



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENETUAN  
BIJI KOPI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
(STUDI KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)**

Farhan Arsyad 41818010043

Akbar Ramadhan 41818010042

Muhammad Fichri 41818010088



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENETUAN  
BIJI KOPI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
(STUDI KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)**

*Artikel Ilmiah Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

Farhan Arsyad	41818010043
Akbar Ramadhan	41818010042
Muhammad Fichri	41818010088

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Farhan Arsyad  
NIM (41818010043)  
Nama Mahasiswa (2) : Akbar Ramadhan  
NIM (41818010042)  
Nama Mahasiswa (3) : Muhammad Fichri  
NIM (41818010088)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
PENENETUAN BIJI KOPI TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI  
KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 09 September 2022



Farhan Arsyad

UNIVERSITA  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Farhan Arsyad  
NIM (41818010043)  
Nama Mahasiswa (2) : Akbar Ramadhan  
NIM (41818010042)  
Nama Mahasiswa (3) : Muhammad Fichri  
NIM (41818010088)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
PENENETUAN BIJI KOPI TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI  
KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 09 September 2022



Farhan Arsyad

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Fichri  
NIM : 41818010088  
Nama Mahasiswa (2) : Akbar Ramadhan  
NIM : 41818010042  
Nama Mahasiswa (3) : Farhan Arsyad  
NIM : 41818010043  
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
PENENETUAN BIJI KOPI TERBAIK  
MENGUNAKAN METODE SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI  
KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 08 September 2022

Menyetujui,  
UNIVERSITAS  
MERCUBUANA  
  
(Yuwan Jumaryadi, S.Kom., MM.)  
Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Muhammad Fichri  
NIM (41818010088)  
Nama Mahasiswa (2) : Farhan Arsyad  
NIM (41818010043)  
Nama Mahasiswa (3) : Akbar Ramadhan  
NIM (41818010042)  
Judul Tugas Akhir : IMPLEMENTASI SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING  
DALAM MENENTUKAN BIJI KOPI TERBAIK  
(STUDI KASUS: PT. JAKARTA COOFFEE HOUSE)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 25 Agustus 2022

Menyetujui,

(Yuwan Jumaryadi S.Kom, MM)

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)  
Sek. Prodi Sistem Informasi

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)  
Ka. Prodi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, karena kami dapat menyelesaikan tugas kami ini yaitu Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENETUAN BIJI KOPI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (STUDI KASUS: PT. JAKARTA COFFEE HOUSE)”

Tidak lupa kami mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada semua pihak yang terlibat dan membantu kita dalam proses pembuatan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yuwan Jumaryadi, S.Kom, MM. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Ratna Manikam, S.kom., M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Yunita Sartika Sari , S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Sistem Informasi
4. Semua Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu selama proses Perkuliahan
5. Kepada Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Sahabat dan semua pihak yang membantu namun tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang konstruktif sangat kami harapkan dari para pembaca guna untuk meningkatkan dan memperbaiki pembuatan makalah pada tugas yang lain dan pada waktu mendatang

Jakarta, 08 September 2022



Farhan Arsyad

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1. Tujuan .....	3
1.4.2. Manfaat .....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Landasan Teori.....	6
2.1.1. Kopi.....	6
2.1.2. Jenis-jenis kopi.....	7
2.1.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.1.4. Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	8
2.1.5. Sistem Development Life Cycle (SDLC) .....	11
2.1.6. Rapid Application Development (RAD).....	11
2.2. Penelitian Terkait .....	11
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1. Lokasi Penelitian.....	23
3.2. Sarana Pendukung.....	23
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.4. Diagram Alir Penelitian .....	25
3.5. Pengembangan Sistem Rapid Application Developer .....	28
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>

