

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
DALAM SISTEM INFORMASI PENGAJUAN CUTI PEGAWAI
PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN DIKLAT DAERAH
KABUPATEN OGAN ILIR**



TUGAS AKHIR

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

Oleh :

**Hairina Septiani
(0615 4083 1770)**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Hairina Septiani
NIM : 061540831770
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* dalam Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai pada Badan Kepegawaian dan Diklat Daerah Kabupaten Ogan Ilir

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 15 Juli 2019

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008

Pembimbing II,

Rika Sadariawati, SE., M.Si.
NIP 197302232002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom
NIP 197211162000031002

Motto dan Persembahan

"For indeed, with hardship [will be] ease

Oleh itu, maka (tetapkanlah kepercayaanmu) bahawa sesungguhnya

tiap-tiap kesukaran disertai kemudahan

Indeed, with hardship [will be] ease

**(Sekali lagi ditegaskan) bahawa sesungguhnya tiap-tiap kesukaran
disertai kemudahan".**

[سورة الشرح 94:5 - 6 - Ash-Sharh]

Laporan ini Kami Persembahkan Kepada :

- ❖ **Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW**
- ❖ **Kedua Orangtua kami Tersayang**
- ❖ **Keluarga Besar Kami Tercinta**
- ❖ **Dosen-Dosen yang telah membimbing tanpa pamrih**
- ❖ **Almamater Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya**
- ❖ **Sahabat Sekaligus Teman-teman 8MIB Yang Ikut Berjuang**

ABSTRACT

The process and procedures for managing employee leave still use manual methods so that the repair process is long and long enough for filing leave. In this study, a system for filing leave for employees will be

provided that provides benefits for employees in accordance with requests for employee leave online. This system is also useful for the formation and procurement section for the process of filing leave and reporting results. This research was conducted at the Ogan Ilir District Personnel and Education and Training Agency by using the eXtreme Programming system development method, in addition it also contains a calculation method that uses the Simple Additive Weighting method that is useful to help find and solve problems in helping feasibility.

Keywords : *Filling Leave, eXtreme Programming, Simple Additive Weighting .*

ABSTRAK

Proses dan prosedur pengelolaan cuti karyawan masih menggunakan cara yang manual sehingga mengakibatkan proses yang cukup lama dan panjang dalam pengajuan cuti. Pada penelitian ini akan dibangun sebuah sistem pengajuan cuti pegawai yang memberikan manfaat dalam kemudahan untuk dapat mengajukan cuti pegawai secara *online* sehingga dapat mengakses informasi cuti pegawai. Sistem ini juga bermanfaat untuk bagian formasi dan pengadaan untuk memproses pengajuan cuti dan membuat laporan tahunnya. Penelitian ini dilakukan pada Badan Kepegawaian dan Diklat Daerah Kabupaten Ogan Ilir dengan menggunakan metode pengembangan sistem *eXtreme Programming*, selain itu terdapat metode penghitungan yaitu metode *Simple Additive Weighting* yang berguna untuk membantu untuk mencari permasalahan dan menyelesaikan masalah dalam menentukan kelayakan.

Kata Kunci : Pengajuan Cuti, *eXtreme Programming*, *Simple Additive Weighting*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* dalam Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai pada Badan Kepegawaian dan Diklat Daerah Kabupaten Ogan Ilir”** 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 terimakasih kepada:

1. Orang Tua tercinta yang telah banyak memberikan kasih sayang, dukungan serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Saudara-saudara tersayang yang selalu bersedia memberikan masukan serta doa untuk saya.
3. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Aladin, S.E., M.,Si., Ak.Ca., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
9. Bapak Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.

10. Bapak Sony Oktapriandi S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika DIV.
11. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si., selaku Pembimbing I dalam penulisan tugas akhir.
12. Ibu Rika Sadariawati, SE.,M.Si., selaku Pembimbing II dalam penulisan tugas akhir.
13. Seluruh Dosen beserta staf-staf Jurusan Manajemen Informatika.
14. Kepada Yayasan Karya Salemba Empat yang telah memberika saya kesempatan untuk menjadi salah satu bagian dari penerima beasiswa KSE dan memberikan saya banyak pelajaran.
15. Kepada PT. Perusahaan Gas Negara Tbk yang telah menjadi donatur dalam pemberian beasiswa melalui Yayasan Karya Salemba Empat.
16. Teman-teman seperjuangan terkhususnya MiB 2015.
17. Teman-teman dekat Havana Uwnana, DKomerinkz, Nax Mamih, 8T, Curup Rasa Bandung, yang telah memberikan *supportnya*.
18. Ayu Puspita Sari, Desi Yanti Mecha dan Lucky Meidi Pratama yang telah menjadi teman dekat sejak semester 3.
19. Helen Monicha Putri, Resky Oktaviani, Sopiya Ayu Sari yang telah menyemangati dalam pembuatan skripsi ini.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih terdapat kesalahan dan kekurangan maka dari itu penulis mengharapakan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir dapat bermanfaat untuk kita semua, khususnya mahasiswa/mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Terima Kasih.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Sistem	2
1.3 Permasalahan.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Judul.....	5
2.1.1 Sistem Informasi.....	5
2.1.2 Cuti.....	5
2.1.3 Metode <i>Simple Additive Weighthing</i>	6
2.2 Teori Khusus.....	8
2.2.1 Pengertian <i>Data Flow Diagram</i>	8
2.2.2 Pengertian <i>Flowchart</i>	10
2.2.3 Pengertian <i>Blockchcart</i>	11
2.2.4 Pengertian <i>Entuty Relatonship Diagram</i>	13

