

**IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
MENENTUKAN KARYAWAN TERBAIK DI PT ANDALAN
EXPRESS INDONESIA**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

BAMBANG INDRA FIRMANSYAH

12190107

Program Studi Informatika

Falkutas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2025

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan saya dalam penulisan tugas akhir ini. Tugas akhir ini

saya persembahkan untuk:

1. Kepada Orang Tuaku tercinta yaitu Ibu Syaebah & Kakaku Terima kasih banyak karena sudah menjadi orang tua yang terbaik yang sudah membesarkan, membimbing, memberikan semangat dan motivasi serta selalu mendoakanku di setiap sujudmu agar aku meraih kesuksesan.
2. Teman Hidup yaitu Maylinda Anggryiani yang selalu support dalam penyusunan tugas akhir. Terima kasih selalu memberikan semangat serta motivasi untukku.
3. Bapak Fitria Septia Nugraha, M.Kom, selaku dosen pembimbingku terima kasih atas bimbingan, support, motivasi dan ilmu yang diberikan selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu.
4. Teman-teman seperjuangan ku Ardi Nur Sidik, Joshua Siahaan, Rashid Al Arshad, Bambang Indra Firmansyah, Hekso Hartoto , M Wildan K.H dan Febri Ari Putra Purba. Terima kasih sudah berbagi ilmu dan membantu dalam penyusunan tugas akhir ini semoga kita semua bisa lulus bersama-sama dengan hasil yang memuaskan.
5. Bapak Darwin Simanjuntak S.E Direktur PT. Andalan Express Indonesia.

Terima kasih sudah memberikan kepercayaan kepada saya untuk melakukan riset dan penelitian di sana serta selalu memberikan support dan semangat kepada saya.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bambang Indra Firmansyah

NIM : 12190107

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini mnyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: "Impelementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Di PT Andalan Express Indonesia", adalah asli (original) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan ada pihak lain yang mengklaim Tugas Akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di Kota Tangerang
Pada tanggal 02 Agustus 2025
Yang menyatakan,



Bambang Indra Firmansyah

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bambang Indra Firmansyah
NIM : 12190107
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non – exclusive Royalti-free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Impelementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Di PT Andalan Express Indonesia”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Nama Institusi, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di Kota Tangerang
Pada Tanggal 02 Agustus 2025
Yang Menyatakan,



Bambang Indra Firmansyah

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Bambang Indra Firmansyah
NIM : 12190107
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW)
dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan
Karyawan Terbaik di PT Andalan Express Indonesia

Telah dipertahankan pada periode 2025-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 15 Agustus 2025

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Fitra Septia Nugraha, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Anggi Oktaviani, M.Kom.



Penguji II : Normah, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas akhir yang berjudul “Impelementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik

Di PT Andalan Express Indonesia” adalah hasil karya tulis Bambang Indra Firmansyah dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggunakan hak sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Bambang Indra Firmansyah

Alamat : Jl KH Abd Hamid II RT00/RW003 Duri kosambi, Jakarta Barat

No. Telp: 0813-1715-6050

Email : bambangkosambi@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul:

"Impelementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Di PT Andalan Express Indonesia."

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sarjana Informatika di Universitas Nusa Mandiri. Tujuannya adalah merancang sistem berbasis web yang dapat membantu PT Andalan Express Indonsia dalam mentukan Keputusan karyawan terbaik secara lebih efisien. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kepada Ibu dan keluarga atas doa dan dukungan yang tak pernah putus.
2. Seluruh dosen, khususnya dosen pembimbing, atas bimbingan dan arahannya.
3. Aktivitas akademika Universitas Nusa Mandiri yang telah mendukung selama masa studi.
4. Pihak PT Andalan Express Indonsia atas kerja sama dan bantuan selama proses penelitian.
5. Teman-teman seperjuangan yang telah memberi semangat dan bantuan selama penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi untuk pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

Kota Tangerang, 01 Agustus 2025



Bambang Indra Firmansyah

ABSTRAK

Bambang Indra Firmansyah 12190107, Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Karyawan Terbaik Di PT. Andalan Express Indonesia

Perkembangan teknologi yang pesat, khususnya pada bidang sistem informasi, mendorong perusahaan untuk meningkatkan efektivitas dalam penilaian kinerja karyawan. PT. Andalan Express Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang logistik dengan empat layanan utama, masih melakukan penilaian kinerja karyawan secara manual berdasarkan pengamatan, sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas. Penelitian ini bertujuan merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan karyawan terbaik secara objektif menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan kriteria jumlah kehadiran, jumlah paket terkirim, dan kerja sama tim. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka, serta metode pengembangan sistem *Waterfall* yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan *blackbox* testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik, membantu HR dan pemilik perusahaan dalam menilai dan memilih karyawan terbaik secara objektif, serta mendapatkan respons positif dari pengguna. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan metode selain SAW dan penyediaan data karyawan terbaik pada periode sebelumnya di dashboard.

