

## **TUGAS AKHIR**

# **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT KINERJA PEGAWAI DI PMI KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**



**Oleh:**

**Okky Wahyu Rivaldhi**

**NBI: 1462000237**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023**

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## TUGAS AKHIR

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT KINERJA PEGAWAI DI PMI KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Okky Wahyu Rivaldhi

NBI: 1462000237

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

FINAL PROJECT

DESIGN OF EMPLOYEE PERFORMANCE POINT INFORMATION  
SYSTEM IN PMI JOMBANG DISTRICT USING LARAVEL FRAMEWORK  
WITH SIMPLE METHOD ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of  
Sarjana Komputer at Informatics Departement



By:

Okky Wahyu Rivaldhi

NBI: 1462000237

INFORMATICS DEPARTEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2023

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

**PROGRAM STUDI INFORMATIK  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Okky Wahyu Rivaldhi  
**NBI** : 1462000237  
**Prodi** : S-1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT KINERJA PEGAWAI  
DI PMI KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
LERAVEL DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)

**Mengetahui / Menyetujui  
Dosen Pembimbing 1**



Naufal Abdillah, S.Kom., M.Kom  
NPP. 20460.19.0803



**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**

Dr. Ir. Saiful, S.T., M.Kes., IPU., ASEAN Eng  
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



Aidil Primasetya, S.ST., M.T.  
NPP.20460.16.0700



**UNIVERSITAS  
17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA**

**BADAN PERPUSTAKAAN**  
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA  
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)  
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Okky Wahyu Rivaldhi  
 NBI : 1962000237  
 Fakultas : Teknik  
 Program Studi : Informatika  
 Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi/Laporan Penelitian/Makalah

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, Saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul :

Rancang Bangun Sistem Informasi Point Kinerja Pegawai di PMI Kabupaten Jombang Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, Badan Perpustakaan 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformat, mengolah dalam bentuk pangkatan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
 Pada Tanggal : 20/08/2024

Yang Menyatakan,  
  
 (.....)  
 Okky Wahyu Rivaldhi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT KINERJA PEGAWAI DI PMI KABUPATEN JOMBANG MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING(SAW)". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dosen Pembimbing Skripsi, atas kesabaran, bimbingan, dan dukungan yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
2. Orang Tua dan Keluarga, atas doa, kasih sayang, dukungan moral, dan materi yang telah diberikan sepanjang penulis menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Rekan-rekan Mahasiswa, atas dukungan, semangat, dan pengalaman yang telah dibagikan selama proses pembelajaran di kampus.
4. Semua pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang turut membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidangnya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi oleh Allah SWT dan bermanfaat bagi banyak pihak. Amin.

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Okky Wahyu Rivaldhi  
NBI : 1462000237  
Fakultas/Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Point Kinerja Pegawai di  
PMI Kabupaten Jombang Menggunakan Framework Laravel  
dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa.

1. Tugas Akhir yang berjudul tersebut di atas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang telah dipublikasikan dan/atau pernah digunakan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atau di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya telah dicantumkan dengan benar.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, atau hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya, baik karena hubungan material maupun non – material, atau segala kemungkinan lain yang pada dasarnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya yang asli atau autentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh dan tanpa paksaan dari pihak manapun, demi menjaga integritas akademik di institusi ini. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian antara fakta dan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## ABSTRAK

Nama : Okky Wahyu Rivaldhi  
Program Studi : Informatika  
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Point Kinerja Pegawai di PMI Kabupaten Jombang Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Palang Merah Indonesia Kabupaten Jombang adalah salah satu cabang Palang Merah Indonesia yang beroperasi di wilayah Kabupaten Jombang. Sebagai organisasi yang bergerak di bidang sosial dan kemanusiaan, PMI berkomitmen untuk mengembangkan digitalisasi melalui penerapan sistem informasi berbasis web, termasuk dalam proses penghitungan gaji. Saat ini, PMI masih menggunakan Microsoft Excel untuk perhitungan gaji, yang belum memberikan hasil yang maksimal karena kurang efektif dan efisien. Mengingat hal tersebut, penulis mengusulkan solusi untuk PMI Jombang dengan membuat sistem informasi point kerja berbasis web menggunakan framework yang dapat diimplementasikan oleh PMI Jombang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem point kinerja berbasis web yang mampu melakukan perhitungan poin karyawan yang akan digunakan sebagai dasar dalam penggajian. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data poin kinerja karyawan di PMI Jombang.

Metode penelitian ini menggunakan framework Laravel dan metode Simple Additive Weighting (SAW). Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data dan informasi, perancangan sistem, pembuatan sistem point kerja, pengujian menggunakan black-box testing, serta pelaporan hasil penelitian.

Diharapkan tugas ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan digitalisasi sistem informasi point kerja berbasis web yang lebih terintegrasi dan efektif. Penggunaan sistem point kerja ini bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan data point kinerja karyawan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, *website*, Point Kerja, Laravel, Penggajian

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## ABSTRACT

Name : Okky Wahyu Rivaldhi  
Program Studi : Informatics  
Title : Design of Performance Point Information System for Employees at PMI Jombang Regency Using Laravel Framework with Simple Additive Weighting (SAW) Method

The Indonesian Red Cross of Jombang Regency is one of the branches of the Indonesian Red Cross operating in the Jombang Regency area. As an organization engaged in social and humanitarian fields, PMI is committed to developing digitalization through the implementation of web-based information systems, including the payroll process. Currently, PMI still uses Microsoft Excel for payroll calculations, which has not yielded optimal results due to its ineffectiveness and inefficiency. In light of this, the author proposes a solution for PMI Jombang by creating a web-based point work information system using a framework that can be implemented by PMI Jombang.

