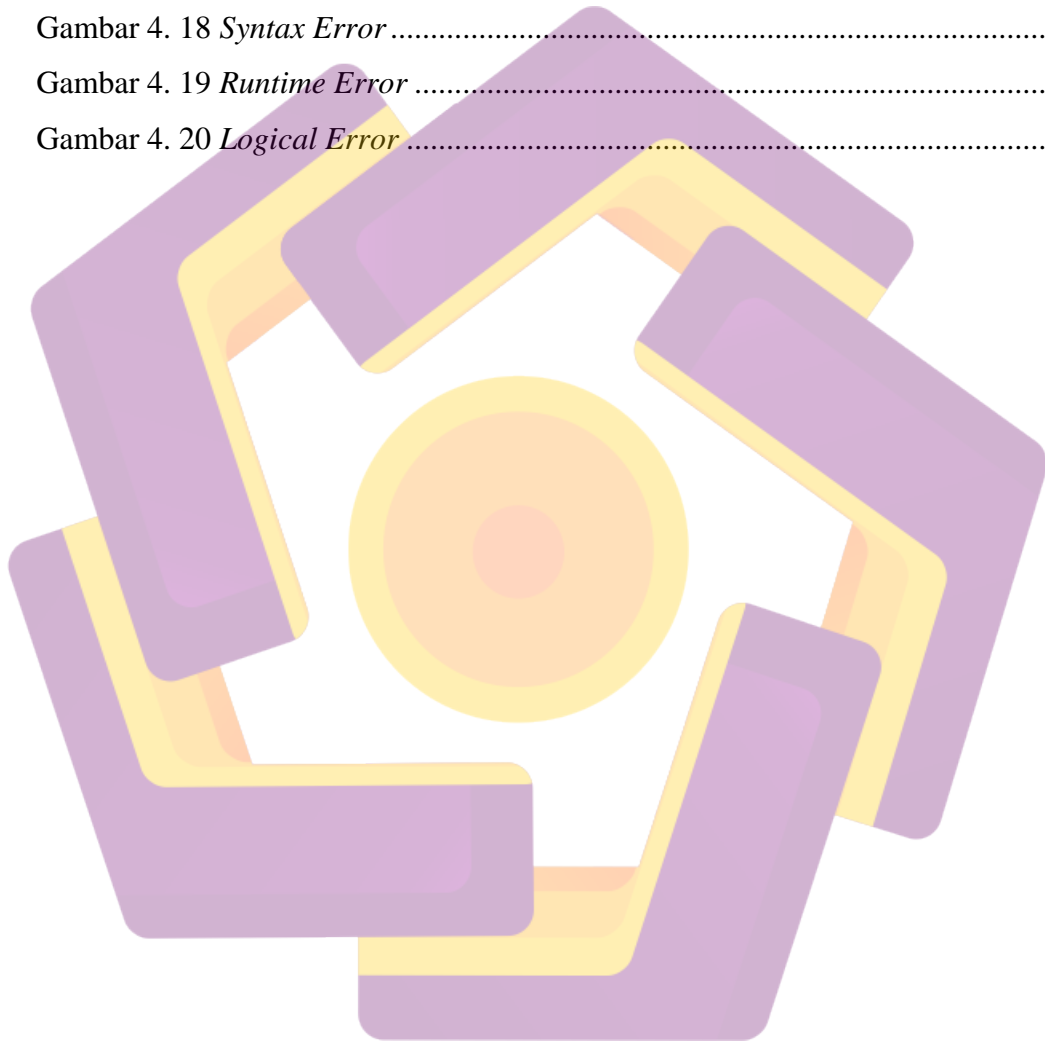


## Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi.....	32
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	54
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login .....	60
Gambar 3. 4 Activity Diagram Data Kriteria.....	61
Gambar 3. 5 Activity Diagram Data Bobot .....	62
Gambar 3. 6 Activity Diagram Data Alternatif.....	63
Gambar 3. 7 Activity Diagram Data Penilaian .....	64
Gambar 3. 8 Activity Diagram Data Laporan.....	65
Gambar 3. 9 Class Diagram .....	66
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Data Kriteria.....	67
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Data Bobot .....	68
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Data Alternatif.....	69
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Data Penilaian .....	70
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Laporan .....	71
Gambar 3. 15 Entity Relationship Diagram .....	72
Gambar 3. 16 Form Login.....	72
Gambar 3. 17 Form Menu Utama .....	73
Gambar 3. 18 Form Kriteria.....	73
Gambar 3. 19 Form Bobot .....	74
Gambar 3. 20 Form Alternatif.....	74
Gambar 3. 21 Form Penilaian .....	75
Gambar 3. 22 Form Perhitungan.....	75
Gambar 3. 23 Form Laporan.....	76
Gambar 3. 24 Form Admin Ganti Password.....	76
Gambar 4. 1 Database .....	77
Gambar 4. 2 Tabel User .....	78
Gambar 4. 3 Tabel Alternatif .....	78
Gambar 4. 4 Tabel Crips .....	79
Gambar 4. 5 Tabel Kriteria .....	79
Gambar 4. 6 Tabel Nilai.....	80
Gambar 4. 7 Tabel Hasil .....	80
Gambar 4. 8 Form Login.....	81



