

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
DIAGNOSIS KESEHATAN KARYAWAN
MENGUNAKAN ALGORITMA C4.5 DENGAN
METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING
(STUDI KASUS CV. ANUGERAH MEDIA JAYA)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Imadu'din Abil Isro' Ash Sidieq

170602044

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Diagnosis Kesehatan Karyawan menggunakan Algoritma C4.5 dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus CV. Anugerah Media Jaya)” dapat dikerjakan dengan baik. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana komputer pada program Strata-1 di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua, saudara-saudara kami, atas doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
2. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik.
3. Ibu Umi Chotijah, S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Direktur CV.Anugerah Media Jaya dan jajarannya yang telah memperbolehkan penulis mencari informasi dan memberikan data untuk penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Informatika angkatan 2017 kelas sore.

7. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kami menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan baik yang sengaja maupun tidak disengaja. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk diterapkan dilapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Amiin.

Gresik, 30 Desember 2021

Penulis

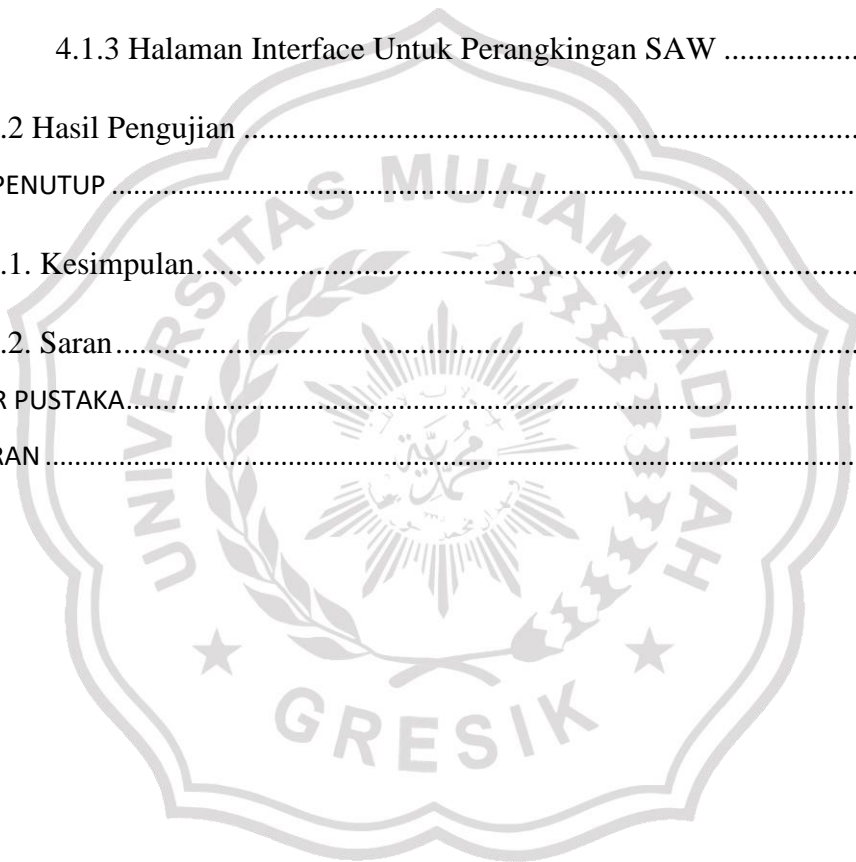


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	8
2.1 Kesehatan Tubuh.....	8
2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	9
2.3 Algoritma C4.5.....	10
2.4 Simple Additive Weighting Method (SAW).....	10
2.5 Penelitian Terdahulu	12
BAB III.....	14

3.1 Analisis Sistem.....	14
3.2 Hasil Analisis Sistem	14
3.2.1 Flowchart Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan Algoritma Klasifikasi C4.5	15
3.2.2 Flowchart Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	17
3.3 Representasi Model	18
3.3.1 Klasifikasi Algoritma C4.5	21
3.3.2 Simple Additive Weighting (SAW)	22
3.4 Perancangan Sistem.....	24
3.4.1 Data Flow Diagram	24
3.4.2 Entity Relationship Diagram	26
3.5 Perancangan Sistem.....	27
3.5.1 Interface Login	28
3.5.2 Interface Dashboard	28
3.5.3 Interface Atribut C4.5	29
3.5.4 Interface Dataset C4.5	29
3.5.5 Interface Tree C4.5.....	30
3.5.6 Interface Klasifikasi C4.5.....	30
3.5.7 Interface Kriteria SAW	31
3.5.8 Interface Alternatif SAW	31

3.5.9 Interface Hasil SAW	32
3.6 Skenario Pengujian.....	32
BAB IV.....	34
4.1 Implementasi	34
4.1.1 Source Code Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan	34
4.1.2 Source Code Sistem Klasifikasi C4.5	38
4.1.3 Halaman Interface Untuk Perangkingan SAW	50
4.2 Hasil Pengujian	61
BAB V PENUTUP	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem Diagnosa Kesehatan Karyawan Klasifikasi C4.5.....	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Diagnosa Kesehatan Karyawan Menggunakan <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	19
Gambar 3.3 Pohon Klasifikasi Sistem Diagnosis Karyawan Algoritma C4.5.....	23
Gambar 3.4 <i>Context Diagram</i> Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan.....	26
Gambar 3.5 HIPO Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan	27
Gambar 3.6 DFD Level 1 Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan	28
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD) dari Sistem Diagnosis Kesehatan Karyawan	29
Gambar 3.8 Antarmuka Halaman Login	30
Gambar 3.9 Antarmuka Halaman Dashboard.....	30
Gambar 3.10 Antarmuka Halaman Dataset	31
Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Dataset	31
Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Tree.....	32
Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Klasifikasi.....	32
Gambar 3.14 Antarmuka Halaman Kriteria.....	33
Gambar 3.15 Antarmuka Halaman Alternatif	33
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Hasil.....	34
Gambar 4.1 Konfigurasi database.....	35
Gambar 4.2 Konfigurasi base url.....	36
Gambar 4.3 Source Klasifikasi C4.5	37
Gambar 4.4 Source Code Pohon Keputusan.....	37
Gambar 4.5 Source Code Normalisasi SAW.....	38
Gambar 4.6 Source Code Perangkingan SAW	39
Gambar 4.7 Halaman Atribut C4.5.....	40
Gambar 4.8 Halaman Nilai Atribut	42
Gambar 4.9 Halaman Dataset	45
Gambar 4.10 Halaman Pohon Keputusan.....	48
Gambar 4.11 Halaman Data Kriteria SAW	52
Gambar 4.12 Halaman Data Alternatif SAW	55
Gambar 4.13 Halaman Hasil Perangkingan SAW.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Dataset.....	19
Tabel 3.2 Data Uji.....	20
Tabel 3.3 Data Atribut C4.5.....	22
Tabel 3.4 Hasil Klasifikasi C4.5.....	23
Tabel 3.5 Kriteria.....	24
Tabel 3.6 Alternatif.....	24
Tabel 3.7 Matriks Kriteria dan Alternative.....	25
Tabel 3.8 Normalisasi Matriks.....	25
Tabel 3.9 Perangkingan data.....	25
Tabel 3.10 Hasil Klasifikasi C4.5.....	34
Tabel 3.11 Hasil Perangkingan SAW.....	35
Tabel 4.1 Hasil Sistem Klasifikasi C4.5.....	63

