

## **TUGAS AKHIR**

# **IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA APLIKASI *EARLY WARNING SYSTEM* KINERJA KARYAWAN DI PT. TITIS SAMPURNA PRABUMULIH BERBASIS *WEBSITE***



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

**OLEH :**

**IKA RAHMA SANTIKA  
062240833198**

**MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2026**

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA  
APLIKASI *EARLY WARNING SYSTEM* KINERJA KARYAWAN  
DI PT. TITIS SAMPURNA PRABUMULIH  
BERBASIS *WEBSITE***



**OLEH:**

**IKA RAHMA SANTIKA  
062240833198**

**Palembang, Juli 2026**

**Disetujui oleh,  
Pembimbing I**

**Henny Madora, S.Kom., M.M.  
NIP. 197709272005012001**

**Pembimbing II**

**Ahmad Zarkasih, M.Kom.  
NIP. 198911072024211001**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

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

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) PADA  
APLIKASI *EARLY WARNING SYSTEM* KINERJA KARYAWAN  
DI PT. TITIS SAMPURNA PRABUMULIH  
BERBASIS *WEBSITE***

**Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Tugas Akhir  
pada hari Selasa, 23 Juni 2026**

**Ketua Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ir. Zulkarnaini, M.T.**  
NIP. 196209181992031001

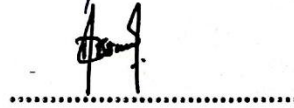


**Anggota Penguji**

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



**Desi Aprianty, S.E., M.Si.**  
NIP. 197304292005012001



**Ahmad Zarkasih, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 198911072024211001



**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
Jalan Sungai Sahang Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414  
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

### PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ika Rahma Santika  
NPM : 062240833198  
Program Studi : D4 Manajemen Informatika  
Jurusan : Manajemen Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Aplikasi *Early Warning System* Kinerja Karyawan di PT. Titis Sampurna Prabumulih Berbasis *Website***" ini tidak terdapat bagian dari 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 di sitasi 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 sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

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

Palembang, Juni 2026



Ika Rahma Santika  
NIM 062240833198

Mengetahui

Pembimbing I,

Henny Madora, S.Kom., M.M.  
NIP. 197709272005012001

Pembimbing II,

Ahmad Zarkasih, M.Kom.  
NIP. 198911072024211001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN  
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Sriwijaya Negeri Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414  
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

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

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062240833198/ Ika Rahma Santika  
Program Studi : DIV Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada  
Aplikasi *Early Warning System* Kinerja Karyawan di PT. Titis  
Sampurna Prabumulih Berbasis *Website*.  
Dosen Pembimbing I : Henny Madora, S.Kom., M.M.  
Dosen Pembimbing II : Ahmad Zarkasih, 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                   | Membantu penyusunan kode program serta pembelajaran untuk hal yang kurang mengerti |
| 2  |                           |                                                                                    |
| 3  |                           |                                                                                    |

\*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, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh Informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.
- Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414  
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

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  | Membantu penyusunan kode program        | Membantu membuat struktur kode Laravel untuk modul inventory seperti master barang, barang masuk, barang keluar, laporan, dan validasi tanda tangan digital. | AI memberikan contoh struktur kode, alur controller, model, route, dan tampilan yang kemudian diperiksa serta disesuaikan kembali dengan kebutuhan sistem. |
| 2  | Debugging atau analisis kode program    | Membantu mencari penyebab error pada sistem Laravel, seperti route tidak terbaca, tampilan tidak muncul, atau proses data tidak berjalan.                    | AI memberikan arahan pengecekan error dan langkah perbaikan, lalu hasilnya diuji kembali pada sistem yang dibuat.                                          |
| 3  | Pembelajaran konsep yang belum dipahami | Menjelaskan konsep Laravel dan EWS dengan bahasa yang lebih mudah dipahami.                                                                                  | AI memberikan penjelasan konsep sebagai bahan pemahaman awal.                                                                                              |

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

**D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING**

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

Pembimbing I

Henny Madora, S.Kom., M.M.

