

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA
PT. SUMBER ALFARIA TRIJAYA TBK, CABANG
JEMBATAN HITAM**

SKRIPSI

**Oleh :
ARIA NADIANTI
201510225209**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan
Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple
Additive Weighting (SAW) Pada PT. Sumber
Alfaria Trijaya Tbk, Cabang Jembatan Hitam

Nama Mahasiswa : Aria Nianti

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225209

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik


Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Januari 2020

Bekasi, 29 Januari 2020

MENYETUJUI,

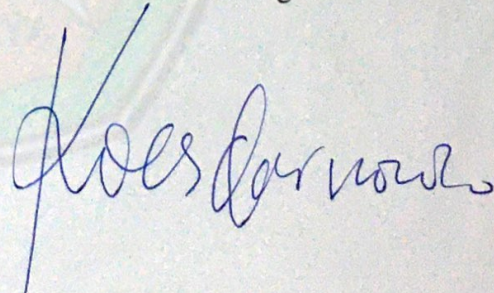
Pembimbing I

Pembimbing II



Mukhlis, S.Kom, M.T

NIDN. 0312116802



Kusdarnowo Hantoro, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0329076601

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan
Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple
Additive Weighting (SAW) Pada PT. Sumber
Alfaria Trijaya Tbk, Cabang Jembatan Hitam.
Nama Mahasiswa : Aria Nianti
Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225209
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 Januari 2020

Bekasi, 29 Januari 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Adi Muhajirin, M.Kom. MM.

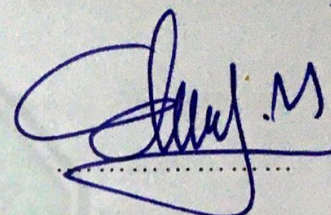
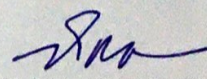
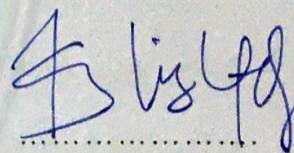
NIDN. 0318038501

Penguji I : Prima Dina Atika S.Kom, M.Kom.

NIDN. 0311037107

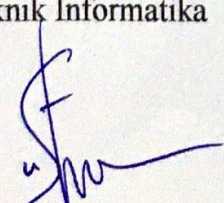
Penguji II : Mukhlis, S.Kom, MT.

NIDN. 0312116802


31/1/20
/01



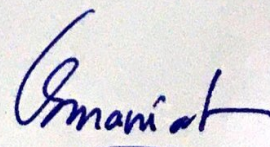
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Sugiyatno, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik


Ismaniah, S.Si, MM

NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa : Skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk, Cabang Jembatan Hitam, ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 27 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Aria Nianti

NPM 201510225209

ABSTRAK

Aria Nadianti, 201510225209. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (*SAW*) pada PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Cabang Jembatan Hitam. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk mempermudah *Human Resources Departement (HRD)* dalam proses penerimaan karyawan baru. Adanya sistem ini juga dapat membantu untuk menghemat biaya portofolio yang dikeluarkan oleh perusahaan. Metode yang dipilih adalah *Simple Additive Weighting (SAW)* karena dapat menentukan nilai bobot dalam setiap kriteria kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan. Belum adanya sistem Yng digunakan dalam pengambilan keputusan penerimaan calon karyawan baru pada PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Cabang Jembatan Hitam membuat perusahaan membutuhkan sistem untuk membantu *Human Resources Departement (HRD)* dalam memproses penerimaan calon karyawan baru. Dengan Sistem Pendukung Keputusan berbasis *web* ini diharapkan dapat membantu *Human Resources Departement (HRD)* dalam mengambil keputusan.

Kata Kunci : SPK, *SAW*, *Web*



ABSTRACT

Aria Nadianti, 201510225209. *Decision Support System for Accepting New Employees Using the Simple Additive Weighting (SAW) Method at PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk Jembatan Hitam Branch. The purpose of this study is to produce a web-based Decision Support System to facilitate the Human Resources Department (HRD) in the process of hiring new employees. The existence of this system can also help to save on portfolio costs incurred by the company. The method chosen is Simple Additive Weighting (SAW) because it can determine the weight value in each criterion then proceed with the ranking process. The absence of a system that is used in decision making for recruiting new employees to PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk The Black Bridge Branch makes the company needs a system to assist the Human Resources Department (HRD) in processing the recruitment of prospective new employees. With this web-based Decision Support System is expected to help the Human Resources Department (HRD) in making decisions.*

Keywords: SPK, SAW, Web



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Aria Nadianti
NPM : 201510225209
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi/ ~~Tesis/ Karya Ilmiah~~

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

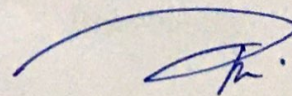
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT. SUMBER ALFARIA TRIJAYA TBK, CABANG JEMBATAN HITAM.