2.2.5 Pengertian Kamus Data.....	15
2.3 Teori Program.....	16
2.3.1 Pengertian <i>Hypertext Markup Language</i>	15
2.3.1.1 Struktur Dasar HTML.....	15
2.3.2 Pengertian <i>Hypertext Preprocessor</i>	16
2.3.2.1 Skrip PHP.....	16
2.3.3 Pengertian Basis Data.....	17
2.3.4 Pengertian MySQL.....	17
2.3.5 Pengertian XAMPP.....	18
2.3.6 Pengertian CSS.....	18
2.3.7 Pengertian <i>Java Script</i>	18

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Deskripsi Perusahaan	20
3.1.1 Gambaran Umum Organisasi.....	20
3.1.2 Keududukan, Tugas Pokok dan Fungsi.....	20
3.1.3 Visi dan Misi	21
3.1.3.1 Visi	21
3.1.3.2 Misi	22
3.1.4 Struktur Organisasi.....	23
3.2 Lokasi dan Jadwal Penelitian	24
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3.1 Alat	24
3.3.2 Bahan Penelitian	25
3.4 Tahapan Penelitian	25
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	25
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	25
3.4.3 Rancangan Penelitian.....	27
3.5 Metode Analisis Sistem	27
3.5.1 Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	27
3.5.2 Simulasi Perhitungan <i>Simple Additive Weighting</i>	29

3.6. Metode Pengembangan Sistem	35
---------------------------------------	----

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 <i>Planning</i>	37
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	37
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	38
4.2 <i>Design</i>	38
4.2.1 Diagram Konteks.....	38
4.2.2 DFD <i>Level 0</i>	38
4.2.2.1 DFD <i>Level 1</i> Pengolahan Hasil Akhir.....	39
4.2.3 <i>Blockchart</i>	40
4.2.4 <i>Flowchart</i>	44
4.2.5 Entity Relationship Diagram.....	48
4.3 Tabel Data	48
4.4. Kamus Data	52
4.5 Pembuatan Aplikasi	54
4.5.1 Rancangan Halaman Aplikasi.....	54
4.5.1.1 Rancangan Halaman Login	54
4.5.1.2 Rancangan Halaman Pegawai-Cuti	55
4.5.1.3 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Rekap Absen.....	55
4.5.1.4 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Rekap Pelanggaran	56
4.5.1.5 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Target Kerja	56
4.5.1.6 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Pengajuan Cuti	57
4.5.1.7 Rancangan Halaman Admin-Data Pegawai	57
4.5.1.8 Rancangan Halaman Admin-Rekap Absen	58
4.5.1.9 Rancangan Halaman Admin-Rekap Pelanggaran	58
4.5.1.10 Rancangan Halaman Admin-Target Kerja	59
4.5.1.11 Rancangan Halaman Admin-Hasil Pengajuan Cuti	59
4.5.1.12 Rancangan Halaman Kabid-Data Pengguna	60
4.5.1.13 Rancangan Halaman Kabid-Data Kriteria.....	60
4.5.1.14 Rancangan Halaman Kabid-Display Nilai	61