Pembimbing II

Ahmad Zarkasih, M.Kom.

**E. PERNYATAAN MAHASISWA**

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

Palembang, Juni 2026  
Mahasiswa,

(Ika Rahma Santika)  
NIM. 062240833198

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Seperti slowcore, setiap proses memiliki temponya sendiri; jeda, kegagalan, dan kemudahan tak terduga adalah bagian dari perjalanan menuju tujuan”*

**-Penulis-**

*”Hope for them to close”*

**-Novo Amor-**

**Penulis persembahkan untuk:**

- ❖ **Kedua Orang tuaku, yang telah memberikan kasih sayang, doa yang tiada henti, dukungan, pengorbanan, serta kepercayaan yang selalu diberikan.**
- ❖ **Ibu Henny Madora, S.Kom., M.M. dan Bapak Ahmad Zarkasih, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.**
- ❖ **Kak Grace Forenti Purba selaku Staff HRD PT. Titis Sampurna Prabumulih, terima kasih atas bantuan, arahan, dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian.**
- ❖ **Teman Seperjuangan, kebersamaan, semangat, bantuan, dukungan, serta setiap momen yang telah dilalui bersama selama menempuh perkuliahan menjadi bagian yang berharga dalam perjalanan ini.**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **”Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Aplikasi *Early Warning System* Kinerja Karyawan di PT. Titis Sampurna Prabumulih Berbasis *Website*.”**

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan di Jurusan Manajemen Informatika, Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya. Kegiatan pengambilan data untuk Tugas Akhir ini dilakukan di PT. Titis Sampurna Prabumulih pada Tanggal 16 Februari 2026 hingga 16 Juni 2026, pada divisi *procurement*.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu yang telah memberikan bantuan, bimbingan, serta kesempatan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik, yaitu:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Yusri, S.Pd. M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husni Mubarak, SE., MSI., AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM, selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya
5. Ibu Dr. Irma Salamah, ST., M., TI. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M. Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
7. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Sriwijaya.
9. Ibu Henny Madora, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir, yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.

10. Bapak Ahmad Zarkasih, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir, yang telah memberikan arahan, dan bimbingan , nasehat dan bantuan dengan sabar kepada penulis. Beliau selalu bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan memperbaiki kesalahan yang penulis lakukan dengan sabar, serta memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini.
11. Bapak I Made Aryawiraprana Putra selaku HRD Supervisor PT. Titis Sampurna Prabumulih.
12. Bapak Randy Widiaksa selaku Karyawan Divisi Procurement PT. Titis Sampurna Prabumulih.
13. Ibu Grace Forenti Purba selaku staf HRD PT. Titis Sampurna Prabumulih.
14. Seluruh Karyawan Kantor PT. Titis Sampurna Prabumulih.
15. Orang tua dan adik yang telah memberi dukungan dan motivasi selama penelitian mandiri.
16. Teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan kekeliruan, baik dari segi isi maupun penulisan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi mahasiswa Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika.

Palembang, Juli 2026

Ika Rahma Santika

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses penilaian kinerja karyawan di PT. Titis Sampurna Prabumulih yang masih dilakukan secara manual melalui *Weekly Meeting*, yang menyebabkan keterlambatan dalam mendeteksi penurunan kinerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada Aplikasi *Early Warning System* Berbasis *Website*, guna meningkatkan efektivitas penilaian kinerja karyawan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan objektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, serta perancangan dan pengembangan aplikasi berbasis *Website*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat menghitung nilai kinerja karyawan secara otomatis, memberikan peringatan dini melalui notifikasi, dan membantu supervisor dalam memantau kinerja karyawan. Diharapkan, aplikasi ini dapat meningkatkan akurasi dalam penilaian kinerja dan mempercepat proses pengambilan keputusan di PT. Titis Sampurna Prabumulih.

Kata Kunci : *Simple Additive Weighting* (SAW), *Early Warning System* (EWS), Penilaian Kinerja Karyawan, Aplikasi Berbasis *Website*, Pengambilan Keputusan.

