

**IMPLEMENTASI *SIMPLE ADDTIVE WEIGHTING* (SAW)
UNTUK PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA
PUSKESMAS SRIAMUR BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

MUHAMMAD AURREL MAULANA SALAM

201810225235



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Pada Puskesmas Srimur Bekasi

Nama Mahasiswa : Muhammad Aurrel Maulana Salam

Nomor Pokok Mahasiswa : 201810225235

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 09 Februari 2023

Bekasi, 13 Februari 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Tb. Ai Munandar, S.Kom., MT.

Wowon Priatna, ST, M.Ti.

NIDN. 0413098403

NIDN. 0429118007

JAKARTA RAYA

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Pada Puskesmas Sriamur Bekasi
Nama Mahasiswa : Muhammad Aurrel Maulana Salam
Nomor Induk Mahasiswa : 201810225235
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 09 Februari 2023

Bekasi, 13 Februari 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Achmad Noeman, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0328048402

Penguji II : Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM.

NIDN : 0327036701

Penguji III : Dr. Tb. Ai Munandar, S.Kom., MT.

NIDN : 0413098403

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi Informatika

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I.

NIP. 2012486

Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, MM.

NIP. 1408206

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Aurrel Maulana Salam
NPM : 201810225235
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Implementasi Algoritma Simple Additive
Weighting (SAW) Untuk Penilaian Kinerja
Pegawai Terbaik Pada Puskesmas Srimur Bekasi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 13 Februari 2023

Penulis



Muhammad Aurrel Maulana Salam

ABSTRAK

Implementasi Algoritma Simple Additive Weighting (SAW) untuk Penilaian Kinerja Pegawai pada Puskesmas Srimur Bekasi merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pegawai di Puskesmas Srimur Bekasi. Penilaian kinerja merupakan suatu proses evaluasi terhadap kinerja pegawai yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kinerja pegawai sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma SAW dapat digunakan sebagai metode penilaian kinerja pegawai pada Puskesmas Srimur Bekasi. Algoritma ini memiliki keunggulan dalam menghitung nilai kinerja pegawai dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan sesuai dengan kriteria yang dijadikan acuan. Bobot ini dinyatakan dalam persentase dan menggambarkan tingkat pentingnya kriteria dari aspek perilaku seperti: Orientasi Pelayanan, Komitmen, Inisiatif Kerja, Kerjasama, Integritas dalam menentukan hasil akhir proses penilaian. Oleh karenanya pengguna dapat mempertimbangkan bobot yang sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, algoritma SAW juga memiliki kemudahan dalam penerapannya dan dapat memberikan hasil yang akurat dan objektif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa algoritma SAW dapat digunakan sebagai salah satu metode dalam penilaian kinerja pegawai di Puskesmas Srimur Bekasi. Selain itu, algoritma SAW juga dapat memberikan bobot yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan sehingga dapat memberikan nilai yang akurat untuk setiap pegawai.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Puskesmas, Pegawai Terbaik, Simple Additive Weighting, Bobot dan Kriteria, Aspek Perilaku.

ABSTRACT

Implementation of the Simple Additive Weighting (SAW) Algorithm for Employee Performance Assessment at the Sriamur Bekasi Health Center is a study that aims to evaluate employee performance at the Sriamur Bekasi Health Center by using the SAW algorithm. Performance appraisal is a process of evaluating employee performance which is carried out with the aim of knowing the extent to which employee performance is in accordance with predetermined standards. Community Health Centers (Puskesmas) are health service facilities that organize public health efforts and individual health efforts at the first level, with more priority on promotive and preventive efforts in their working areas. This study uses a qualitative descriptive method by collecting data through interviews, observation, and documentation. The results of the study show that the SAW algorithm can be used as a method of evaluating employee performance at the Sriamur Bekasi Health Center. This algorithm has the advantage of calculating employee performance values using predetermined weights according to the criteria used as a reference. This weight is expressed as a percentage and illustrates the level of importance of the criteria from the behavioral aspects of Service Orientation, Commitment, Work Initiative, Cooperation, Integrity in determining the final result. grading process, so that users can consider weights that suit their preferences. In addition, the SAW algorithm also has ease of application and can provide accurate and objective results. The conclusion of this study is that the SAW algorithm can be used as a method in assessing employee performance at the Sriamur Bekasi Health Center. In addition, the SAW algorithm can also provide weights according to the specified criteria so that it can provide an accurate value for each employee.

Keywords: *Information Systems, Community Health Centers, Best Employees, Simple Additive Weighting, Weights and Criteria, Behavioral Aspects*

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Aurrel Maulana Salam
NPM : 201810225235
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Implementasi Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Pada Puskesmas Bekasi.

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 13 Februari 2023
Yang Menyatakan



Muhammad Aurrel Maulana Salam

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Menentukan Pola Penjualan Produk Yang Diminati Pada Toko DK Mandiri”.

Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana pada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer. Penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik berkat dukungan dan doa dari banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Dra. Tyastuti Sri Lestari, M.M. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I. Selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Dr. Tb. Ai Munandar, S.Kom., MT. Selaku pembimbing ke-1 dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dengan sangat baik.
6. Bapak Wowon Priatna, ST, M.Ti. Selaku pembimbing ke-2 dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dengan sangat baik.
7. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Kepada Pimpinan dan Pegawai Puskesmas Sriamur Kec. Tambun Utara Kab. Bekasi.
9. Seluruh staff dan karyawan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
10. Seluruh teman-teman kelas A6 angkatan 2018 yang telah banyak membantu memberikan saran atas penulisan skripsi ini.

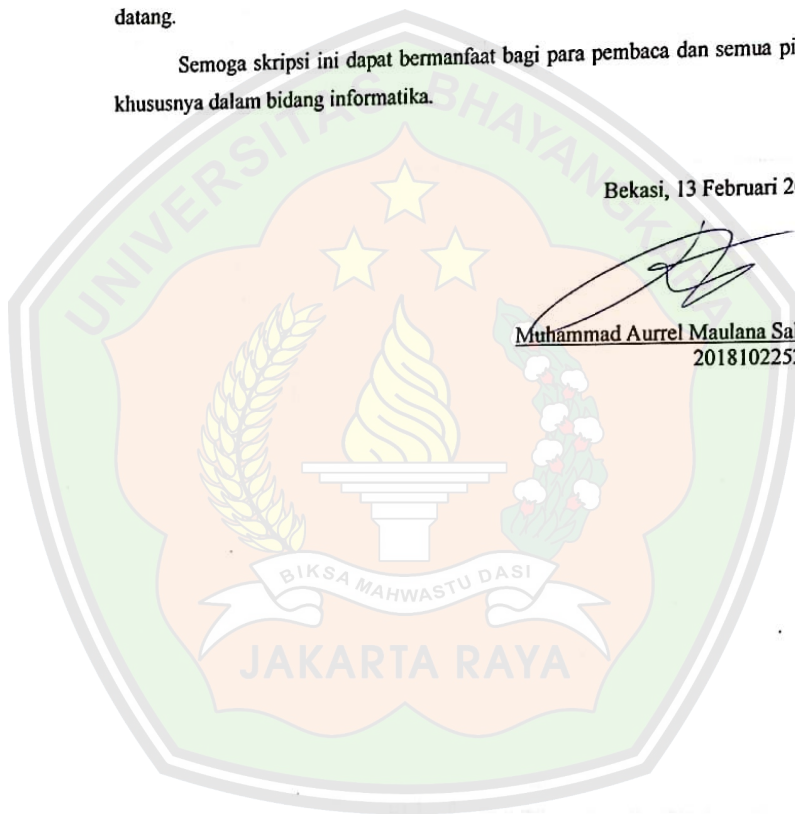
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memperlancar proses penelitian dari awal sampai selesainya penyusunan skripsi ini, terima kasih banyak.

Penulis mohon maaf atas segala kesalahan yang pernah dilakukan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan penulis di masa yang akan datang.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang informatika.

Bekasi, 13 Februari 2023


Muhammad Aurrel Maulana Salam
201810225235



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	12
2.3 Sistem Informasi	12
2.4 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	12
2.5 Implementasi	12
2.6 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.7 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	13
2.8 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	14
2.9 Pegawai Terbaik.....	15
2.9.1 Metode <i>Waterfall</i>	15
2.9.2 Metode Pengembangan Sistem	16
2.10 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	17
2.10.1 <i>Use Case Diagram</i>	18
2.10.2 <i>Activity Diagram</i>	19

2.10.3 <i>Sequence Diagram</i>	20
2.10.4 <i>Class Diagram</i>	21
2.11 Bahasa Pemrograman.....	22
2.11.1 <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	22
2.11.2 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	22
2.11.3 JQuery	22
2.12 Basis Data	23
2.12.1 PhpMyAdmin.....	23
2.12.2 MySQL.....	23
2.12.3 Xampp.....	23
2.13 <i>Software Testing</i>	24
2.13.1 White Box Testing	24
2.13.2 Black Box Testing.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.1.1 Tempat Penelitian.....	25
3.1.2 Waktu Penelitian	25
3.2 Kerangka Penelitian	26
3.3 Metode Pengumpulan Data	28
3.3.1 Jenis Data	28
3.3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.4 Metode Analisis	29
3.4.1 Analisis Sistem Berjalan	29
3.4.2 Analisis Sistem Permasalahan.....	30
3.4.3 Analisis Sistem Usulan	31
3.4.4 Analisis Sistem Kebutuhan	32
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	33
4.1 Penentuan Kriteria Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	33
4.2 Perhitungan Algoritma SAW	35
4.3 Pembahasan Perancangan	41
4.3.1 <i>Use Case Diagram</i>	41
4.3.2 <i>Activity Diagram</i>	43
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	50
4.3.5 <i>Class Diagram</i>	54
4.3.6 Rancangan Database.....	54
4.4 Rancangan <i>Interface</i>	56

