



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGOLAHAN  
KAWISTA METODE SMART(SIMPLE MULTI  
ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) BERBASIS  
WEBSITE DI REMBANG**

**NAJIH 'ABQORI**

**NIM. 201951214**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Evanita, S.Kom, M.Kom**

**Arief Susanto, ST, M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGOLAHAN KAWISTA METODE SMART BERBASIS WEBSITE DI REMBANG

**NAJIB 'ABQORI**  
**NIM. 201951214**

Kudus, 27 juli 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Evanita., S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0611088901

Pembimbing Pendamping,



Arief Susanto., S.T, M.Kom,  
NIDN. 0603047104

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGOLAHAN KAWISTA METODE SMART(SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE)BERBASIS WEBSITE DI REMBANG

NAJIH 'ABQORI

NIM. 201951214

Kudus, 7 Agustus 2021

Menyetujui,

Ketua Penguji,



Tutik Khotimah S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0608068502

Anggota Penguji I,



Mukhamad Nurkamid S.Kom, M.Cs  
NIDN.0620068302

Anggota Penguji II,



Evanita S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0611088901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T, M.T  
NIS. 0610701000001141

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Mukhamad Nurkamid., S.Kom, M.Cs  
NIS. 0610701000001212

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Najih 'Abqori  
NIM : 201951214  
Tempat & Tanggal Lahir : Rembang, 17 Desember 2000  
Judul Skripsi/Tugas Akhir\* : Sistem Pendukung Keputusan Pengolahan Kawista Metode Smart (Simple multi atribut ranting tecnique ) Di Rembang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir\* ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 7 Agustus 2023

Yang memberi pernyataan,



Najih 'Abqori

NIM. 201951214

## KATA PENGANTAR

Saya panjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi/Tugas Akhir yang berjudul “*Sistem pendukung keputusan pengolahan kawista metode smart berbasis website*”. Sholawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad yang selalu kita nantikan syafaatnya nanti di yaumul qiyamah.

Penyusunan Laporan Skripsi/Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pelaksanaan penyusunan Laporan Skripsi/Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
2. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Ibu Evanita, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Arief Susanto, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Kedua dan Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
5. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendo'akan, membimbing, menasehati, dan memberikan semangat kepada penulis sehingga terselesainya laporan ini
6. Teman-teman Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika yang selalu memberikan semangat dan dukungan satu sama lain.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan Laporan Skripsi/Tugas Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 7 Agustus 2023

Najih 'Abqori  
NIM. 201951214



# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGOLAHAN KAWISTA METODE SMART(SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) BERBASIS WEBSITE DI REMBANG**

Nama mahasiswa : Najih 'Abqori

NIM : 201951214

Pembimbing :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom
2. Arief Susanto, S.T, M.Kom.

## **RINGKASAN**

Kawista atau Kawis (*Limonia acidissima*) merupakan buah yang kurang dikenal, tetapi di Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, kawista merupakan bahan untuk membuat produk unggulan kota Rembang, berupa sirup kawista yang aromanya serupa cola. Pohon kawista di Rembang cukup banyak, tetapi populasinya mulai berkurang karena perbanyak ditanam dari biji yang memerlukan 15 tahun sampai berbuah, sehingga orang kurang tertarik berkebun kawista atau meremajakannya. Keragaman kawista di daerah ini perlu diteliti dan dilaporkan sebelum menjadi langka. Penelitian ini bertujuan jumlah olahan kawista di Kabupaten Rembang. Sistem pendukung keputusan Hasil penelitian ini aplikasi *Smart Multi Atribut Rating Technique* di gunakan untuk mengetahui olahan buah kawista yang bisa dentifikasi dari kriteria aroma,tekstur,warna dan berat olahan.

**Kata Kunci** : *Limonia acidissima*, Rutaceae,kawista.

# **WEBSITE-BASED SMART(SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) METHOD KAWISTA PROCESSING DECISION SUPPORT SYSTEM**

*Student Name* : Najih ‘Abqori

*Student Identity Number* : 201951214

*Supervisor* :

1. Evanita, S.Kom, M.Kom
2. Arief Susanto, S.T, M.Kom

## ***ABSTRACT***

Kawista or Kawis (*Limonia acidissima*) is a little-known fruit, but in Rembang Regency, Central Java, kawista is an ingredient for making Rembang's flagship product, in the form of kawista syrup which smells like cola. There are quite a lot of kawista trees in Rembang, but their population is starting to decrease because the propagation is grown from seed which takes 15 years to bear fruit, so people are less interested in kawista gardening or rejuvenating it. The diversity of kawista in this area needs to be researched and reported before it becomes scarce. This research aims at the number of processed kawista in Rembang Regency. Decision support system The results of this research are the Smart Multi Attribute Rating Technique application used to find out processed kawista fruit that can be identified from the criteria of aroma, texture, color and weight.