The purpose of this research is to develop a web-based performance point system capable of calculating employee points to be used as a basis for payroll. Additionally, this research aims to improve the efficiency and accuracy in managing employee performance point data at PMI Jombang.

This research method uses the Laravel framework and the Simple Additive Weighting (SAW) method. The research stages include data and information collection, system design, development of the point work system, testing using black-box testing, and reporting the research results.

It is expected that this task will make a significant contribution to the development of a more integrated and effective web-based point work information system digitalization. The use of the point work system is beneficial for increasing efficiency and accuracy in managing employee performance point data.

**Keyword:** Information System, website, Work Point, Laravel, Payroll

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....</b>	<b>3</b>
2.1. Penelitian Terdahulu.....	3
2.2. Dasar Teori .....	4
2.2.1. Sistem Informasi .....	4
2.2.2. Simple Additive Weight (SAW) .....	6
2.2.3. Website .....	7
2.2.4. Pemrogramman Web .....	9
2.2.5. Laravel .....	10
2.2.6. MySQL .....	12
2.2.7. Kode Batang.....	14
2.2.8. Black Box.....	16
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Metode Penelitian.....	19
3.1.1. Metode .....	19
3.2 Subjek Penelitian.....	20
3.2.1. Kegiatan Penelitian .....	20
3.2.2. Profil Subjek Penelitian .....	20
3.3 Tahap Penelitian .....	21
3.3.1Hasil Observasi .....	21
3.3.2. Hasil Perhitungan point.....	23
3.3.3. Desain Sistem.....	24
3.4 Skenario Pengujian.....	32
3.4.1. Skema Pengujian Sistem.....	32
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Implementasi Database.....	33
4.2. Hasil Pengujian.....	54
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Ternormalisasi .....	6
Gambar 2.2 Rumus Perangkingan .....	7
Gambar 2.3 Logo Laravel .....	10
Gambar 2.4 Logo MySQL .....	12
Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Use-Case Diagram Sistem.....	25
Gambar 3.3 Desain Halaman Login Sistem.....	26
Gambar 3.4 Desain Halaman Dashboard Untuk Admin.....	27
Gambar 3.5 Desain Halaman Dashboard Untuk Staf .....	27
Gambar 3.6 Desain Halaman Data Setiap Pegawai .....	28
Gambar 3.7 Desain Halaman Persentase Bonus Point Setiap Petugas .....	29
Gambar 3. 8 Desain Halaman Point Kerja Setiap Pegawai .....	29
Gambar 3. 9 Desain Data Point Setiap Pegawai .....	30
Gambar 3. 10 Desain Laporan Gaji Setiap Karyawan .....	30
Gambar 3. 11 Desain Cetak Slip Gaji Untuk Pegawai .....	30
Gambar 3. 12 Desain Setting Akun Setiap Pegawai.....	31
Gambar 3. 13 Desain Setting Profile Pengguna.....	31
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel User Pada Database .....	33
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Pendoron Pada Database .....	34
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Petugas Data Pada Database .....	35
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Petugas Seleksi Pada Database .....	35
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Petugas Aftaf Pada Database.....	36
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Petugas IMLTD Pada Database .....	37
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Petugas BDRS Pada Database.....	38
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Petugas Crosmatch Pada Database.....	39
Gambar 4. 9 Halaman Login User .....	39
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Untuk Admin .....	40
Gambar 4. 11 Halaman Data Pegawai .....	41
Gambar 4. 12 Halaman Untuk Menambahkan Pegawai .....	41
Gambar 4. 13 Halaman Persentase Bonus Point.....	42
Gambar 4. 14 Halaman Point Kerja Setiap Pegawai .....	42
Gambar 4. 15 Laporan Point Pegawai .....	43
Gambar 4. 16 Rekap Transaksi Petugas Data .....	43
Gambar 4. 17 Rekap Transaksi Petugas Seleksi .....	44
Gambar 4. 18 Rekap Transaksi Petugas Aftaf .....	45
Gambar 4. 19 Rekap Transaksi Petugas IMLTD .....	45
Gambar 4. 20 Rekap Transaksi Petugas BDRS .....	46
Gambar 4. 21 Rekap Transaksi Petugas Crosmatch .....	46
Gambar 4. 22 Halaman Dashboar Untuk Staf.....	47
Gambar 4. 23 Halaman Data Setiap Pendoron .....	47
Gambar 4. 24 Halaman Untuk Menambahkan Pendoron .....	48
Gambar 4. 25 Halaman Untuk Menambahkan Ke Dalam Antriaan Seleksi.....	49
Gambar 4. 26 Halaman Antrian Seleksi Mobil Unit.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	3
Tabel 3.1 Hasil Penilaian Resiko Petugas .....	22
Tabel 3.2 Hasil Penilaian Kesulitan .....	22
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Total Nilai.....	23
Tabel 3. 4 Hasil Perangkingan.....	23
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Untuk Pengujian .....	54
Tabel 4. 2 Hasil Kuisisioner Black Box Testing .....	55

*Halaman ini sengaja di kosongkan*