

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : Fahma Khoiril Mala
Nim : 2120190284
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Keramik
Mneggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating
Technique* (SMART) Study kasus ditoko UD. Indah Jaya
Keramik

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Bojonegoro, 22 Agustus 2023



Fahma Khoiril Mala

NIM : 2120190284

HALAMAM PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama: Fahma Khoiril Mala

Nim : 2120190284

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Keramik Mnegunakan Metode
Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Study kasus ditoko
UD. Indah Jaya Keramik

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian
sidang skripsi.

Pembimbing I



Nirma Ceisa Santi, M.Kom

NIDN:0730099402

Pembimbing II



Auliyaur Rakhim, M.Hum., MM

NIDN:0703078501

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

Nama: Fahma Khoiril Mala

Nim: 2120190284

Judul: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Keramik Menggunakan Metode
Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Study kasus ditoko
UD. Indah Jaya Keramik

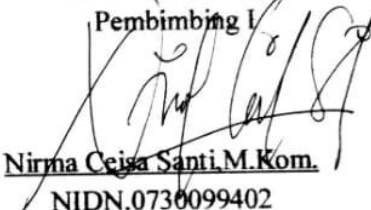
Telah diujikan dalam sidang skripsi pada tanggal 28 Agustus 2023

Dewan Penguji
Penguji I



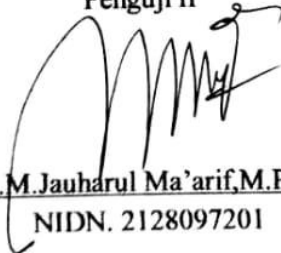
Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom
NIDN. 0712078803

Tim Pembimbing
Pembimbing I



Nirma Ceisa Santi, M.Kom.
NIDN.0730099402

Penguji II



K.M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I
NIDN. 2128097201

Pembimbing II



Auliyaur Rakhim, S.Hum, MM
NIDN.0703078501

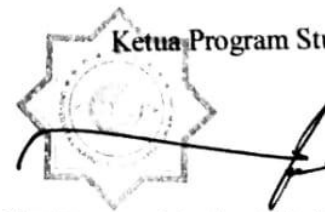
Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sunu Wahyudhi, M.Pd
NIDN. 0709058902

Mengetahui

Ketua Program Studi



Muhammad Jauhar Vikri, M.Kom
NIDN. 0712078803

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Percayakan dirimu untuk bisa sedikit melangkah maju, bukan hanya untuk hari ini melainkan untuk dihari-hari selanjutnya dan masa yang akan datang.

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam penulisan skripsi, dengan terselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua serta kakak perempuan saya yang selalu mendukung dan mendoakan.
2. Segenap civitas akademik kampus Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, karyawan, dan staf .
3. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019, khususnya prodi Teknik Informatika (A).
4. Ibu Nirma Ceisa Santi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Bapak Auliyaur Rakhim, S.Hum., MM. selaku Dosen Pembimbing 2.



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyusun proposal skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Keramik Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Study kasus ditoko UD. Indah Jaya Keramik “. Penyusunan proposal skripsi ini sebagai salah satu syarat mencapai gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika fakultas sains dan teknologi, Universitas Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

disini saya juga mendapat banyak bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang Tua yang memberikan dukungan kepada saya moral ataupun material.
2. Bapak K.M. Jauharul Ma'arif , M.Pd.I, selaku Rektor Universitas Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
3. Bapak Sunu Wahyudhi, M.Pd. selaku dekan fakultas sains dan teknologi Universitas Ulama Sunan Giri Bojonegoro.
4. Bapak M. Jauhar Vikri, M.Kom. selaku ketua program Studi Teknik Informatika.
5. Ibu Nirma Ceisa Santi, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Bapak Auliyaur Rakhim, S.Hum., MM. selaku Dosen Pembimbing 2.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun, sangat saya harapkan.

