

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN
LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE* PADA
PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika

OLEH:

PAVITA AMANDA
062240833137

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG
2026

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN
LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE* PADA
PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG**



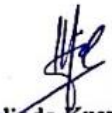
OLEH:

PAVITA AMANDA
062240833137

Palembang, Juli 2026

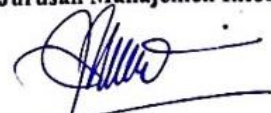
Disetujui oleh,
Pembimbing I

Pembimbing II


Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198909042022032008


Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP. 198903022022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)
DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERSETUJUAN
LEMBUR KARYAWAN BERBASIS *WEBSITE* PADA
PERUMDA TIRTA MUSI PALEMBANG**

Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang
Laporan Tugas Akhir pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Devi Sartika, S.Kom., M.AB.
NIP 197710112001122002


.....

Anggota penguji

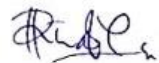
Ravie Kurnia Ladav, S.Kom., M.Kom.
NIP 198811272024211020


.....

Ir. Sulistivanto, S.Kom., M.T.I., IPP.
NIP 199302232022031009


.....

Ayu Octarina, S.Pd., M.Pd
NIP 199010092019092001


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

HALAMAN BEBAS PLAGIASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa	: Pavita Amanda
NPM	: 062240833137
Program Studi	: D - IV Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul " *Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW)* dalam Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Lembur Karyawan Berbasis *Website* Pada Perumda Tirta Musi Palembang" ini tidak terdapat bagian dan karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 13 Juli 2026



Pavita Amanda
NIM 062240833137

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198909042022032008

Dosen Pembimbing II

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP. 198903022022031007

LEMBAR DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa 062240833137/ Pavita Amanda
Program Studi D-IV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam
Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Lembur Karyawan
Berdasarkan Website Pada Perumda Tirta Musi Palembang
Dosen Pembimbing I Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom
Dosen Pembimbing II Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan
Tugas Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☐ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	ChatGPT (Go)	Membantu untuk penyusunan laporan dan kode program
2	Deepseek	Membantu penyusunan laporan dan penjelasan metode SAW
3	Claude AI	Membantu debugging dan analisis kode program

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- | | |
|---|--|
| ☐ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. | ☐ Debugging atau analisis kode program. |
| ☐ Penerjemahan bahasa. | ☐ Analisis data. |
| ☐ Penyusunan kerangka penulisan. | ☐ Visualisasi data. |
| ☐ Pencarian referensi ilmiah. | ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar. |
| ☐ Ringkasan literatur. | ☐ Lainnya: |
| ☐ Penyusunan kode program. | |

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik

Saya menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan,



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

- dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- d. Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.
 - e. Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
 - f. Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.
 - g. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Pencarian referensi metode SAW dan Sistem Pendukung Keputusan	Apa itu metode Simple Additive Weighting (SAW) dan bagaimana penerapannya dalam sistem pendukung keputusan?	AI memberikan penjelasan umum mengenai konsep SAW, rumus normalisasi dan nilai preferensi.
2	Penyusunan kode program untuk sistem website	Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan berbasis website dengan metode SAW menggunakan Laravel?	AI menampilkan struktur kode program, serta memberikan saran untuk pembuatan website dengan framework Laravel dan MySQL.
3	Penyusunan penjelasan konsep SAW untuk laporan	Jelaskan konsep metode SAW, normalisasi matriks, perhitungan nilai preferensi, dan perangkingan.	AI memberikan penjelasan konsep SAW, tahapan normalisasi, perhitungan V_i , dan perangkingan alternatif untuk membantu pemahaman teori.
4	Referensi implementasi sistem pengajuan lembur	Bagaimana cara mengimplementasikan sistem pengajuan dan persetujuan lembur berbasis website dengan metode SAW?	AI memberikan contoh arsitektur sistem, struktur database, alur proses pengajuan dan persetujuan, serta konsep implementasi metode SAW.
5	Referensi debugging dan analisis kode program	Mengapa terjadi error pada kode PHP/Laravel dan bagaimana cara mengatasinya?	AI memberikan penjelasan mengenai penyebab error, alternatif solusi perbaikan kode, serta konsep pengujian sistem (Black Box Testing) sebagai proses perbaikan dan implementasi.

**Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.*



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I

Nama: Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom

Pembimbing II

Nama: Krisna Natawijaya., S. T., M. Kom.

Tanda Tangan: 

Tanda Tangan: 

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 13 Juli 2026

Mahasiswa,


(Pavita Amanda)
NIM. 062240833137

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(Q.S. Al Baqarah: 286)

"Tugas manusia hanya berjuang, bukan memaksakan hasil. Kita punya kendala tapi Allah punya kendali. Yakinlah jika Allah sudah ikut andil, maka tidak ada kata mustahil."

(Ustadz Hanan Attaki)

"Long Story Short, I Survived"

(Taylor Swift)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat doa, dukungan, dan bantuan dari banyak pihak. Penulis mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang mendalam atas segala kontribusinya. Dari sekian banyak halaman, lembar persembahan adalah yang paling istimewa. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tercinta, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang menjadi sumber kekuatan disetiap langkah penulis. Terima kasih atas cinta yang tak pernah habis dan telah menjadi rumah terbaik untuk pulang dari segala lelah. Mama dan Papa adalah alasan terbesar penulis untuk terus melangkah dan berjuang. Tugas Akhir ini adalah persembahan sebagai wujud kecil dari rasa terima kasih penulis kepada orang tua tercinta atas peluh, kesabaran, dan pengorbanan yang tak mungkin mampu penulis balas dengan apa pun. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu langkah awal yang membahagiakan, sehat selalu dan panjang umur karena mama dan papa harus ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis;
2. Ketiga Adik kandung penulis, Prima, Pharel, Permata, yang memberikan semangat melalui celotehan dan candaannya. Terima kasih telah menjadi alasan bagi penulis untuk terus tumbuh dan memperbaiki diri, agar kelak dapat menjadi kakak yang bisa kalian banggakan;

3. Almh Hj Yulmailis, Nenek tersayang sekaligus penasihat terbaik bagi penulis. Terima kasih untuk kasih sayang, doa, nasihat dan semangat yang telah diberikan kepada penulis semasa hidupnya. Walaupun raganya sudah tidak kebersamai dan hanya menemani perjalanan penulis diawal menempuh perkuliahan, namun cinta dan ketulusannya tak pernah pudar dalam ingatan penulis;
4. Sahabat dan teman-teman penulis, khususnya Nabila, Ica, Karima, Nadia, Najwa, yang menemani hari-hari penulis dalam suka maupun duka. Terima kasih karena telah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis terlebih di masa perkuliahan ini, yang telah memberi semangat, mendukung, mendengar keluh kesah dan selalu ada untuk penulis;
5. Kepada rekan-rekan seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhusus untuk kelas 8 MID telah menjadi partner belajar, berdiskusi, serta saling memberikan dukungan dari awal proses perkuliahan hingga akhir penyusunan skripsi. Semoga kita semua diberi kesehatan dan kesuksesan di masa depan;
6. Oh Sehun, Park Chanyeol, Byun Baekhyun, Kim Jongin, Kim Junmyeon, D.O Kyungsoo, Kim Jongdae, Kim Minseok, dan Zhang Yixing sebagai anggota *group* EXO yang telah memberikan kebahagiaan paling sederhana dan menjadi *moodboster* dikala penulis lelah, serta mewarnai dan mengisi masa muda penulis secara tidak langsung melalui tingkah laku dan musik mereka yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis di tengah hiruk pikuknya dunia;
7. Terakhir, penulis ingin berterima kasih kepada sosok gadis yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, perempuan sederhana yang memiliki impian besar. Terima kasih kepada peneliti yaitu saya sendiri, anak perempuan pertama dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah bertahan sejauh ini, dan terus menjalani tantangan semesta hadirkan. Terima kasih telah berusaha untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan perkuliahan ini sampai selesai walaupun dipenuhi kekhawatiran. Teruslah belajar dan mensyukuri nikmat yang Tuhan berikan. Penulis berdoa agar langkah kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, dengan judul "*Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Lembur Karyawan Berbasis Website Pada Perumda Tirta Musi Palembang*".