## **ABSTRACT**

This research is motivated by the performance evaluation process at PT. Titis Sampurna Prabumulih, which is still carried out manually through Weekly Meetings, leading to delays in detecting performance decline. The purpose of this research is to implement the Simple Additive Weighting (SAW) method in a Web-Based Early Warning System Application, in order to enhance the effectiveness of employee performance evaluations and support faster and more objective decision-making. The methods used in this research include observation, interviews, as well as the design and development of a web-based application. The Results of the research show that this application can automatically calculate employee performance scores, provide early warnings through notifications, and assist supervisors in monitoring employee performance. It is expected that this application will improve the accuracy of performance evaluations and accelerate decision-making processes at PT. Titis Sampurna Prabumulih.

**Keywords:** Simple Additive Weighting (SAW), Early Warning System (EWS), Employee Performance Evaluation, Web-Based Application, Decision-Making.

## DAFTAR ISI

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN JUDUL .....                                  | i        |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....                   | ii       |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....                     | iii      |
| HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....              | iv       |
| LEMBAR DEKLARASI AI .....                            | v        |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....                           | vii      |
| KATA PENGANTAR.....                                  | viii     |
| ABSTRAK .....                                        | x        |
| ABSTRACT .....                                       | xi       |
| DAFTAR ISI.....                                      | xii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | xv       |
| DAFTAR TABEL .....                                   | xvii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                | 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 Tujuan dan Manfaat .....                         | 3        |
| 1.4.1 Tujuan.....                                    | 3        |
| 1.4.2 Manfaat .....                                  | 4        |
| 1.5 Sistematika Penulisan.....                       | 4        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                 | <b>6</b> |
| 2.1 Landasan Teori .....                             | 6        |
| 2.1.1 Aplikasi .....                                 | 6        |
| 2.1.2 <i>Early warning System</i> .....              | 6        |
| 2.1.3 Kinerja Karyawan .....                         | 6        |
| 2.1.4 Sistem Pengambilan Keputusan (SPK).....        | 7        |
| 2.1.5 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....   | 7        |
| 2.1.6 <i>Database</i> .....                          | 8        |
| 2.1.7 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....  | 9        |
| 2.1.8 <i>Usecase Diagram</i> .....                   | 9        |
| 2.1.9 <i>Activity Diagram</i> .....                  | 11       |
| 2.1.10 <i>Sequence Diagram</i> .....                 | 12       |
| 2.1.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..... | 13       |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.12 <i>Figma</i> .....                                  | 15        |
| 2.1.13 <i>Flowchart</i> .....                              | 16        |
| 2.1.14 Metode <i>Waterfall</i> .....                       | 18        |
| 2.2 <i>State of The Art</i> .....                          | 19        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                 | <b>22</b> |
| 3.1 Tahapan Penelitian .....                               | 22        |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....                      | 24        |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data .....                          | 25        |