Bojonegoro, 22 Agustus 2023



Fahma Khoiril Mala

ABSTRACT

Fahma Khoiril Mala 2023. *Decision Support System For Selection of Ceramics Using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Method case study : UD.Indah Jaya Keramik Bojonegoro*. Thesis, Department of Informatics Engineering, Faculty of Science and Technology, Nahdlatul Ulama Sunan Giri University . Main Supervisor Nirma Ceisa Santi, M.Kom, and Asistent Advisor Auliyaur Rakhim, S.Hum.MM.

In this modern era, humans cannot live without technology. one of them is a computer. to help us in living our daily lives, computerization makes it easy to solve every problem. even though calculation problems, computerization can provide the best solution. as well as in providing recommendations or the best selection of a ceramic. sellers can quickly serve customers to determine which ceramic is the best they can choose. In this study, researchers used the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method, which will produce a decision support system website for choosing ceramics. The results of this study are in the form of ranking of a brand from the results of calculating each criterion value and sub-criteria value.

Keywords: *Multi Attribute Rating Technique (SMART) methode, recommendation, selection of ceramics*



UNUGIRI

ABSTRAK

Fahma Khoiril Mala 2023. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Keramik Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) Study kasus ditoko UD. Indah Jaya Keramik Bojonegoro*. Skripsi, Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Nirma Ceisa Santi, M.Kom, dan Pembimbing Pendamping Auliyaur Rakhim, S.Hum, MM.

Masa yang semakin berkembang seperti saat ini, komputerisasi menjadi salah satu kebutuhan manusia sehari-hari bahkan bisa menjadi satu hal yang wajib dipergunakan. Karena manfaatnya dalam memberikan kemudahan dalam berbagai kegiatan kita. Bahkan dapat mengatasi masalah dengan menggunakan perhitungan secara komputerisasi. Seperti dalam hal memberikan rekomendasi atau pemilihan keramik yang terbaik, baik secara tenaga dan waktu yang harus tersita untuk memberikan rekomendasi keramik atau sebuah pilihan untuk pelanggan satu persatu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*, yang akan menghasilkan sebuah website sistem pendukung keputusan pemilihan keramik. Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa perbandingan dari merek yang telah diperhitungkan dari setiap nilai kriteria dan juga nilai subkriteria.

Kata Kunci : *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*, Rekomendasi, pemilihan keramik



UNUGIRI

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Keramik Lantai.....	11
2.2.2 Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART).....	11
2.2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	12
BAB III.....	14
METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Obyek Penelitian.....	14
3.2 Kerangka Penelitian	14
3.3 Tahap Penelitian	15
3.3.1 Perencanaan	15
3.4 Pengumpulan Data	15
3.4.1 Wawancara	15
3.4.2 Studi Literatur	15
3.5 Pengolahan Data.....	16

3.6	Analisis Data	16
3.7	Hasil	16
3.8	Model Atau Metode Yang Di Usulkan.....	17
3.4.3	Planning.....	21
3.4.4	Analysis.....	22
3.4.5	Desain Antar Muka.....	34
3.4.6	Testing.....	46
BAB 4	51
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Hasil Produk.....	51
4.2	Hasil pengujian blackbox.....	62
4.3	Hasil Angket Uji Kelayakan.....	64
BAB 5	78
KESIMPULAN DAN SARAN.....		78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....		80
LAMPIRAN.....		82



