

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (SAW) UNTUK SELEKSI KARYAWAN
TERBAIK (STUDI KASUS DI PT. ATLANTIC BIRU
RAYA)**

SKRIPSI

Oleh :

ADE FITRI AWALUDDIN

201710225083



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Implementasi Metode *Simple Additive Weighting*
Untuk Seleksi Karyawan Terbaik (Studi Kasus
di PT. Atlantic Biru Raya)

Nama Mahasiswa : Ade Fitri Awaluddin

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225083

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2022



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Implementasi Metode *Simple Additive Weighting*
(SAW) Untuk Seleksi Karyawan Terbaik
(Studi Kasus di PT. Atlantic Biru Raya)
Nama Mahasiswa : Ade Fitri Awaluddin
Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225083
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 11 Februari 2022

Bekasi, 14 Februari 2022

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Wowon Priatna, ST., M.Ti
NIDN. 0429118007

Penguji (I) : Mugiarso, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0420117403

Penguji (II) : Sri Rejeki, S.Kom., M.M.
NIDN. 032011602

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Ahmad Fathurrozi, SE., MMSI
NIDN. 0327117402

Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si, M.M.
NIDN. 0327036701

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI



UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ade Fitri Awaluddin
NPM : 201710225083
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
Untuk Seleksi Karyawan Terbaik
(Studi Kasus di PT. Atlantic Biru Raya)

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, 17 Januari 2022

Penulis

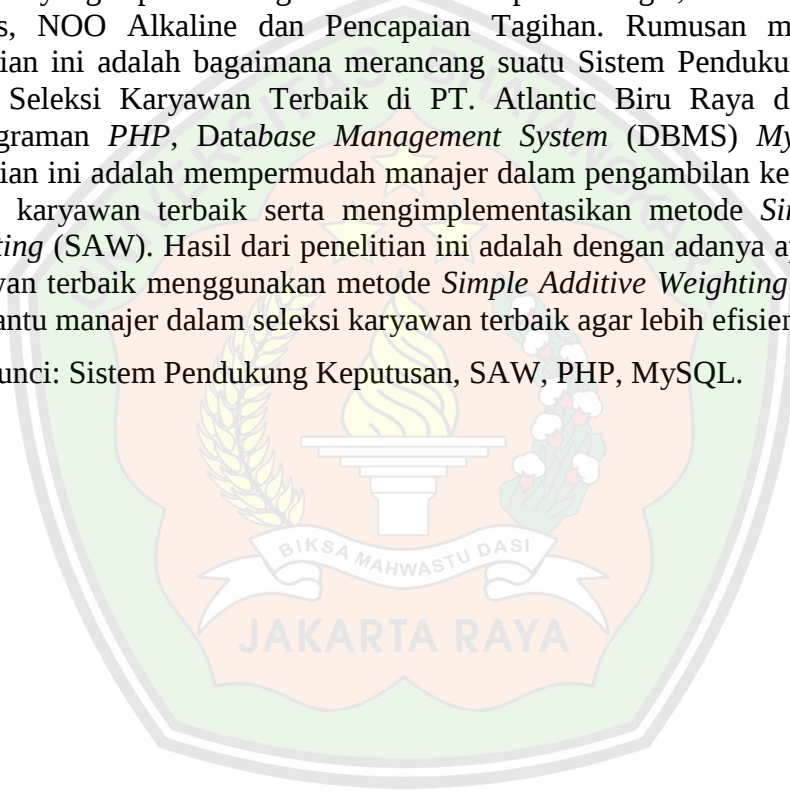

Ade Fitri Awaluddin

ABSTRAK

Ade Fitri Awaluddin. 201710225083. Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Seleksi Karyawan Terbaik (Studi Kasus di PT. Atlantic Biru Raya).

Kualitas karyawan pada sebagian besar perusahaan merupakan suatu permasalahan yang sangat penting. Dengan adanya karyawan yang berkualitas, membuat suatu perusahaan dapat berdiri dengan kokoh, bertumbuh dan berkembang dengan pesat dan menjadi besar. PT. Atlantic Biru Raya dengan produknya Air Mineral Dalam Kemasan (AMDK) merk Cheers. PT. Atlantic Biru Raya dalam seleksi karyawan terbaiknya masih menggunakan *excel*, belum adanya aplikasi dengan penerapan metode komputasi dalam penilaian seleksi karyawan terbaik. Proses seleksi dengan cara tersebut penulis rasa kurang efisien. Adapun indikator yang dipakai sebagai berikut: Pencapaian Target, NOO Grosir / Outlet Khusus, NOO Alkaline dan Pencapaian Tagihan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang suatu Sistem Pendukung Keputusan dalam Seleksi Karyawan Terbaik di PT. Atlantic Biru Raya dengan bahasa pemrograman *PHP*, *Database Management System* (DBMS) *MySQL*. Tujuan penelitian ini adalah mempermudah manajer dalam pengambilan keputusan untuk seleksi karyawan terbaik serta mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi seleksi karyawan terbaik menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat membantu manajer dalam seleksi karyawan terbaik agar lebih efisien.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, SAW, PHP, MySQL.