| 3.4 Metode Pengembangan Sistem .....                       | 26        |
| 3.5 Metode Pemecahan Masalah .....                         | 27        |
| 3.6 Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem .....        | 46        |
| 3.6.1 Sistem yang berjalan .....                           | 47        |
| 3.6.2 Sistem yang diusulkan .....                          | 49        |
| 3.6.3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i> ..... | 52        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                   | <b>53</b> |
| 4.1 Tahapan Analisis Kebutuhan .....                       | 53        |
| 4.1.1 Kebutuhan Fungsional .....                           | 53        |
| 4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional .....                       | 54        |
| 4.2 Implementasi Tahapan <i>Waterfall</i> .....            | 55        |
| 4.2.1 <i>System Engineering</i> .....                      | 55        |
| 4.2.2 <i>Requirement Analysis</i> .....                    | 55        |
| 4.2.3 <i>Design</i> .....                                  | 56        |
| 4.2.4 <i>Coding</i> .....                                  | 56        |
| 4.2.5 <i>Testing</i> .....                                 | 56        |
| 4.3 Pemodelan System .....                                 | 56        |
| 4.3.1 <i>Usecase Diagram</i> .....                         | 56        |
| 4.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....                        | 76        |
| 4.3.4 <i>Sequence Diagram</i> .....                        | 91        |
| 4.5 ERD .....                                              | 100       |
| 4.6 Kamus Data .....                                       | 101       |
| 4.6.1 Desain Halaman <i>Login</i> .....                    | 105       |
| 4.6.3 Desain Data Karyawan .....                           | 106       |
| 4.6.4 Desain Halaman Akun Pengguna .....                   | 107       |
| 4.6.5 Desain Halaman Unit Organisasi .....                 | 107       |
| 4.6.7 Desain <i>Dashboard</i> Supervisor .....             | 108       |
| 4.6.8 Desain Halaman Data Karyawan .....                   | 108       |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| 4.6.9 Desain Halaman Kriteria SAW .....            | 109        |
| 4.6.10 Desain Halaman Input Penilaian.....         | 109        |
| 4.6.11 Desain Halaman Form Edit Penilaian .....    | 110        |
| 4.6.12 Desain Halaman Data Penilaian.....          | 110        |
| 4.6.13 Desain Halaman Perhitungan SAW .....        | 111        |
| 4.6.14 Desain Halaman Detail Perhitungan SAW ..... | 111        |
| 4.6.15 Desain Halaman Buat Laporan .....           | 112        |
| 4.6.16 Desain Halaman Riwayat Laporan.....         | 112        |
| 4.6.17 Desain <i>Dashboard</i> Manajer .....       | 113        |
| 4.6.18 Desain Halaman Laporan Masuk .....          | 113        |
| 4.6.19 Desain Halaman Riwayat Validasi .....       | 114        |
| 4.6.20 Desain <i>Dashboard</i> Karyawan .....      | 114        |
| 4.6.21 Desain Halaman Riwayat penilaian .....      | 115        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            | <b>141</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                               | 141        |
| 5.2 Saran.....                                     | 141        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>143</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                     |                                                                   |            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Gambar 2. 1</b>  | <b>Logo <i>Figma</i></b>                                          | <b>16</b>  |
| <b>Gambar 3. 1</b>  | <b>Tahapan Penelitian</b>                                         | <b>22</b>  |
| <b>Gambar 3. 2</b>  | <b>Lokasi PT. Titis Sampurna Prabumulih</b>                       | <b>24</b>  |
| <b>Gambar 3. 3</b>  | <b>Metode <i>Waterfall</i></b>                                    | <b>26</b>  |
| <b>Gambar 3. 4</b>  | <b>Sistem yang berjalan</b>                                       | <b>47</b>  |
