



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

Akbar Ramadhan 41818010042

Muhammad Fichri 41818010088

Farhan Arsyad 41818010043

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**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**

Akbar Ramadhan	41818010042
Muhammad Fichri	41818010088
Farhan Arsyad	41818010043

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

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 9 September 2022



Akbar Ramdhan

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) : Akbar Ramadhan
NIM : 41818010042
Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Fichri
NIM : 41818010088
Nama Mahasiswa (3) : Farhan Arsyad
NIM : 41818010043
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK
PENENETUAN BIJI KOPI TERBAIK MENGGUNAKAN
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, 9 September 2022




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



Akbar Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
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
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
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
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
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
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	30

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
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	120
5.1.	Kesimpulan	120
5.2.	Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	123

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