Penulis menyadari bahwa penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak., CA., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Irma Salamah, S.T., M.T.I., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Sulistiyanto, M.T., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi D-IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sekaligus Dosen

Pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini;

9. Bapak Krisna Natawijaya, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan pikiran dan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyelesaian Tugas Akhir ini;
10. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan;
11. Pimpinan dan seluruh staf Perumda Tirta Musi Palembang, yang telah memberi dukungan, arahan, serta bantuan selama proses penelitian berlangsung;
12. Orang tua dan keluarga atas doa, dukungan moral, serta motivasi yang senantiasa mengalir selama proses penyusunan Tugas Akhir ini;
13. Almamater kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya, yang telah menjadi tempat bagi penulis untuk mengembangkan potensi diri, memperkaya pengetahuan, serta membentuk karakter dan kemampuan akademik selama menempuh pendidikan.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi seluruh pihak baik di dalam kampus maupun diluar kampus Politeknik Negeri Sriwijaya.

Palembang, Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

Proses persetujuan lembur karyawan di Perumda Tirta Musi Palembang masih menghadapi berbagai kendala, seperti pencatatan yang belum terkomputerisasi dengan baik, penggunaan formulir kertas dan tanda tangan basah, serta pengelolaan data yang masih menggunakan Microsoft Excel secara terpisah. Kondisi tersebut menyebabkan proses persetujuan menjadi lambat, risiko kehilangan dokumen, sulitnya pelacakan status pengajuan, serta belum adanya kriteria baku sehingga keputusan cenderung subjektif dan berpotensi menimbulkan ketidakadilan antar karyawan. Oleh karena itu, dirancang sebuah Sistem Pendukung Keputusan Persetujuan Lembur Karyawan berbasis *website* yang dilengkapi dengan fitur pengelolaan data karyawan, pengajuan lembur, penilaian kriteria, serta perhitungan prioritas menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Proses perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan alur sistem, serta didukung oleh perancangan basis data menggunakan MySQL dan pengembangan antarmuka menggunakan *framework* PHP. Aplikasi ini memungkinkan karyawan, admin, manager, dan direktur untuk melakukan pencatatan, validasi, dan persetujuan lembur secara terstruktur dan terintegrasi. Dengan adanya aplikasi ini, proses persetujuan lembur yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat terdigitalisasi dengan baik, sehingga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, objektivitas, transparansi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan lembur karyawan di Perumda Tirta Musi Palembang.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Persetujuan Lembur, *Simple Additive Weighting* (SAW), *Website*, Perumda Tirta Musi Palembang.

ABSTRACT

The employee overtime approval process at Perumda Tirta Musi Palembang still faces several challenges, such as uncomputerized recording, the use of paper forms and wet signatures, and data management that is still conducted separately using Microsoft Excel. These conditions lead to slow approval processes, risk of document loss, difficulty in tracking application status, and the absence of standardized criteria, resulting in subjective decisions that may cause unfairness among employees. Therefore, a web-based Employee Overtime Approval Decision Support System was designed and developed, equipped with features for employee data management, overtime submission, criteria assessment, and priority calculation using the Simple Additive Weighting (SAW) method. The application design process was carried out using UML (Unified Modeling Language) to describe system workflows and was supported by MySQL database design and interface development using the PHP framework. This application enables employees, admin, manager, and director to record, validate, and approve overtime in a structured and integrated manner. With the implementation of this application, the previously manual overtime approval process can be properly digitalized, thereby improving efficiency, objectivity, transparency, and supporting more accurate decision-making in employee overtime management at Perumda Tirta Musi Palembang.