| <b>Gambar 3. 5</b>  | <b>Sistem yang diusulkan</b>                                      | <b>49</b>  |
| <b>Gambar 4. 1</b>  | <b><i>Usecase Diagram</i></b>                                     | <b>57</b>  |
| <b>Gambar 4. 2</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Perhitungan SAW dan Notifikasi EWS</b> | <b>84</b>  |
| <b>Gambar 4. 3</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Lihat Notifikasi EWS</b>               | <b>85</b>  |
| <b>Gambar 4. 4</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Buat Laporan Kinerja</b>               | <b>86</b>  |
| <b>Gambar 4. 5</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Validasi Laporan Manajer</b>           | <b>87</b>  |
| <b>Gambar 4. 6</b>  | <b>Lihat Status dan Riwayat Penilaian Karyawan</b>                | <b>88</b>  |
| <b>Gambar 4. 7</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Lupa Password</b>                      | <b>89</b>  |
| <b>Gambar 4. 8</b>  | <b><i>Activity Diagram</i> Logout</b>                             | <b>90</b>  |
| <b>Gambar 4. 9</b>  | <b><i>Sequence Diagram</i> Login</b>                              | <b>91</b>  |
| <b>Gambar 4. 10</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Karyawan</b>               | <b>92</b>  |
| <b>Gambar 4. 11</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Kelola Kriteria SAW</b>                | <b>93</b>  |
| <b>Gambar 4. 12</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Input Penilaian Mingguan</b>           | <b>94</b>  |
| <b>Gambar 4. 13</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Perhitungan SAW dan Notifikasi EWS</b> | <b>95</b>  |
| <b>Gambar 4. 14</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Buat Laporan Kinerja</b>               | <b>96</b>  |
| <b>Gambar 4. 15</b> | <b><i>Sequence Diagram</i> Validasi Laporan Kinerja</b>           | <b>97</b>  |
| <b>Gambar 4. 26</b> | <b>ERD</b>                                                        | <b>100</b> |
| <b>Gambar 4. 27</b> | <b>Desain Halaman <i>Login</i></b>                                | <b>105</b> |
| <b>Gambar 4. 28</b> | <b>Desain <i>Dashboard</i> Admin</b>                              | <b>106</b> |
| <b>Gambar 4. 29</b> | <b>Desain Data Karyawan</b>                                       | <b>106</b> |
| <b>Gambar 4. 30</b> | <b>Desain Halaman Akun Pengguna</b>                               | <b>107</b> |
| <b>Gambar 4. 31</b> | <b>Desain Halaman Unit Organisasi</b>                             | <b>107</b> |
| <b>Gambar 4. 32</b> | <b>Desain <i>Dashboard</i> Supervisor</b>                         | <b>108</b> |
| <b>Gambar 4. 33</b> | <b>Desain Halaman Data Karyawan</b>                               | <b>108</b> |
| <b>Gambar 4. 34</b> | <b>Desain Halaman Kriteria SAW</b>                                | <b>109</b> |
| <b>Gambar 4. 35</b> | <b>Desain Halaman Input Penilaian</b>                             | <b>109</b> |
| <b>Gambar 4. 36</b> | <b>Desain Halaman <i>Form</i> Edit Penilaian</b>                  | <b>110</b> |
| <b>Gambar 4. 37</b> | <b>Desain Halaman Data Penilaian</b>                              | <b>110</b> |
| <b>Gambar 4. 38</b> | <b>Desain Halaman Perhitungan SAW</b>                             | <b>111</b> |
| <b>Gambar 4. 39</b> | <b>Desain Halaman Detail Perhitungan SAW</b>                      | <b>111</b> |
| <b>Gambar 4. 40</b> | <b>Desain Halaman Buat Laporan</b>                                | <b>112</b> |
| <b>Gambar 4. 41</b> | <b>Desain Halaman Riwayat Laporan</b>                             | <b>112</b> |
| <b>Gambar 4. 42</b> | <b>Desain <i>Dashboard</i> Manajer</b>                            | <b>113</b> |
| <b>Gambar 4. 43</b> | <b>Desain Halaman Laporan Masuk</b>                               | <b>113</b> |
| <b>Gambar 4. 44</b> | <b>Desain Halaman Riwayat Validasi</b>                            | <b>114</b> |
| <b>Gambar 4. 45</b> | <b>Desain <i>Dashboard</i> Karyawan</b>                           | <b>114</b> |
| <b>Gambar 4. 46</b> | <b>Desain Halaman Riwayat penilaian</b>                           | <b>115</b> |
| <b>Gambar 4. 47</b> | <b>Tampilan Halaman <i>Login</i></b>                              | <b>116</b> |