4.4.1 Halaman Login.....	56
4.4.2 Halaman Dashboard	56
4.4.3 Halaman Data Alternatif	57
4.4.4 Halaman Data Bobot dan Kriteria	58
4.4.5 Halaman Matrik	58
4.4.6 Halaman Nilai Preferensi	59
4.4.7 Halaman Hasil Perangkingan.....	60
4.5 Hasil Implementasi Sistem.....	60
4.5.1 Halaman Login.....	60
4.5.2 Halaman Dashboard	61
4.5.3 Halaman Data Alternatif	62
4.5.4 Halaman Data Bobot dan Kriteria	62
4.5.5 Halaman Matrik	63
4.5.6 Halaman Nilai Preferensi	64
4.5.7 Halaman Hasil Perangkingan.....	64
4.6 Hasil Pengujian Sistem	65
4.6.1 <i>Black Box Testing</i>	65
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	25
Tabel 3. 2 Data Penelitian	28
Tabel 4. 1 Bobot Kriteria Orientasi Pelayanan	33
Tabel 4. 2 Bobot Kriteria Komitmen	33
Tabel 4. 3 Bobot Kriteria Inisiatif Kerja	34
Tabel 4. 4 Bobot Kriteria Kerjasama	34
Tabel 4. 5 Bobot Kriteria Integritas	35
Tabel 4. 6 Kriteria dan Bobot Kriteria	35
Tabel 4. 7 Kriteria dan Bobot Kriteria	35
Tabel 4. 8 Bobot Alternatif	36
Tabel 4. 9 Matriks Ternormalisasi R	40
Tabel 4. 10 Identifikasi Aktor <i>Use Case</i>	42
Tabel 4. 11 Database User	54
Tabel 4. 12 Database Alternatif	55
Tabel 4. 13 Database Kriteria	55
Tabel 4. 14 Database Penilaian	55
Tabel 4. 15 <i>Black Box Login</i>	65
Tabel 4. 16 <i>Black Box Input Data Pegawai</i>	65
Tabel 4. 17 <i>Black Box Bobot dan Kriteria</i>	66
Tabel 4. 18 <i>Black Box Normalisasi</i>	66
Tabel 4. 19 <i>Black Box Nilai Preferensi</i>	66
Tabel 4. 20 <i>Black Box Hasil Perangkingan</i>	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Kinerja Pegawai.....	3
Gambar 2. 1 Tahapan <i>Waterfall</i>	16
Gambar 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2. 4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Gambar 2. 5 Simbol <i>Class Diagram</i>	21
Gambar 3. 1 Lokasi Puskesmas Siamur	25
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	26
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem Berjalan	30
Gambar 3. 4 Flowchart Sistem Usulan	31
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	42
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	43
Gambar 4. 3 Activity Diagram Dashboard	44
Gambar 4. 4 Activity Diagram Data Alternatif.....	45
Gambar 4. 5 Activity Diagram Data Bobot dan Kriteria	46
Gambar 4. 6 Activity Diagram Matrik.....	47
Gambar 4. 7 Activity Diagram Nilai Preferensi.....	48
Gambar 4. 8 Activity Diagram Hasil Perangkingan	49
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Login.....	50
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Dashboard	51
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Data Alternatif	52
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Data Bobot dan Kriteria	52
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Nilai Preferensi	53
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Hasil Perangkingan	53
Gambar 4. 15 <i>Class Diagram</i> Aplikasi.....	54
Gambar 4. 16 Perancangan Tampilan Halaman Login	56
Gambar 4. 17 Perancangan Tampilan Halaman Dashboard	57
Gambar 4. 18 Perancangan Tampilan Halaman Data Alternatif.....	57
Gambar 4. 19 Perancangan Tampilan Halaman Data Bobot dan Kriteria	58
Gambar 4. 20 Perancangan Tampilan Halaman Matrik.....	59
Gambar 4. 21 Perancangan Tampilan Halaman Nilai Preferensi	59
Gambar 4. 22 Perancangan Tampilan Halaman Hasil Perangkingan	60
Gambar 4. 23 Implementasi Tampilan Halaman Login.....	61
Gambar 4. 24 Implementasi Tampilan Halaman Dashboard	61
Gambar 4. 25 Implementasi Tampilan Halaman Data Alternatif	62
Gambar 4. 26 Implementasi Tampilan Halaman Data Bobot dan Kriteria.....	62
Gambar 4. 27 Implementasi Tampilan Halaman Matrik Keputusan	63
Gambar 4. 28 Implementasi Tampilan Halaman Matrik Ternormalisasi	63
Gambar 4. 29 Implementasi Tampilan Halaman Nilai Preferensi	64
Gambar 4. 30 Implementasi Tampilan Halaman Hasil Perangkingan.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Kartu Konsultasi Skripsi (Bimbingan)	74
Lampiran 1. 2 Kartu Bimbingan dengan Pembimbing I.....	75
Lampiran 1. 3 Kartu Bimbingan dengan Pembimbing II.....	76
Lampiran 1. 4 Surat Rekomendasi untuk Skripsi	77