4.5.1.15 Rancangan Halaman Kabid-Penilaian	61
4.5.1.16 Rancangan Halaman Kabid-Hasil SPK.....	62
4.5.2 Tampilan Aplikasi	63
4.5.2.1 Halaman Login	63
4.5.2.2 Halaman Pegawai-Cuti	64
4.5.2.3 Halaman Pegawai-Hasil Rekap Absen.....	65
4.5.2.4 Halaman Pegawai-Hasil Rekap Pelanggaran	65
4.5.2.5 Halaman Pegawai-Hasil Target Kerja	66
4.5.2.6 Halaman Pegawai-Hasil Pengajuan Cuti	66
4.5.2.7 Halaman Admin-Data Pegawai	67
4.5.2.8 Halaman Admin-Rekap Absen	68
4.5.2.9 Halaman Admin-Rekap Pelanggaran	69
4.5.2.10 Halaman Admin-Target Kerja	70
4.5.2.11 Halaman Admin-Hasil Pengajuan Cuti	70
4.5.2.12 Halaman Kabid-Data Pengguna	71
4.5.2.13 Halaman Kabid-Data Kriteria.....	72
4.5.2.14 Halaman Kabid-Display Nilai	72
4.5.2.15 Halaman Kabid-Penilaian	73
4.5.2.16 Halaman Kabid-Hasil SPK.....	74
4.6 <i>Testing</i>	74
4.6.1 Rencana Pengujian	74
4.6.2 Hasil Pengujian	75
4.6.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	77
4.7 Pemeliharaan Sistem	77
4.8 Pembahasan.....	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 2.1. Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.2. Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2.3. Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	12
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	14
Tabel 2.5. Simbol-simbol Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>).....	15
Tabel 3.1. Kriteria.....	29
Tabel 3.2. Nilai Bobot Kriteria.....	30
Tabel 3.3. Data Nilai Alternatif.....	30
Tabel 3.4. Nilai Rating Kecocokan.....	31
Tabel 3.5. Matriks Awal.....	31
Tabel 3.6. Matriks Ternormalisasi.....	34
Tabel 3.7. Tabel Hasil Perangkingan.....	35
Tabel 3.8. Tabel Rangkaian Urut.....	36
Tabel 4.1. Absensi.....	48
Tabel 4.2. Kriteria.....	49
Tabel 4.3. Pegawai.....	49
Tabel 4.4. Pelanggaran.....	50
Tabel 4.5. Pengajuan Cuti.....	50
Tabel 4.6. Pengguna.....	51
Tabel 4.7. Penilaian.....	51
Tabel 4.8. Target Kerja.....	51
Tabel 4.9. Rencana Pengujian.....	75
Tabel 4.10. Pengujian yang Dilakukan oleh Pegawai.....	75
Tabel 4.11. Pengujian yang Dilakukan oleh Kepala Bidang.....	75
Tabel 4.12. Pengujian yang Dilakukan oleh Admin.....	76
Tabel 4.13. Kriteria.....	78

Tabel 4.14. Nilai Bobot Kriteria.....	78
Tabel 4.15. Data Nilai Alternatif.....	79
Tabel 4.16. Nilai Rating Kecocokan.....	79
Tabel 4.17. Matriks Awal.....	80

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Sumsel ..23	
Gambar 4.1 Diagram Konteks38	
Gambar 4.2 DFD Level 038	
Gambar 4.3 <i>Blockchart</i>40	
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Pegawai.....42	
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Admin.....44	
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Kepala Bidang.....46	
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>48	
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Login54	
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Pegawai-Cuti55	
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Rekap Absen.....55	
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Rekap Pelanggaran56	
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Target Kerja56	
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Pegawai-Hasil Pengajuan Cuti57	
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Admin-Data Pegawai57	
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Admin-Rekap Absen58	
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Admin-Rekap Pelanggaran58	
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Admin-Target Kerja59	
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Admin-Hasil Pengajuan Cuti59	
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Kabid-Data Pengguna60	
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Kabid-Data Kriteria.....60	
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Kabid-Display Nilai61	
Gambar 4.22 Rancangan Halaman Kabid-Penilaian61	
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Kabid-Hasil SPK.....62	
Gambar 4.24 Halaman Login63	
Gambar 4.25 Halaman Pegawai-Cuti64	
Gambar 4.26 Halaman Pegawai-Hasil Rekap Absen.....65	
Gambar 4.27 Halaman Pegawai-Hasil Rekap Pelanggaran65	
Gambar 4.28 Halaman Pegawai-Hasil Target Kerja66	
Gambar 4.29 Halaman Pegawai-Hasil Pengajuan Cuti66	

Gambar 4.30 Halaman Admin-Data Pegawai	67
Gambar 4.31 Halaman Admin-Rekap Absen	68
Gambar 4.32 Halaman Admin-Rekap Pelanggaran	69
Gambar 4.33 Halaman Admin-Target Kerja	70
Gambar 4.34 Halaman Admin-Hasil Pengajuan Cuti	70
Gambar 4.35 Halaman Kabid-Data Pengguna	71
Gambar 4.36 Halaman Kabid-Data Kriteria.....	72
Gambar 4.37 Halaman Kabid-Display Nilai	72
Gambar 4.38 Halaman Kabid-Penilaian	73
Gambar 4.39 Halaman Kabid-Hasil SPK.....	74