

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN KARYAWAN
TETAP DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) -
STUDI KASUS LABORATORIUM KLINIK PRAMITA CABANG
VETERAN PALEMBANG**



TUGAS AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mata Kuliah Tugas Akhir Pada Jurusan
Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH:

Ria Rahmawati 061740831728

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman <http://polstri.ac.id>, Pos El - info@polstri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR

Nama : Ria Rahmawati
NIM : 0617408317028
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang

Palembang, 10 Juni 2021

Tim Pembimbing:

Pembimbing I,

Muhammad Noval, SE., M.Si

NIP. 197511082005011003

Pembimbing II,

Febie Elfaladonna, S.Kom., M.Kom

NIP. 199402222019032019

Mengetahui, Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si

NIP. 197306031008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman: <http://polstri.ac.id> Pos El: info@polstri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Ria Rahmawati
NIM : 061740831728
Jurusan/Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir (TA) pada Tahun Akademik 2021.

Palembang, Juli 2021

Pembimbing I

Muhammad Noval, SE., M.Si
NIP. 197511082005011003

Pembimbing II

Febie Falfadona, S.Kom., M.Kom
NIP. 199402222019032019

Mengetahui, Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., MSI
NIP. 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Jika seorang manusia meninggal, terputuslah amalnya, kecuali dari tiga hal: sedekah jariyah, ilmu yang bermanfaat atau anak shaleh yang berdoa untuknya." (HR. Muslim)

"Carilah nilai akhirat yang telah Allah sebarakan dalam kehidupanmu, tapi, jangan lupakan dunia. Berbuat baiklah di dunia sebagaimana Allah telah berbuat baik padamu." (Al-Qashash: 77)

"Agar kamu tidak bersedih hati terhadap apa yang luput dari kamu dan tidak pula terlalu gembira terhadap apa yang diberikan-Nya kepadamu. Dan Allah tidak menyukai terhadap orang yang sombong dan membanggakan diri." (Q.S Al-Hadid: 23)

saya persembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua
2. Keluarga Besar Laboratorium
Klinik Pramita Cabang
Veteran
3. Almamater Kebanggaan
4. Ibu Febie Elfaladona dan
bapak Muhammad Noval
5. Teman seperjuangan Muhammad
Dandi Darmawan

Abstrak

Sistem pendukung keputusan sebagai suatu sistem interaktif berbasis komputer yang dapat membantu para pengambil keputusan dalam menggunakan data dan model untuk memecahkan persoalan yang bersifat tidak terstruktur. Pengelolaan sumber daya manusia dari suatu perusahaan sangat mempengaruhi banyak aspek penentu keberhasilan kerja dari perusahaan tersebut. Dari penelitian sebelumnya, sistem pendukung keputusan telah banyak diterapkan di berbagai industri untuk memudahkan manajemen mengambil keputusan. Kendala yg dihadapi oleh manajemen sumber daya manusia di suatu industri manufaktur adalah kriteria pengangkatan karyawan yg belum terukur, sehingga keputusan yang diambil masih bersifat subjektif. Penulis menguraikan bagaimana proses menentukan status karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan metode Simple Additive Weighting (SAW). Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan pengelolaan dan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap berdasarkan perhitungan metode.

Kata Kunci : Pengangkatan Pegawai Tetap, Metode SAW, Kriteria

Abstract

Decision support system as an interactive computer-based system that can assist decision makers in using data and models to solve unstructured problems. The management of human resources of a company greatly influences many aspects of determining the success of the work of the company. From previous research, decision support systems have been widely applied in various industries to facilitate management in making decisions. The obstacle faced by human resource management in a manufacturing industry is the criteria for hiring employees that have not been measured, so the decisions taken are still subjective. The author describes the process of determining the status of contract employees to permanent employees using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The result of this research is a decision support system that can facilitate the management and determination of contract employees to become permanent employees based on the calculation method.

Keywords: Appointment of Permanent Employees, SAW Method, Criteria

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS,ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnilla, S.E.,M.Si.,AK. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Indri Ariyanti, S.E.,M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Plt. Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si selaku Ketua Prodi D4 Manajemen Informatika.
9. Bapak Muhammad Noval.SE., M.SI. selaku Dosen Pembimbing 1.
10. Ibu Febie Elfaladona, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2.
11. Semua Staf Karyawan Sekretariat Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang.
12. Kedua orangtua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 7 MIB.
14. Muhammad Dandi Darmawan Selaku Teman Yang Selalu Berjuang Bersama
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, 24 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi Perangkat Lunak	5
2.1.1 Kategori Perangkat Lunak.....	5
2.2 Definisi Website.....	6
2.2.1 Definisi Basis Data	6
2.2.2 Web Editor.....	7
2.2.2.1 Visual Studio Code.....	7
2.2.3 Web Server.....	7
2.2.3.1 Definisi XAMPP.....	8
2.2.4 Definisi MySQL	8
2.2.5 Php MyAdmin.....	8
2.2.6 HTML (HyperText Markup Language).....	9
2.2.7 PHP (Hypertext Preprocessor).....	9
2.2.8 JavaScript.....	9
2.3 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3.1 Jenis-Jenis Sistem Pendukung Keputusan	10
2.3.2 Metode-Metode Yang Digunakan Dalam SPK	11
2.4 Teknik Analisa Yang Digunakan	13
2.4.1 Use Case.....	13
2.4.2 Activity Diagram.....	15
2.4.3 Sequence Diagram.....	15
2.4.4 Class Diagram.....	16
2.4.5 Rapid Application Development (RAD)	18
2.5 Definisi Karyawan Tetap.....	18
2.6 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Menggunakan Metode Simple Additive Weighting(SAW) - Studi Kasus Laboratorium Klinik Pramita Cabang Veteran Palembang.....	18