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian penulis memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengambil ahli media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 27 Januari 2020

Yang Menyatakan,



Aria Nadianti

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahamat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. Sumber Alfaria Trijaya TBK, Cabang Jembatan Hitam”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

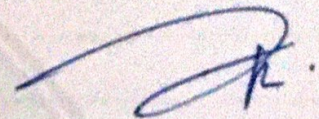
Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. sebagai Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu. Ismaniah, S.Si., M.M. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. sebagai Kaprodi Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Mukhlis S.Kom, M.T. dan Bapak Kusdarnowo Hantoro, S.Kom, M.Kom., sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
5. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Kedua Orang tua beserta adik yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
7. Teman-teman Fakultas Teknik Angkatan 2015 dan semua angkatan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari 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. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang teknik informatika.

Bekasi, 27 Januari 2020

Penulis



Aria Nadianti

DAFTAR ISI

| | halaman |
|--|--------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 4 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.5.1 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.5.2 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 7 |
| 2.2 Teori Pendukung | 14 |
| 2.2.1 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan | 14 |
| 2.2.2 Definisi Karyawan | 15 |
| 2.2.3 Konsep Dasar Sistem | 16 |
| 2.2.4 Metodologi Pengembangan Sistem Informasi | 16 |
| 2.2.5 Metode SAW (Simple Additive Weighting)..... | 18 |
| 2.2.6 Website..... | 21 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 2.2.7 | Personal Home Page (PHP) | 21 |
| 2.2.8 | MySQL..... | 22 |
| 2.2.9 | XAMPP..... | 23 |
| 2.2.10 | UML (<i>Unified Modeling Language</i>)..... | 23 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 34 |
| 3.1 | Gambaran Umum Perusahaan | 34 |
| 3.1.1 | Sejarah Singkat Perusahaan | 34 |
| 3.1.2 | Visi dan Misi | 34 |
| 3.1.3 | Struktur Organisasi | 35 |
| 3.2 | Kerangka Pikiran | 36 |
| 3.3 | Metode Pengumpulan Data | 37 |
| 3.3.1 | Observasi..... | 37 |
| 3.3.2 | Wawancara..... | 37 |
| 3.3.3 | Angket / Kuisisioner..... | 38 |
| 3.3.4 | Studi Pustaka..... | 39 |
| 3.4 | Analisa Kebutuhan Sistem | 40 |
| 3.4.1 | Kebutuhan Perangkat Keras..... | 40 |
| 3.4.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 40 |
| 3.5 | Analisa Sistem..... | 41 |
| 3.5.1 | Analisa Sistem Yang Berjalan | 41 |
| 3.5.2 | Sistem Panggilan Tes | 42 |
| 3.5.3 | Sistem Usulan Seleksi Calon Karyawan | 43 |
| 3.6 | Perhitungan penentuan alternatif calon karyawan baru dan metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) | 44 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI | | 51 |
| 4.1 | Perancangan Sistem..... | 51 |
| 4.1.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 51 |
| 4.1.2 | <i>Activity Diagram</i> | 52 |
| 4.1.3 | Diagram Komponen..... | 58 |
| 4.1.4 | Diagram Deployment..... | 59 |
| 4.1.5 | <i>Sequence Diagram</i> | 59 |