|                     |                                                |     |
|---------------------|------------------------------------------------|-----|
| <b>Gambar 4. 48</b> | Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....           | 116 |
| <b>Gambar 4. 49</b> | Tampilan Data Karyawan .....                   | 117 |
| <b>Gambar 4. 50</b> | Tampilan Halaman Akun Pengguna .....           | 117 |
| <b>Gambar 4. 51</b> | Tampilan Halaman Unit Organisasi.....          | 118 |
| <b>Gambar 4. 52</b> | Tampilan <i>Dashboard</i> Supervisor .....     | 118 |
| <b>Gambar 4. 53</b> | Tampilan Halaman Kriteria SAW .....            | 119 |
| <b>Gambar 4. 54</b> | Tampilan Halaman Data Karyawan Supervisor..... | 119 |
| <b>Gambar 4. 55</b> | Tampilan halaman Input Penilaian .....         | 120 |
| <b>Gambar 4. 56</b> | Tampilan <i>Form</i> Edit Karyawan .....       | 120 |
| <b>Gambar 4. 57</b> | Tampilan Data Penilaian.....                   | 121 |
| <b>Gambar 4. 58</b> | Tampilan Perhitungan SAW .....                 | 121 |
| <b>Gambar 4. 59</b> | Tampilan Detail Perhitungan SAW.....           | 122 |
| <b>Gambar 4. 60</b> | Tampilan Buat Laporan .....                    | 122 |
| <b>Gambar 4. 61</b> | Tampilan Riwayat Laporan.....                  | 123 |
| <b>Gambar 4. 62</b> | Tampilan <i>Dashboard</i> Manajer .....        | 123 |
| <b>Gambar 4. 63</b> | Tampilan Laporan Masuk .....                   | 124 |
| <b>Gambar 4. 64</b> | Tampilan Riwayat Validasi .....                | 124 |
| <b>Gambar 4. 65</b> | Tampilan <i>Dashboard</i> Karyawan .....       | 125 |
| <b>Gambar 4. 66</b> | Tampilan Riwayat Penilaian .....               | 125 |
| <b>Gambar 4. 67</b> | Tampilan Riwayat Penilaian .....               | 126 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel 2. 1</b> Simbol <i>Usecase Diagram</i> .....                      | 10  |
| <b>Tabel 2. 2</b> Simbol <i>Activity Diagram</i> .....                     | 11  |
| <b>Tabel 2. 3</b> Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....                     | 13  |
| <b>Tabel 2. 4</b> Simbol ERD .....                                         | 14  |
| <b>Tabel 2. 5</b> <i>Flowchart</i> .....                                   | 16  |
| <b>Tabel 3. 1</b> Data Kriteria dan Bobot .....                            | 28  |
| <b>Tabel 3. 2</b> Rating Kepentingan dan Bobot .....                       | 28  |
| <b>Tabel 3. 3</b> Subkriteria Kehadiran .....                              | 29  |
| <b>Tabel 3. 4</b> Subkriteria Pelaksanaan Tugas .....                      | 29  |
| <b>Tabel 3. 5</b> Subkriteria Disiplin Kerja .....                         | 30  |
| <b>Tabel 3. 6</b> Subkriteria Kualitas Kerja .....                         | 30  |
| <b>Tabel 3. 7</b> Subkriteria Progres Kerja .....                          | 30  |
| <b>Tabel 3. 8</b> Subkriteria Hasil Kerja .....                            | 31  |
| <b>Tabel 3. 9</b> Data Sampel Alternatif .....                             | 31  |
| <b>Tabel 3. 10</b> Hasil Ranking Alternatif .....                          | 43  |
| <b>Tabel 3. 11</b> Klasifikasi Status <i>Early Warning</i> .....           | 45  |
| <b>Tabel 3. 12</b> Hasil Status <i>Early warning</i> .....                 | 45  |
| <b>Tabel 4. 1</b> Skenario Aktor .....                                     | 58  |
| <b>Tabel 4. 2</b> <i>Use Case Diagram</i> .....                            | 59  |
| <b>Tabel 4. 3</b> Skenario <i>Use Case Login</i> .....                     | 61  |
| <b>Tabel 4. 4</b> Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Karyawan .....      | 62  |
| <b>Tabel 4. 5</b> Skenario <i>Use Case</i> Kelola Akun Pengguna .....      | 63  |
| <b>Tabel 4. 6</b> Skenario <i>Use Case</i> Kelola Unit Organisasi .....    | 64  |