2.7 Referensi Penelitian Terdahulu.....	19
---	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 21

3.1 Metodologi Penelitian.....	21
3.1.1 Deskripsi Diagram Alur Penelitian.....	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data	23
3.2.1 Observasi.....	23
3.2.2 Wawancara.....	23
3.2.3 Studi Pustaka.....	23
3.3 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	24
3.3.1 Perangkat Keras.....	24
3.3.2 Perangkat Lunak.....	24
3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	25
3.5 Profil Perusahaan.....	25
3.5.1 Visi.....	25
3.5.2 Misi.....	25
3.5.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	26
3.6 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	26
3.7 Metode Pengembangan Sistem.....	27
3.7.1 Komponen RAD.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 32

4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	32
4.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	32
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	32
4.2 Pemodelan Data.....	33
4.2.1 Implementasi Metode Simple Additive Weighting(SAW).....	33
4.2.2 Identifikasi Data Kriteria, Data Crips, dan Data Awal.....	33

4.2.3 Menghitung Data Hasil Alternatif.....	38
4.2.3 Melakukan Normalisasi.....	38
4.2.3 Menghitung Perangkingan.....	40
4.3 Perancangan Sistem.....	42
4.3.1 Sistem Yang Akan Dibangun.....	42
4.3.2 Rancangan Sistem.....	42
4.3.2.1 Use Case Diagram.....	43
4.3.2.2 Activity Diagram.....	44
4.3.2.2.1 Activity Diagram Data Kriteria.....	44
4.3.2.2.2 Activity Diagram Data Sub-Kriteria	45
4.3.2.2.3 Activity Diagram Nilai Alternatif.....	46
4.3.2.2.4 Activity Diagram Data Karyawan.....	47
4.3.2.2.5 Activity Diagram Data Alternatif.....	48
4.3.2.3.6 Activity Diagram Perhitungan Nilai.....	49
4.3.2.3.7 Activity Diagram Laporan.....	50
4.3.2.3 Sequence Diagram.....	51
4.3.2.3.1 Sequence Diagram Data Karyawan.....	51
4.3.2.3.2 Sequence Diagram Data Alternatif	52
4.3.2.3.3 Sequence Diagram Data Kriteria.....	53
4.3.2.3.4 Sequence Diagram Data Sub-Kriteria.....	54
4.3.2.3.5 Sequence Diagram Laporan.....	55
4.3.2.4 Class Diagram.....	55
4.3.3 Kamus Data.....	56
4.4 Desain Tabel Database.....	57
4.4.1 Tabel User.....	57
4.4.2 Tabel Karyawan.....	58

4.4.3 Tabel Alternatif.....	59
4.4.4 Tabel Kriteria.....	59
4.4.5 Tabel Crisps.....	60
4.4.6 Tabel Nilai Alternatif.....	60
4.5 Desain Tampilan.....	60
4.5.1 Desain Tampilan Login.....	61
4.5.2 Desain Tampilan Data Kriteria.....	62
4.5.3 Desain Tampilan Tambah Data Kriteria.....	63
4.5.4 Desain Tampilan Edit Data Kriteria.....	64
4.5.5 Desain Tampilan Data Sub-Kriteria.....	65
4.5.6 Desain Tampilan Tambah Data Sub-Kriteria.....	62
4.5.7 Desain Tampilan Edit Data Sub-Kriteria.....	67
4.5.8 Desain Tampilan Data Alternatif.....	68
4.5.9 Desain Tampilan Tambah Data Alternatif.....	69
4.5.10 Desain Tampilan Edit Data Alternatif.....	70
4.5.11 Desain Tampilan Nilai Alternatif.....	71
4.5.12 Desain Tampilan Edit Nilai Alternatif.....	72
4.5.13 Desain Tampilan Hasil Perhitungan.....	73
4.5.14 Desain Tampilan Pengaturan.....	74
4.6 Hasil.....	76
4.6.1 Tampilan Halaman Login.....	76
4.6.2 Tampilan Data Kriteria.....	77
4.6.3 Tampilan Tambah Data Kriteria.....	78
4.6.4 Tampilan Edit Data Kriteria.....	79
4.6.5 Tampilan Data Sub-Kriteria.....	78
4.6.6 Tampilan Data Tambah Sub-Kriteria.....	81
4.6.7 Tampilan Edit Data Sub-Kriteria.....	82