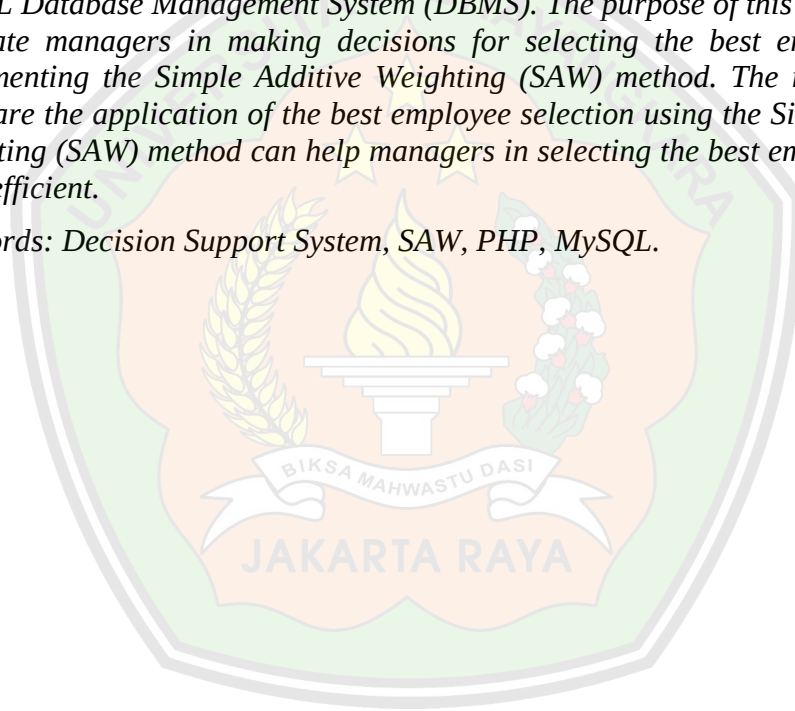


ABSTRACT

Ade Fitri Awaluddin. 201710225083. *Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method For the Selection of the Best Employees (Case Study at PT. Atlantic Biru Raya).*

Quality of employees in most companies is a very important issue. With qualified employees, a company can stand firmly, grow and develop rapidly and become big. PT. Atlantic Biru Raya with their product Bottled Mineral Water (AMDK) brand Cheers. PT. Atlantic Biru Raya in selection their best employees still uses excel, there is no application to computational methods in evaluating the selection of the best employees. The selection process in this way the author feels less efficient. The indicators used are as follows: Target Achievement, Wholesale NOO / Special Outlets, Alkaline NOO and Bill Achievement. The formulation of the problem in this study is how to design a Decision Support System in the Selection of the Best Employees at PT. Atlantic Biru Raya with PHP programming language, MySQL Database Management System (DBMS). The purpose of this research is to facilitate managers in making decisions for selecting the best employees and implementing the Simple Additive Weighting (SAW) method. The results of this study are the application of the best employee selection using the Simple Additive Weighting (SAW) method can help managers in selecting the best employees to be more efficient.

Keywords: *Decision Support System, SAW, PHP, MySQL.*



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 : Ade Fitri Awaluddin
NPM : 201710225083
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 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Seleksi Karyawan Terbaik (Studi Kasus di PT. Atlantic Biru Raya)” 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 : 17 Januari 2022
Yang Menyatakan


Ade Fitri Awaluddin



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya memperkenankan penulis menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Implementasi Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Untuk Seleksi Karyawan Terbaik (Studi Kasus di PT. Atlantic Biru Raya)”. Skripsi ini disusun guna untuk mempelajari Mata Kuliah dalam praktiknya serta melengkapi persyaratan kelulusan jenjang Strata 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, dalam penyusunan Skripsi penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu :

1. Irjen Pol. (Pun). Dr. Drs. Bambang Karmono, SH., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Dr. Tyastuti Sri Lestari, S.Si, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ahmad Fathurrozi, S.E., MMSI. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Sri Rejeki, S.Kom, M.M. selaku Pembimbing I yang banyak mengajarkan dan memberikan masukan serta saran dan motivasi dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Dwi Budi Srisulistiwati, S.Kom, M.M. selaku Pembimbing II yang banyak mengajarkan dan memberikan masukan serta saran dan motivasi dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Yulianto Halim selaku manajer PT. Atlantic Biru Raya yang telah memperkenankan penulis untuk menjadikan tempatnya sebagai objek penelitian.