Keywords: *Decision Support System, Overtime Approval, Simple Additive Weighting (SAW), Website, Perumda Tirta Musi Palembang.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
LEMBAR DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 <i>Website</i>	7
2.1.2 <i>Metode Simple Additive Weighting (SAW)</i>	7
2.1.3 <i>Sistem Pendukung Keputusan (SPK)</i>	8
2.1.4 <i>Lembur</i>	9
2.1.5 <i>Karyawan</i>	9
2.1.6 <i>Database</i>	9

2.1.7 Unified Modelling Language (UML).....	10
2.1.8 Flowchart.....	10
2.1.8 Use Case Diagram	13
2.1.9 Activity Diagram	15
2.1.10 Sequence Diagram	17
2.1.11 Class Diagram	19
2.1.12 Kamus Data	21
2.1.13 Visual Studio Code	22
2.1.14 XAMPP	23
2.1.15 PHP (Hypertext Preprocessor)	23
2.1.16 MySQL	23
2.1.17 Laravel.....	24
2.1.18 CSS (Cascading Style Sheets)	24
2.1.19 HTML.....	25
2.2 State Of The Art.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1 Tahapan Penelitian.....	36
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
3.3 Metode Pengumpulan Data	36
3.3.1 Data Primer	39
3.3.2 Data Sekunder	40
3.4 Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	40
3.4.1 Metode Pengembangan Sistem	41
3.4.2 Metode Pemecahan Masalah.....	43
3.5 Analisis Data dan Kebutuhan Sistem	57
3.5.1 Sistem yang sedang berjalan	53
3.5.2 Sistem yang diusulkan.....	59
3.5.3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Gambaran Umum Penelitian	59
4.2 Analisis Kebutuhan Sistem	60
4.2.1 User Stories.....	60

4.2.2	Kebutuhan Fungsional.....	62
4.2.3	Kebutuhan Non Fungsional	63
4.3	Perancangan Sistem (Desain).....	64
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	69
4.3.2	<i>Activity Diagram Login</i>	76
4.3.3	<i>Activity Diagram</i> Kelola Pengajuan Lembur.....	77
4.3.4	<i>Activity Diagram</i> Kelola Penilaian Lembur.....	78
4.3.5	<i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pengajuan	80
4.3.6	<i>Activity Diagram</i> Validasi Akhir	81
4.3.7	<i>Activity Diagram</i> Kelola Data Karyawan	82
4.3.8	<i>Activity Diagram</i> Hasil Penilaian Lembur.....	83
4.3.9	<i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Lembur	84
4.3.10	<i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Lembur	85
4.3.11	<i>Sequence Diagram Login</i>	86
4.3.12	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengajuan Lembur	86
4.3.13	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Penilaian Lembur	87
4.3.14	<i>Sequence Diagram</i> Hasil Penilaian Lembur	88
4.3.15	<i>Sequence Diagram</i> Perhitungan SAW	89
4.3.16	<i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pengajuan.....	90
4.3.17	<i>Sequence Diagram</i> Validasi Akhir.....	91
4.3.18	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Lembur	92
4.3.19	<i>Class Diagram</i>	93
4.3.20	Kamus Data	94
4.3.21	Desain Tabel <i>Database</i>	96
4.4	Rancangan Desain Tampilan Aplikasi	100
4.4.1	Rancangan Halaman Utama.....	100
4.4.2	Rancangan Halaman <i>Login</i>	101
4.4.3	Rancangan Halaman Dashboard (Karyawan).....	102
4.4.4	Rancangan Halaman Pengajuan Lembur (Karyawan).....	102
4.4.5	Rancangan Halaman Riwayat Lembur (Karyawan)	103
4.4.6	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Admin)	103
4.4.7	Rancangan Halaman Kelola Data Karyawan (Admin).....	104