Kata kunci: ***SAW, Penilaian Kinerja, Sistem Pendukung Keputusan, PT. Andalan Express Indonesia***

ABSTRACT

Bambang Indra Firmansyah 12190107, Implementation of the Simple Additive Weighting Method in a Decision Support System to Determine the Best Employees at PT. Andalan Express Indonesia

The rapid development of technology, particularly in information systems, has encouraged companies to improve the effectiveness of employee performance evaluations. PT. Andalan Express Indonesia, a logistics company offering four main services, still conducts performance assessments manually based on observations, which can lead to subjectivity. This study aims to design a Decision Support System (DSS) to objectively determine the best employee using the Simple Additive Weighting (SAW) method with criteria including attendance, number of delivered packages, and teamwork. Data collection methods used in this research include observation, interviews, and literature review, while the system development follows the Waterfall model, covering requirements analysis, system design, implementation, and testing using blackbox testing. The results show that the developed system functions properly, assists HR and company owners in evaluating and selecting the best employee objectively, and received positive feedback from users. The system can be further developed by adding other methods besides SAW and providing historical best employee data on the dashboard.

Keywords: SAW, Performance Evaluation, Decision Support System, PT. Andalan Express Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Rustiawan, S. Purwati, S. Sutrisno, K. Kraugusteeliana, and A. A. Bakri, "Teknik Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Behaviour Anchor Rating Scale dalam Pemeringkatan Karyawan Terbaik," *Jurnal Krisnadana*, vol. 2, no. 3, pp. 403–411, May 2023, doi: 10.58982/KRISNADANA.V2I3.316.
- [2] R. A. Sugianto, R. Roslina, and Z. Situmorang, "Kombinasi Metode Simple Additive Weigthing dan Weighed Product Untuk Seleksi Proposal Program Kreatifitas Mahasiswa," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 5, no. 2, p. 564, Apr. 2021, doi: 10.30865/mib.v5i2.2929.
- [3] H. Syahputra, M. Syahrizal, S. Suginam, S. D. Nasution, and B. Purba, "SPK Pemilihan Konten Youtube Layak Tonton Untuk Anak-Anak Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)," *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, vol. 1, no. 1, Feb. 2019, Accessed: Nov. 14, 2023. [Online]. Available: <https://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/215>
- [4] R. Hermiati, A. Asnawati, and I. Kanedi, "PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL," *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, vol. 17, no. 1, Feb. 2021, doi: 10.37676/JMI.V17I1.1317.
- [5] R. Noviana, "PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB MONJA STORE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," *Jurnal Teknik dan Science*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, Jun. 2022, doi: 10.56127/JTS.V1I2.128.
- [6] R. Hidayat, "APLIKASI e-LLK PENGADILAN NEGERI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL," Feb. 2021.
- [7] O. W. Purbo, "A Systematic Analysis: Website Development using Codeigniter and Laravel Framework," *Enrichment : Journal of Management*, vol. 12, no. 1, pp. 1008–1014, Dec. 2021, doi: 10.35335/ENRICHMENT.V12I1.346.
- [8] S. Selvaraj, "Understanding the Laravel Ecosystem," in *Building Real-Time Marvels with Laravel*, Berkeley, CA: Apress, 2024, pp. 1–19. doi: 10.1007/978-1-4842-9789-6_1.
- [9] S. Selvaraj, "Building Internationalized Applications with Laravel," in *Building Real-Time Marvels with Laravel*, Berkeley, CA: Apress, 2024, pp. 373–390. doi: 10.1007/978-1-4842-9789-6_15.
- [10] L. A. T. Nguyen, T. S. Huynh, D. T. Tran, and Q. H. Vu, "Design and Implementation of Web Application Based on MVC Laravel Architecture," *European Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 6, no. 4, pp. 23–29, Aug. 2022, doi: 10.24018/ejece.2022.6.4.448.
- [11] V. Spasova and O. Raiu, "Comparison of template engines of PHP frameworks," *Mathematical and Software Engineering*, vol. 8, no. 1–2, pp. 1–9, Sep. 2022, doi: 10.5281/ZENODO.7091882.
- [12] S. Selvaraj, "Advanced Middleware Techniques," in *Building Real-Time Marvels with Laravel*, Berkeley, CA: Apress, 2024, pp. 145–166. doi: 10.1007/978-1-4842-9789-6_7.
- [13] R. Sari and M. -, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketplace dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, vol. 11, no. 1, Mar. 2023, doi: 10.31294/EVOLUSI.V11I1.15410.
- [14] A. Ahmad and Y. I. Kurniawan, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING," *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, vol. 1, no. 2, pp. 101–108, Dec.

2020, doi: 10.20884/1.JUTIF.2020.1.2.14.