***Keywords:*** *Limonia acidissima, Rutaceae, kawista..*

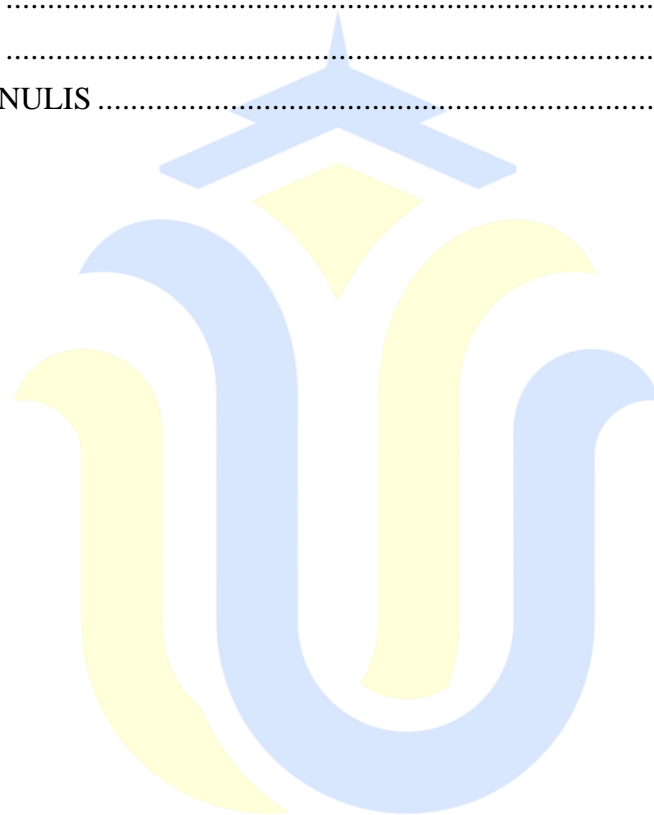


# DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Sistem penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori .....	10
2.2.1 Sistem pendukung keputusan.....	10
2.2.2 Kawista .....	10
2.2.3 PHP (Hypertext Preprocessor) .....	10
2.2.4 Simple Multi Attribute Rating Technique .....	11
2.2.5 Website .....	12
2.2.6 Basis data .....	12
2.2.7 MySQL ( <i>My Structured Query Language</i> ) .....	13
2.2.8 PHP NATIVE.....	13
2.2.9 HTML (Hypertext Markup Language).....	13
2.3.1 BOOTSTRAP .....	14
2.3.2 ERD (ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM).....	14

2.3.3 DFD (DIAGRAM FLOW DIAGRAM) .....	16
2.3.4 FLOWCHART .....	18
2.3.5 Kerangka Pikir .....	19
<b>BAB III METODOLOGI</b> .....	<b>21</b>
3.1. Jenis penelitian .....	21
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	21
3.2.1 Sumber Data Primer .....	21
3.2.2 Sumber Data Sekunder .....	22
3.2.3 Metode Pengembangan.....	22
3.3. Rancangan Tampilan .....	23
3.3.1. Halaman Utama.....	23
3.3.2. Halaman Data Alternatif.....	24
3.3.3. Halaman Data Kriteria.....	25
3.3.4. Halaman Subs Kriteria.....	25
3.3.5. Halaman Nilai alternatif.....	26
3.3.6. Halaman proses spk .....	26
3.4 Definisi sistem .....	27
3.4.1. Perancangan sistem dan Desain .....	27
3.4.2. Implementasi sistem .....	27
3.4.2. Uji Sistem.....	27
3.4.2. Pemeliharaan Sistem.....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>29</b>
4.1. Analisis dan Perancangan .....	29
4.1.1. Analisa Kebutuhan Sistem.....	29
4.1.2. Perancangan Sistem .....	29
4.1.2.1. Perancangan UML .....	29
4.2 Hasil Dan Implementasi Sistem.....	39
4.2.1. Perancangan table .....	46
4.2.1.1 Tabel Admin.....	46
4.2.1.2 Tabel kriteria .....	47
4.2.1.3 Tabel penilaian .....	47
4.2.1.3 Tabel alternatif.....	47
4.2.1.4 Tabel subskriteria .....	48
4.3 Pengujian .....	48
4.3.1 Black Box Testing .....	48
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>51</b>

5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN 1 .....	54
LAMPIRAN 2 .....	58
LAMPIRAN 3 .....	59
LAMPIRAN 4 .....	62
LAMPIRAN 5 .....	63
LAMPIRAN 6 .....	64
LAMPIRAN 7 .....	65
LAMPIRAN 8 .....	66
BIODATA PENULIS .....	67