4.1.	Analisis Sistem Berjalan .....	30
4.1.1.	Analisis Proses Bisnis .....	30
4.1.2.	Identifikasi Masalah .....	31
4.2.	Analisa Proses Bisnis Usulan .....	31
4.3.	Analisis Kebutuhan .....	32
4.4.	Penentuan kriteria dan perhitungan .....	34
4.5.	Perancangan UML .....	38
4.5.1.	Use Case Diagram .....	38
4.5.2.	Deskripsi Use Case Diagram .....	38
4.5.3.	Activity Diagram .....	44
4.5.4.	Rancangan Sequence Diagram .....	54
4.5.5.	Class Diagram .....	64
4.6.	Perancangan basis data .....	65
4.7.	Perancangan Antarmuka .....	71
4.8.	Tahapan Implementasi .....	83
4.8.1.	Implementasi Basis Data .....	83
4.8.2.	Implementasi Web .....	92
4.9.	Hasil Pengujian Aplikasi .....	116
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>120</b>
5.1.	Kesimpulan .....	120
5.2.	Saran .....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>123</b>

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Tabel Nama Kriteria.....	9
Table 1.2 Jenis Atribut Kriteria.....	9
Table 1.3 Bobot Kriteria (Wij).....	10
Table 1.4 Kriteria Parameter (Wij) .....	10
Table 2.5 Tabel <i>Literature Review</i> .....	11
Table 4.6 Table Analisa SWOT .....	32
Table 4.7 Tabel Kriteria .....	34
Table 4.8 Jenis Atribut Kriteria.....	34
Table 4.9 Bobot Kriteria (Wj).....	35
Table 4.10 Kriteria Parameter (Wij) .....	35
Table 4.11 Tabel Struktur Matriks Keputusan.....	35
Table 4.12 Tabel Data Matriks Keputusan.....	36
Table 4.13 Struktur Tabel Matriks Ternormalisasi .....	36
Table 4.14 Matriks Ternormalisasi .....	36
Table 4.15 Hasil .....	37
Table 4.16 Tabel Use case Admin dan Pelanggan .....	38
Table 4.17 Skenario Use Case Registrasi .....	39
Table 4.18 Skenario Use Case Kriteria biji kopi.....	39
Table 4.19 Skenario Use Case Mengelola biji kopi yang di pilih.....	40
Table 4.20 Skenario Use Case melihat daftar biji kopi.....	40
Table 4.21 Skenario Use Case melihat Hasil .....	41
Table 4.22 Skenario Use Case Melakukan Pemesanan.....	41
Table 4.23 Skenario Use Case Mengelola kriteria .....	42
Table 4.24 Skenario Use Case Mengolah biji kopi.....	42
Table 4.25 Skenario Use Case Mengolah Data Persediaan .....	42
Table 4.26 Tabel Pengujian Black Box.....	116

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rich Picture Diagram Alir Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Pengembangan Sistem RAD .....	28
Gambar 4.3 Proses bisnis yang terdapat pada PT. Jakarta Coffee House .....	30
Gambar 4.4 Analisa Proses Bisnis Usulan .....	31
Gambar 4.5 Use Case Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Biji Kopi Terbaik .....	38
Gambar 4.6 Activity Diagram Registrasi .....	44
Gambar 4.7 Activity Diagram Login .....	45
Gambar 4.8 Activity Diagram Menampilkan kriteria biji kopi.....	46
Gambar 4.9 Activity Diagram pelanggan Mengelola biji kopi yang di pilih.....	47
Gambar 4.10 Activity Diagram Melihat Daftar Biji Kopi .....	48
Gambar 4.11 Activity Diagram melihat hasil penilaian.....	48
Gambar 4.12 Activity Diagram Melakukan Pemesanan .....	49
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola daftar biji kopi.....	50
Gambar 4.14 Activity Diagram Mengelola kriteria biji kopi.....	51
Gambar 4.15 Activity Diagram Mengelola data persediaan .....	52
Gambar 4.16 Activity Diagram Mengelola data penjualan biji kopi .....	53
Gambar 4.17 Sequence Diagram Registrasi.....	54
Gambar 4.18 Sequence Diagram Melihat Kriteria.....	55
Gambar 4.19 Sequence Diagram Biji Kopi yang Dipilih.....	56
Gambar 4.20 Sequence Diagram Daftar Biji Kopi .....	57
Gambar 4.21 Sequence Diagram Hasil .....	58
Gambar 4.22 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan.....	59