| | | |
|--|----------------------------------|-----------|
| 4.1.6 | Diagram Komunikasi..... | 66 |
| 4.1.7 | Diagram State Machine..... | 67 |
| 4.1.8 | Class Diagram | 67 |
| 4.1.9 | Diagram Package..... | 68 |
| 4.1.10 | Klasifikasi File | 68 |
| 4.2 | Tampilan Hasil Jadi..... | 70 |
| a. | Tampilan Login..... | 58 |
| b. | Tampilan Utama..... | 58 |
| c. | Tampilan Data Kriteria | 71 |
| d. | Tampilan Data Sub Kriteria | 71 |
| e. | Tampilan Data Alternatif | 72 |
| f. | Tampilan Menu Analisa..... | 74 |
| g. | Tampilan Menu Perhitungan..... | 72 |
| 4.3 | Pengujian <i>Black Box</i> | 74 |
| 4.3.1 | Kasus Hasil Uji | 75 |
| 4.3.2 | Keunggulan Sistem..... | 76 |
| 4.3.3 | Kelemahan Sistem..... | 76 |
| Tabel 4.5 Pengujian Black Box | | 75 |
| BAB V PENUTUP..... | | 77 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 77 |
| 5.2 | Saran | 77 |
| DAFTAR PUSAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Table 1.1 Data Pelamar PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk..... | 2 |
| Tabel 2.1 Daftar Tinjauan Pustaka..... | 10 |
| Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram | 24 |
| Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram | 25 |
| Tabel 2.4 Simbol Diagram Komponen..... | 26 |
| Tabel 2.5 Simbol Diagram Deployment..... | 27 |
| Tabel 2.6 Simbol Sequence Diagram..... | 28 |
| Tabel 2.7 Simbol Diagram Komunikasi..... | 29 |
| Tabel 2.8 Simbol Diagram Status..... | 30 |
| Tabel 2.9 Simbol Class Diagram | 31 |
| Tabel 2.10 Simbol Package Diagram..... | 32 |
| Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara | 37 |
| Tabel 3.2 Jawaban Wawancara | 38 |
| Tabel 3.3 Kriteria | 44 |
| Tabel 3.4 Nilai Bobot..... | 44 |
| Tabel 3.5 Sub Kriteria Fisik..... | 45 |
| Tabel 3.6 Sub Kriteria Psikotest | 45 |
| Tabel 3.7 Sub Kriteria Simulasi..... | 45 |
| Tabel 3.8 Sub Kriteria Training | 46 |
| Tabel 3.9 Data Alternatif..... | 46 |
| Tabel 3.10 Rating Kecocokan Alternatif | 46 |
| Tabel 3.11 Penentuan <i>cost</i> dan <i>benefit</i> | 47 |
| Tabel 3.12 Matriks Ternomalisasi | 49 |
| Tabel 3.13 Tabel Perangkingan..... | 50 |
| Tabel 4.1 Klasifikasi Tabel Alternatif..... | 68 |
| Tabel 4.2 Klasifikasi Tabel Kriteria..... | 69 |
| Tabel 4.3 Klasifikasi Tabel Kriteria..... | 69 |
| Tabel 4.4 Klasifikasi Tabel User..... | 69 |

Tabel 4.5 Tabel Pengujian Black Box.....63



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1.1 Pengguna Website di Indonesia | 3 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi..... | 35 |
| Gambar 3.2 Sistem Yang Berjalan..... | 41 |
| Gambar 3.3 Sistem Panggilan Tes | 42 |
| Gambar 3.4 Sistem Usulan Seleksi Calon Karyawan | 43 |
| Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> | 51 |
| Gambar 4.2 <i>Diagram Activity Login</i> | 52 |
| Gambar 4.3 <i>Diagram Activity Data Kriteria</i> | 53 |
| Gambar 4.4 <i>Diagram Activity Data Sub Kriteria</i> | 54 |
| Gambar 4.5 <i>Diagram Activity Data Alternatif</i> | 55 |
| Gambar 4.6 <i>Diagram Activity Perhitungan</i> | 56 |
| Gambar 4.7 <i>Diagram Activity Analisa</i> | 57 |
| Gambar 4.8 <i>Diagram Diagram Komponen</i> | 58 |
| Gambar 4.9 <i>Diagram Deployment</i> | 59 |
| Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram Login Yang Diusulkan</i> | 60 |
| Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram Data Kriteria</i> | 61 |
| Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Data Sub Kriteria</i> | 62 |
| Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Data Alternatif</i> | 63 |
| Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Analisa</i> | 65 |
| Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Perhitungan</i> | 64 |
| Gambar 4.16 <i>Diagram Komunikasi Login</i> | 66 |
| Gambar 4.17 <i>Diagram Komunikasi Logout</i> | 66 |
| Gambar 4.18 <i>Diagram State Machine Admin</i> | 67 |
| Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i> | 67 |
| Gambar 4.20 <i>Diagram Package</i> | 68 |
| Gambar 4.21 <i>Tampilan Login</i> | 70 |
| Gambar 4.22 <i>Tampilan Halaman Utama</i> | 58 |
| Gambar 4.23 <i>Tampilan Data Kriteria</i> | 71 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.24 Tampilan Data Sub Kriteria..... | 59 |
| Gambar 4.25 Tampilan Data Alternatif..... | 60 |
| Gambar 4.26 Tampilan Menu Perhitungan..... | 61 |
| Gambar 4.27 Tampilan Menu Analisa..... | 61 |



DAFTAR LAMPIRAN

Surat Pengantar Skripsi