| <b>Tabel 4. 7</b> Skenario <i>Use Case</i> Input Penilaian Mingguan .....  | 65  |
| <b>Tabel 4. 8</b> Skenario <i>Use Case</i> Kelola Kriteria SAW .....       | 66  |
| <b>Tabel 4. 9</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Perhitungan SAW .....     | 67  |
| <b>Tabel 4. 10</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Notifikasi EWS .....     | 68  |
| <b>Tabel 4. 11</b> Skenario <i>Use Case</i> Buat Laporan Kinerja .....     | 69  |
| <b>Tabel 4. 12</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Riwayat Laporan .....    | 70  |
| <b>Tabel 4. 13</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Laporan Masuk .....      | 70  |
| <b>Tabel 4. 14</b> Skenario <i>Use Case</i> Validasi Laporan .....         | 71  |
| <b>Tabel 4. 15</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Riwayat Validasi .....   | 72  |
| <b>Tabel 4. 16</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Status Kinerja .....     | 73  |
| <b>Tabel 4. 17</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Riwayat Penilaian .....  | 74  |
| <b>Tabel 4. 18</b> Skenario <i>Use Case</i> Lihat Catatan Supervisor ..... | 74  |
| <b>Tabel 4. 19</b> Pengujian Sistem Halaman Login .....                    | 126 |
| <b>Tabel 4. 20</b> Pengujian Sistem <i>Dashboard</i> Admin .....           | 127 |
| <b>Tabel 4. 21</b> Pengujian Sistem Data Karyawan Admin .....              | 128 |
| <b>Tabel 4. 22</b> Pengujian Sistem Akun Pengguna .....                    | 129 |
| <b>Tabel 4. 23</b> Pengujian Sistem Unit Organisasi .....                  | 130 |
| <b>Tabel 4. 24</b> Pengujian Sistem <i>Dashboard</i> Supervisor .....      | 131 |
| <b>Tabel 4. 25</b> Pengujian Sistem Input Penilaian Mingguan .....         | 132 |
| <b>Tabel 4. 26</b> Pengujian Sistem Data Penilaian .....                   | 133 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabel 4. 27</b> Pengujian Sistem Perhitungan SAW.....             | 134 |
| <b>Tabel 4. 28</b> Pengujian Sistem Notifikasi EWS .....             | 135 |
| <b>Tabel 4. 29</b> Pengujian Sistem Buat Laporan Kinerja.....        | 135 |
| <b>Tabel 4. 30</b> Pengujian Sistem Riwayat Laporan.....             | 136 |
| <b>Tabel 4. 31</b> Pengujian Sistem Buat Laporan Kinerja.....        | 137 |
| <b>Tabel 4. 32</b> Pengujian Sistem Validasi Laporan .....           | 137 |
| <b>Tabel 4. 33</b> Pengujian Sistem Riwayat Validasi .....           | 138 |
| <b>Tabel 4. 34</b> Pengujian Sistem <i>Dashboard</i> Karyawan .....  | 139 |
| <b>Tabel 4. 35</b> Pengujian Sistem Riwayat Penilaian Karyawan ..... | 140 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Lembar Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir (TA) .....             | 150 |
| Lampiran 2 Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir (TA) .....                   | 153 |
| Lampiran 3 Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir (TA).....                   | 156 |
| Lampiran 4 Lembar Permohonan Pengambilan Data ke Instansi/Industri .....   | 158 |
| Lampiran 5 Lembar Pengantar Pengambilan Data ke Instansi/Industri.....     | 159 |
| Lampiran 6 Surat Balasan Izin Pengambilan Data dari Instansi.....          | 160 |
| Lampiran 7 Lembar Bimbingan Tugas Akhir (TA).....                          | 161 |
| Lampiran 8 Lembar Rekomendasi Ujian Tugas Akhir (TA).....                  | 169 |
| Lampiran 9 Rekapitulasi Revisi Tugas Akhir (TA) dan Revisi per Dosen ..... | 171 |
| Lampiran 10 Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi.....               | 176 |
| Lampiran 11 Lampiran 11 Surat Serah Terima Aplikasi.....                   | 177 |
| Lampiran 12 Lembar Berisikan Link Listing Kode.....                        | 178 |
| Lampiran 13 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....                           | 179 |