4.6.8 Tampilan Data Alternatif.....	83
4.6.9 Tampilan Tambah Data Alternatif.....	84
4.6.10 Tampilan Edit Data Alternatif.....	85
4.6.11 Tampilan Nilai Alternatif.....	86
4.6.12 Tampilan Edit Nilai Alternatif.....	87
4.6.13 Tampilan Hasil Perhitungan.....	88
4.6.14 Tampilan Pengaturan.....	89
4.6.15 Tampilan Report.....	90
4.7 Pembahasan.....	91
4.7.1 Pengujian Perangkat Lunak	91
4.7.2 Lingkungan Pengujian.....	91
4.7.3 Rencana Pengujian	91
4.7.4 Pembahasan Hasil Ujian.....	93
4.7.5 Pemeliharaan Sistem.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	9
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	11
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	12
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	13
Tabel 3.1 Diagram Alur Data	21
Tabel 3.2 Spesifikasi Hardware.....	24
Tabel 3.3 Spesifikasi Software	24
Tabel 4.1 Data Kriteria.....	35
Tabel 4.2 Parameter Penilaian Kualitas dan Hasil Tes Tertulis	36
Tabel 4.3 Nilai Bobot.....	36
Tabel 4.4 Data Crips.....	37
Tabel 4.5 Data Awal.....	38
Tabel 4.6 Hasil Alternatif.....	39
Tabel 4.7 Hasil Normalisasi.....	41
Tabel 4.8 Hasil Perangkingan.....	42
Tabel 4.9 Tabel User.....	59
Tabel 4.10 Tabel Karyawan.....	59
Tabel 4.11 Tabel Alternatif.....	60
Tabel 4.12 Tabel Kriteria.....	60
Tabel 4.13 Tabel crips.....	61
Tabel 4.14 Tabel Nilai Alternatif	61
Tabel 4.15 Tabel Rencana Pengujian.....	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	26
Gambar 3.4 Model RAD.....	29
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.2 Activity Diagram Data Kriteria.....	45
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Sub-Kriteria.....	41
Gambar 4.4 Activity Diagram Nilai Alternatif.....	47
Gambar 4.5 Activity Diagram Data Karyawan.....	48
Gambar 4.6 Activity Diagram Data Alternatif.....	49
Gambar 4.7 Activity Diagram Perhitungan Nilai.....	50
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan.....	51
Gambar 4.9 Sequence Diagram Data Karyawan	52
Gambar 4.10 Sequence Diagram Data Alternatif	53
Gambar 4.11 Sequence Diagram Data Kriteria.....	54
Gambar 4.12 Sequence Diagram Data Sub-Kriteria	55
Gambar 4.13 Sequence Diagram Laporan.....	56
Gambar 4.14 Class Diagram.....	56
Gambar 4.15 Desain Tampilan Login	62
Gambar 4.16 Desain Tampilan Data Kriteria	63
Gambar 4.17 Desain Tampilan Data Karyawan	64
Gambar 4.18 Desain Tampilan Edit Data Karyawan	65
Gambar 4.19 Desain Tampilan Detail Karyawan	66
Gambar 4.20 Desain Tampilan Data Data Kriteria	67
Gambar 4.21 Desain Tampilan Tambah Data Kriteria	68

Gambar 4.22 Desain Tampilan Edit Data Kriteria.....	69
Gambar 4.23 Desain Tampilan Data Sub-Kriteria	70
Gambar 4.24 Desain Tampilan Tambah Data Sub-Kriteria	71
Gambar 4.25 Desain Tampilan Edit Data Sub-Kriteria	72
Gambar 4.26 Desain Tampilan Nilai Alternatif.....	73
Gambar 4.27 Desain Tampilan Hasil Perhitungan	74
Gambar 4.28 Desain Tampilan Pengaturan.....	75
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Login.....	76
Gambar 4.30 Tampilan Data Kriteria.....	77
Gambar 4.31 Tampilan Tambah Data Kriteria	78
Gambar 4.32 Tampilan Edit Data Kriteria.....	79
Gambar 4.33 Tampilan Data Sub-Kriteria	80
Gambar 4.34 Tampilan Data Tambah Sub-Kriteria.....	81
Gambar 4.35 Tampilan Edit Data Sub-Kriteria.....	82
Gambar 4.36 Tampilan Data Alternatif.....	83
Gambar 4.37 Tampilan Tambah Data Alternatif.....	84
Gambar 4.38 Tampilan Edit Data Alternatif	85
Gambar 4.39 Tampilan Nilai Alternatif.....	86
Gambar 4.40 Tampilan Edit Nilai Alternatif	87
Gambar 4.41 Tampilan Hasil Perhitungan	88
Gambar 4.42 Tampilan Pengaturan.....	89