Bekasi, 17 Januari 2022

Ade Fitri Awaluddin

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat.....	3
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian	4
1.8.1 Observasi	4
1.8.2 Wawancara	4
1.8.3 Studi Pustaka	5
1.9 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Sistem	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Karakteristik Sistem	9
2.2.3 Klasifikasi Sistem.....	11
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	12
2.3.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	12
2.3.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	12
2.3.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	14
2.4 Tabel Krejcie dan Morgan.....	14
2.5 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	17
2.5.1 Pengertian <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	17
2.5.2 Tahapan Perhitungan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	17
2.6 Metode <i>Waterfall</i>	18
2.7 Basis Data	19
2.8 Perangkat Pendukung	20
2.8.1 Pengertian Website	20
2.8.2 <i>PHP</i>	20
2.8.3 <i>MySQL</i>	21
2.9 <i>Flowmap</i>	21
2.10 <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	25
2.9.1 <i>Use Case Diagram</i>	25
2.9.2 <i>Activity Diagram</i>	27
2.9.3 <i>Sequence Diagram</i>	29
2.9.4 <i>Class Diagram</i>	32

2.11 Pengujian <i>BlackBox</i>	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.1.1 Sejarah PT. Atlantic Biru Raya	34
3.1.2 Struktur Organisasi	34
3.2 Kerangka Penelitian	36
3.3 Analisis Sistem	36
3.4 Analisis Sistem Berjalan	37
3.5 Analisis Permasalahan	37
3.6 Analisis Sistem Usulan	38
3.7 Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.7.1 Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.7.2 Metode Pengumpulan Data	40
3.8 Tabel Krejcie dan Morgan	41
3.9 Perhitungan Pengambilan Keputusan SAW	42
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	57
4.1 Umum	57
4.2 Perancangan Sistem	57
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	57
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	58
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	64
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	69
4.2.5 Perancangan Basis Data	69
4.2.6 Perancangan Tampilan	71
4.3 Implementasi Sistem	73
4.3.1 Implementasi Database	79

4.4 Pengujian <i>Blackbox</i>	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	85



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Referensi	6
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>flowmap</i>	22
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	28
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	30
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	32
Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan.....	41
Tabel 3.2 Tabel Jawaban.....	41
Tabel 3.3 Tabel Karyawan	42
Tabel 3.4 Tabel Kriteria	43
Tabel 3.5 Bobot masing-masing kriteria.....	43
Tabel 3.6 Tabel Kriteria Pencapaian Target	44
Tabel 3.7 Tabel Kriteria NOO Grosir / Outlet Khusus	45
Tabel 3.8 Tabel Kriteria NOO Alkaline.....	46
Tabel 3.9 Tabel Kriteria Pencapaian Tagihan.....	47
Tabel 3.10 Tabel Nilai Matrik Alternatif dari masing-masing kriteria.....	48
Tabel 3.11 Tabel Matrik Normalisasi	52
Tabel 3.12 Tabel Hasil Perangkingan Karyawan.....	55
Tabel 4.1 Tabel Karyawan	69
Tabel 4.2 Tabel Kriteria	70
Tabel 4.3 Tabel Nilai.....	70
Tabel 4.4 Tabel User	71
Tabel 4.5 Tabel Pengujian <i>Blackbox</i>	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Penelitian	4
Gambar 2.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	14
Gambar 2.2 Tabel Krejcie dan Morgan.....	16
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	34
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	36
Gambar 3.3 Analisis Sistem Berjalan	37
Gambar 3.4 Analisis Sistem Usulan	38
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	57
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login.....	58
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Halaman <i>Dashboard</i>	59
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kriteria.....	60
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Karyawan	61
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Penilaian.....	62
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Edit Penilaian.....	62
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Hasil Perhitungan	63
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	63
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	64
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Halaman <i>Dashboard</i>	64
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kriteria.....	65
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Karyawan.....	66
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Proses Penilaian	66
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Edit Penilaian.....	67
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Proses Hasil Perhitungan	67
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Logout	68
Gambar 4.18 <i>Class Diagram</i> Sistem.....	69
Gambar 4.19 Tampilan <i>Dashboard</i>	71
Gambar 4.20 Tampilan Data Kriteria.....	72
Gambar 4.21 Tampilan Data Karyawan.....	72
Gambar 4.22 Tampilan Penilaian.....	72
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Perhitungan	73
Gambar 4.24 Halaman <i>Login</i>	73

Gambar 4.25 Halaman <i>Dashboard</i>	74
Gambar 4.26 Halaman Data Kriteria	74
Gambar 4.27 Halaman Tambah Kriteria	75
Gambar 4.28 Halaman Edit Kriteria	75
Gambar 4.29 Halaman Data Karyawan	76
Gambar 4.30 Halaman Tambah Karyawan	76
Gambar 4.31 Halaman Edit Karyawan	77
Gambar 4.32 Halaman Penilaian	77
Gambar 4.33 Halaman Edit Penilaian	78
Gambar 4.34 Halaman Proses Perhitungan	78
Gambar 4.35 Halaman Hasil Perhitungan	79
Gambar 4.36 Tabel Karyawan	79
Gambar 4.37 Tabel Kriteria	80
Gambar 4.38 Tabel Nilai	80
Gambar 4.39 Tabel User	80



DAFTAR LAMPIRAN

1. Data Kriteria serta bobot Sesuai Standar PT. Atlantic Biru Raya dan Wawancara
2. Data Karyawan
3. Plagiarism Checker
4. Biodata Mahasiswa
5. Kartu Bimbingan Skripsi
6. Surat Keterangan Penelitian