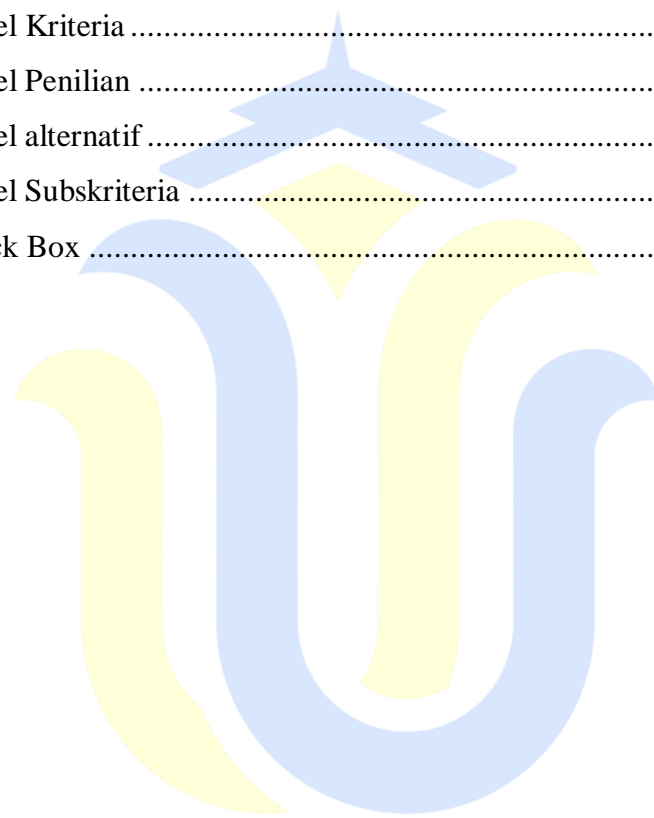


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Buah Kawis .....	10
Gambar 2. 2 One to one .....	15
Gambar 2. 3 One to Many .....	16
Gambar 2. 4 Many To Many .....	16
Gambar 2. 5 flow chart .....	19
Gambar 2. 6 Kerangka Pemikiran .....	19
Gambar 3. 1 Waterfall.....	22
Gambar 3. 2 Halaman Utama .....	24
Gambar 3. 3 Data Alternatif.....	24
Gambar 3. 4 Halaman Data Kriteria .....	25
Gambar 3. 5 Halaman Subkriteria .....	25
Gambar 3. 6 Halaman Nilai Kriteria.....	26
Gambar 3. 7 Halaman Proses .....	26
Gambar 4. 1 ERD .....	30
Gambar 4. 2 DFD 0.....	31
Gambar 4. 3 DFD 1.....	32
Gambar 4. 4 DFD 2.....	33
Gambar 4. 5 Flowchart admin .....	34
Gambar 4. 6 Flowchart Data Alternatif .....	35
Gambar 4. 7 Flowchart Data Kriteria .....	36
Gambar 4. 8 Flowchart Data Subskriteria.....	37
Gambar 4. 9 Flowchart Data Nilai.....	38
Gambar 4. 10 Halaman Login .....	39
Gambar 4. 11 Halaman Utama .....	40
Gambar 4. 12 Halaman Data Alternatif .....	40
Gambar 4. 13 Halaman Data Kriteria .....	41
Gambar 4. 14 Halaman Data Subskriteria.....	41
Gambar 4. 15 Halaman Nilai.....	42
Gambar 4. 16 Halaman Proses .....	42
Gambar 4. 17 Analisis Hasil.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 ERD .....	15
Tabel 2. 2 DFD .....	17
Tabel 4. 1 Menghitung Normalisasi .....	43
Tabel 4. 2 Nilai Input .....	43
Tabel 4. 3 Hasil akhir .....	44
Tabel 4. 4 Tabel Admin .....	46
Tabel 4. 5 Tabel Kriteria .....	47
Tabel 4. 6 Tabel Penilaian .....	47
Tabel 4. 7 Tabel alternatif .....	47
Tabel 4. 8 Tabel Subskriteria .....	48
Tabel 4. 9 Black Box .....	48



## DAFTAR SIMBOL

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Satuan</b>	<b>Nomor Persamaan</b>
$A$	Luas permukaan	m <sup>2</sup>	1,3
$\alpha$	Sudut defleksi	Rad	3
$d$	Dianeter pipa	M	2,5
$g$	Percepatan gravitasi bum	m/s <sup>2</sup>	5



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Pembimbing .....	54
Lampiran 2 Halaman Turnitin .....	58
Lampiran 3 Revisi Sidang .....	59
Lampiran 4 Surat Balasan .....	62
Lampiran 5 Artikel Ilmiah.....	63
Lampiran 6 Poster.....	64
Lampiran 7 Manual Book .....	65
Lampiran 8 Dokumentasi.....	66