4.4.8 Rancangan Halaman Data Pengajuan Lembur (Admin).....	104
4.4.9 Rancangan Halaman Penilaian Lembur (Admin).....	105
4.4.10 Rancangan Halaman Tambah Penilaian Lembur (Admin)	105
4.4.11 Rancangan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Admin).....	106
4.4.12 Rancangan Halaman Laporan Lembur (Admin).....	107
4.4.13 Rancangan Surat Perintah Lembur (Admin).....	107
4.4.14 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Manager).....	108
4.4.15 Rancangan Halaman Verifikasi Pengajuan (Manager)	108
4.4.16 Rancangan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Manager).....	109
4.4.17 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Direktur)	110
4.4.18 Rancangan Halaman Validasi Akhir (Direktur).....	110
4.4.19 Rancangan Halaman Laporan Lembur (Direktur)	111
4.5 Tampilan Halaman Aplikasi	111
4.5.1 Tampilan Halaman Utama	111
4.5.2 Tampilan Halaman <i>Login</i>	112
4.5.3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Karyawan).....	112
4.5.4 Tampilan Halaman Pengajuan Lembur (Karyawan)	113
4.5.5 Tampilan Halaman Riwayat Pengajuan (Karyawan).....	113
4.5.6 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Admin).....	114
4.5.7 Tampilan Halaman Kelola Data Karyawan (Admin)	114
4.5.8 Tampilan Data Pengajuan Lembur (Admin)	115
4.5.9 Tampilan Halaman Penilaian Lembur (Admin)	115
4.5.10 Tampilan Halaman Tambah Penilaian Lembur (Admin).....	116
4.5.11 Tampilan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Admin)	116
4.5.12 Tampilan Halaman Laporan Lembur (Admin)	117
4.5.13 Tampilan Surat Perintah Lembur (Admin)	117
4.5.14 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Manager)	118
4.5.15 Tampilan Halaman Verifikasi Pengajuan (Manager).....	118
4.5.16 Tampilan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Manager)	119
4.5.17 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Direktur).....	119
4.5.18 Tampilan Halaman Validasi Akhir (Direktur)	120
4.5.19 Tampilan Halaman Laporan Lembur (Direktur).....	120

4.6	Pengujian Sistem	121
4.6.1	Pengujian	121
4.5.2	Hasil Pengujian	122
4.7	Pemeliharaan Sistem.....	124
4.8	Hasil Pembahasan.....	125
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	127
5.1	Kesimpulan.....	127
5.2	Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA.....		129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	36
Gambar 3.2 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	41
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Metode SAW.....	43
Gambar 3.4 Analisis sistem yang berjalan.....	57
Gambar 3.5 Analisis sistem yang diusulkan	59
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	69
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login	77
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengajuan Lembur	78
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Penilaian Lembur	79
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Pengajuan	80
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Validasi Akhir	81
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Karyawan	82
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Hasil Penilaian Lembur	83
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Lihat Laporan Lembur	84
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Cetak Laporan Lembur.....	85
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	86
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengajuan Lembur	87
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Penilaian Lembur.....	88
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Penilaian Lembur	89
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Perhitungan SAW	90
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Pengajuan	91
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Validasi Akhir	92
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Lembur	93
Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i>	93
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Utama	101
Gambar 4.21 Rancangan Halaman <i>Login</i>	101
Gambar 4.22 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Karyawan).....	102
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Pengajuan Lembur (Karyawan).....	103
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Riwayat Lembur (Karyawan)	103