Gambar 4.23 Sequence Diagram Mengelola Kriteria .....	60
Gambar 4.24 Sequence Diagram Mengelola Daftar Biji Kopi .....	61
Gambar 4.25 Sequence Diagram Mengelola Data Persediaan.....	62
Gambar 4.26 Sequence Diagram Mengelola Data Penjualan Data.....	63
Gambar 4.27 Gambar Class Diagram .....	64
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka Sebelum Login.....	71
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka Login.....	72
Gambar 4.30 Perancangan Antarmuka Registrasi .....	73
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka Halaman Utama .....	74
Gambar 4.32 Perancangan Antarmuka Halaman Kriteria.....	74
Gambar 4.33 Perancangan Antarmuka Halaman Produk Biji Kopi .....	75
Gambar 4.34 Perancangan Antarmuka Halaman Daftar Biji Kopi.....	76
Gambar 4.35 Perancangan Antarmuka Halaman Hasil.....	77
Gambar 4.36 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan User .....	78
Gambar 4.37 Perancangan Antarmuka Halaman Kriteria pada Admin.....	78
Gambar 4.38 Perancangan Antarmuka Halaman daftar produk biji kopi pada Admin .....	79
Gambar 4.39 Perancangan Antarmuka Halaman data Penjualan pada Admin.....	79
Gambar 4.40 Perancangan Antarmuka Halaman Persediaan pada Admin .....	80
Gambar 4.41 Perancangan Antarmuka tombol lihat pesanan pada Admin .....	81
Gambar 4.42 Perancangan Antarmuka untuk tombol lihat pada lihat pesanan admin .....	82
Gambar 4.43 Tabel Users.....	83
Gambar 4.44 Tabel Biji Kopi.....	84
Gambar 4.45 Tabel Data Penjualan .....	84

Gambar 4.46 Tabel Kriteria .....	85
Gambar 4.47 Tabel Nilai .....	86
Gambar 4.48 Tabel Pemesanan .....	87
Gambar 4.49 Tabel Pemesanan Item .....	88
Gambar 4.50 Tabel Produk Biji Kopi .....	89
Gambar 4.51 Tabel SubKriteria .....	90
Gambar 4.52 Tabel Toko Kopi .....	91
Gambar 4.53 Halaman home sebelum login .....	92
Gambar 4.54 Halaman Login .....	93
Gambar 4.55 Halaman Registrasi .....	94
Gambar 4.56 Halaman Menu Home sesudah login .....	95
Gambar 4.57 Halaman Menu kriteria user .....	96
Gambar 4.58 Halaman Menu produk biji kopi user .....	97
Gambar 4.59 Halaman Menu daftar biji kopi user .....	98
Gambar 4.60 Halaman Menu Hasil .....	99
Gambar 4.61 Halaman Menu pemesanan user .....	102
Gambar 4.62 Tampilan Menu Tombol Lihat pesanan .....	103
Gambar 4.63 Halaman Menu kriteria admin .....	104
Gambar 4.64 Tampilan Menu edit kriteria admin .....	105
Gambar 4.65 Tampilan Menu tambah kriteria admin .....	106
Gambar 4.66 Halaman Menu daftar biji kopi admin .....	107
Gambar 4.67 Tampilan Menu edit daftar biji kopi .....	108
Gambar 4.68 Tampilan Menu tambah daftar biji kopi .....	109
Gambar 4.69 Halaman Menu data penjualan .....	110
Gambar 4.70 Tampilan Menu edit data penjualan .....	110

Gambar 4.71 Tampilan Menu tambah data penjualan admin .....	111
Gambar 4.72 Halaman Menu persediaan admin .....	112
Gambar 4.73 Tampilan tombol lihat pesanan .....	112
Gambar 4.74 Tampilan tombol lihat di daftar pesanan.....	113
Gambar 4.75 Tampilan menu tambah menu persediaan.....	114
Gambar 4.76 Tampilan menu edit menu persediaan.....	115



## DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Laporan Penelitian .....	123
lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian .....	124
lampiran 3 Surat Permohonan Observasi Data .....	125
Lampiran 4 Biodata.....	126
lampiran 5 Kartu Bimbingan.....	129