Gambar 4. 9 Form Menu Utama .....	82
Gambar 4. 10 Form Kriteria.....	83
Gambar 4. 11 Form Calon Karyawan .....	84
Gambar 4. 12 Form Calon Karyawan .....	85
Gambar 4. 13 Form Data Pengguna.....	85
Gambar 4. 14 Form Data Nilai Alternatif .....	86
Gambar 4. 15 Form Proses.....	87
Gambar 4. 16 Form Laporan.....	88
Gambar 4. 17 Form Admin Ganti Passoword.....	88
Gambar 4. 18 <i>Syntax Error</i> .....	98
Gambar 4. 19 <i>Runtime Error</i> .....	99
Gambar 4. 20 <i>Logical Error</i> .....	99



## INTISARI

Badan Narkotika Nasional (BNN) adalah sebuah Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK) Indonesia yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pencegahan, pemberantasan penyalahgunaan dan peredaran gelap narkotika, psikotropika, prekursor dan bahan adiktif lainnya kecuali bahan adiktif untuk tembakau dan alkohol. Dalam pengambilan keputusan penerimaan karyawan belum bisa dilakukan dengan baik dalam menilai kelayakan calon karyawan baru karena masih dilakukan secara manual. Maka tidak menutup kemungkinan terdapat kesalahan dalam pengambilan keputusan. Kesalahan yang sering terjadi pada pengambilan keputusan penerimaan karyawan. Ternyata karyawan tidak memiliki skill atau kriteria yang diharapkan oleh perusahaan atau instansi.

Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Simple Additive Weight (SAW) ini dapat membantu manager atau Human Resource Development (HRD) dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan baru, mempermudah, mempercepat, dan mengurangi kesalahan dalam penerimaan karyawan baru sehingga memperoleh hasil objektif dalam pengambilan keputusan. Analisis sistem menggunakan metode PIECES dan analisis kebutuhan. Kemudian digunakan perancangan UML, ERD dalam tahap perancangan sistem. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP dan database menggunakan MySQL .

Hasil akhir penelitian yang telah dilakukan. Sistem penerimaan karyawan berbasis website berhasil dibuat. Sistem yang dihasilkan telah sesuai dengan kebutuhan, karena hanya membantu memberikan alternatif untuk pengambilan keputusan kepada pihak manager, keputusan yang sesungguhnya tetap berada di pihak manager. Sistem berjalan dengan baik dan seluruh fungsi sesuai yang diharapkan.

**Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Penerimaan Karyawan, Simple Additive Weight (SAW)**

## ABSTRACT

The National Anti Narcotics Agency (BNN) is an Indonesian Non-Ministry Government Agency (LPNK) which has the task to carry government tasks in the field of prevention, eradication of abuse, and illicit trafficking of narcotics, psychotropic substances, precursors, and other addictive substances except for tobacco and alcohol addicts. The decision to recruit employees cannot be adequately done in assessing a new employee candidate's feasibility because it is still done manually. Then, it does not rule out errors in decision making. Errors often occur in employee recruitment decisions. It turns out that employees do not have the skills or criteria expected by the company or agency.

Making a Decision Support System for Employee Acceptance Using the Simple Additive Weight (SAW) Method can help managers or Human Resource Development (HRD) make decisions to determine new employees, simplify, accelerate, and reduce errors in recruiting new employees to obtain objective results in making the decision. System analysis uses the PIECES method and needs analysis. Then the UML design, ERD are used in the system design stage. The programming language used is PHP, and the database uses MySQL.

The final result of the research is The website-based employee recruitment system has been successfully created. The resulting system is under the needs because it only helps provide an alternative for decision making to the manager, the real decision remains with the manager. The system is running well, and all functions are as expected

***Keyword: Decision Support System, Employee Acceptance, Simple Additive Weight (SAW)***