Gambar 4.25 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Admin)	104
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Kelola Data Karyawan (Admin).....	104
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Data Pengajuan Lembur (Admin).....	105
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Penilaian Lembur (Admin).....	105
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Tambah Penilaian Lembur (Admin).....	106
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Admin)	106
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Laporan Lembur (Admin)	107
Gambar 4.32 Rancangan Surat Perintah Lembur (Admin)	108
Gambar 4.33 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Manager)	108
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Verifikasi Pengajuan (Manager).....	109
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Manager)	110
Gambar 4.36 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> (Direktur)	110
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Validasi Akhir (Direktur)	111
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Laporan Lembur (Direktur)	111
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Utama	112
Gambar 4.40 Tampilan Halaman <i>Login</i>	112
Gambar 4.41 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Karyawan)	113
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Pengajuan Lembur (Karyawan)	113
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Riwayat Pengajuan (Karyawan).....	114
Gambar 4.44 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Admin).....	114
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Kelola Data Karyawan (Admin)	115
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Data Pengajuan Lembur (Admin).....	115
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Penilaian Lembur (Admin)	116
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Tambah Penilaian Lembur (Admin)	116
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Admin).....	117
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Laporan Lembur (Admin).....	117
Gambar 4.51 Tampilan Surat Perintah Lembur (Admin).....	118
Gambar 4.52 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Manager).....	118
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Verifikasi Pengajuan (Manager)	119
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Hasil Penilaian Lembur (Manager).....	119
Gambar 4.55 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> (Direktur)	120
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Validasi Akhir (Direktur).....	120

Gambar 4.57 Tampilan Halaman Laporan Lembur (Direktur)	121
---	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – simbol <i>Flowchart</i>	11
Tabel 2.2 Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol – simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol – simbol <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.5 Simbol – simbol <i>Class Diagram</i>	18
Tabel 2.6 Simbol-simbol Kamus Data	20
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3.1 Kriteria dan Bobot.....	41
Tabel 3.2 Sub Kriteria dan Bobot Tingkat Kehadiran.....	41
Tabel 3.3 Sub Kriteria dan Bobot Urgensi Pekerjaan	41
Tabel 3.4 Sub Kriteria dan Bobot Komitmen Penyelesaian	42
Tabel 3.5 Sub Kriteria dan Bobot Kualitas Pekerjaan.....	42
Tabel 3.6 Data Alternatif	56
Tabel 3.7 Matriks Normalisasi (Rij)	52
Tabel 3.8 Hasil Akhir Perangkingan Metode SAW	55
Tabel 3.9 Klasifikasi Tingkat Prioritas Persetujuan Lembur.....	56
Tabel 3.10 Hasil Klasifikasi Alternatif	53
Tabel 3.11 Spesifikasi Perangkat keras (<i>hardware</i>).....	58
Tabel 3.12 Spesifikasi Perangkat lunak (<i>software</i>).....	58
Tabel 4.1 <i>User Stories</i>	59
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional Sistem	62
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	63
Tabel 4.4 Definisi Aktor	70
Tabel 4.5 Definisi <i>Use Case Diagram</i>	71
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case Login</i>	72
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Menginput Pengajuan.....	73
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Pengajuan	73
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Karyawan	73
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Pengajuan.....	74

Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Penilaian Lembur.....	74
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Hasil Penilaian Lembur	75
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Verifikasi Pengajuan	75
Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> Validasi Akhir	75
Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Laporan Lembur	75
Tabel 4.16 Tabel <i>User</i>	96
Tabel 4.17 Tabel Karyawan.....	96
Tabel 4.18 Tabel Pengajuan Lembur.....	97
Tabel 4.19 Tabel Penilaian Lembur.....	98
Tabel 4.20 Tabel Hasil SAW.....	98
Tabel 4.21 Tabel Laporan.....	100
Tabel 4.22 Rencana Pengujian.....	120
Tabel 4.23 Hasil Pengujian.....	121

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan TA (Pembimbing I)
- Lampiran 2.** Lembar Kesepakatan Bimbingan TA (Pembimbing II)
- Lampiran 3.** Lembar Pengajuan Judul TA (Pembimbing I)
- Lampiran 4.** Lembar Pengajuan Judul TA (Pembimbing II)
- Lampiran 5.** Lembar Pengesahan Judul TA (Tidak Revisi)
- Lampiran 6.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 7.** Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 8.** Lembar Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri
- Lampiran 9.** Lembar Bimbingan TA (Pembimbing I)
- Lampiran 10.** Lembar Bimbingan TA (Pembimbing II)
- Lampiran 11.** Lembar Rekomendasi Sidang TA
- Lampiran 12.** Lembar Rekapitulasi Revisi TA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 13.** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 14.** Lembar berisikan Link Listing Kode