UNUGIRI

DAFTAR TABEL

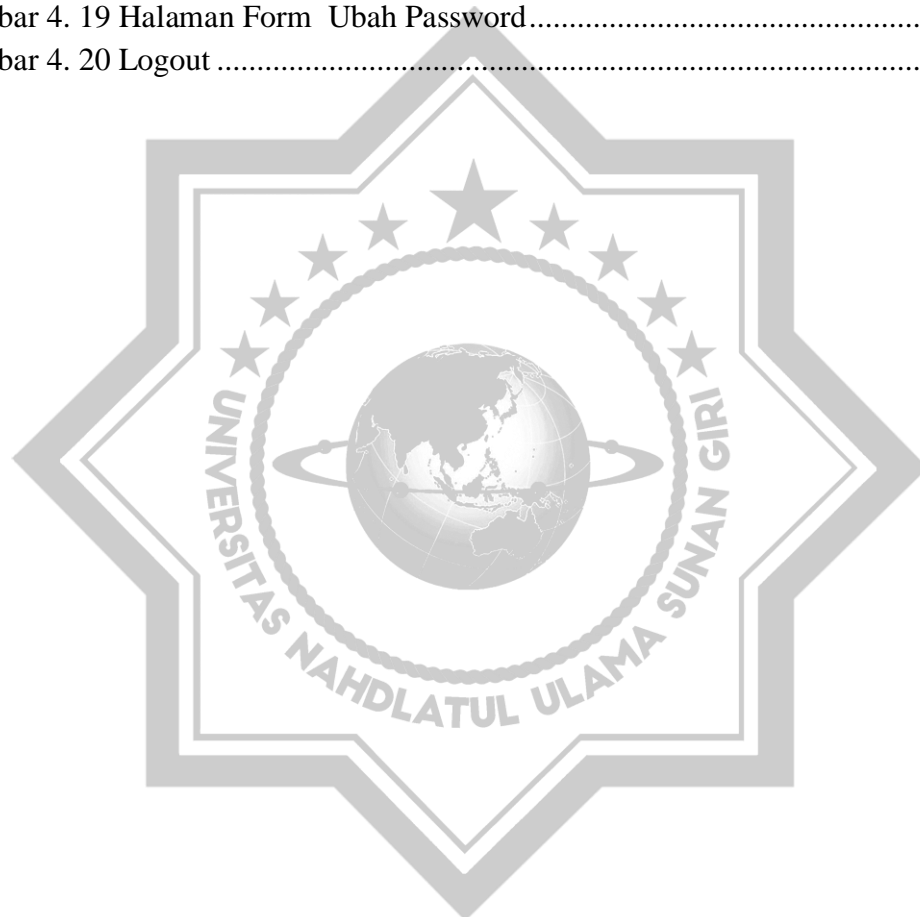
Tabel 3. 1 system Request.....	21
Tabel 3. 2 Analisa Data.....	22
Tabel 3. 3 Data Merk	23
Tabel 3. 4 Kriteria	24
Tabel 3. 5 Normalisasi Bobot Kriteria	25
Tabel 3. 6 Input Nilai	25
Tabel 3. 7 Memberikan kriteria setiap alternatif.....	26
Tabel 3. 8 Menghitung Bobot Nilai Akhir.....	28
Tabel 3. 9 Kebutuhan User.....	30
Tabel 3. 10 Kebutuhan Fungsional	31
Tabel 3. 11 Kebutuhan Non Fungsional	32
Tabel 3. 12 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 3. 13 Kebutuhan Perangkat Keras.....	34
■ Tabel 3. 14 Pengujian Blackbox.....	46
Tabel 3. 15 Jadwal Kegiatan.....	49
Tabel 4. 1 Pengujian Blackbox	62
Tabel 4. 2 Hasil Angket Uji Kelayakan.....	64
Tabel 4. 3 Kriteria	65
Tabel 4. 4 Normalisasi Bobot Kriteria.....	66
Tabel 4. 5 Input Nilai Utiliti.....	66
Tabel 4. 6 hHasil Bobot Nilai Utility.....	69
Tabel 4. 7 Memeberikan Bobot Nilai Utiliti disetiap alternatif	69
Tabel 4. 8 Menghitung Bobot Nilai Akhir.....	76

UNUGIRI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bagan Kerangka Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Flowchart Perhitungan Metode Smart.....	19
Gambar 3. 3 Bagan Model Waterfall.....	20
Gambar 3. 4 Tampilan Use Case.....	34
Gambar 3. 5 Activity Diagram login.....	35
Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Data Produk.....	35
Gambar 3. 7 Activity Diagram Input Data Perangkingan.....	36
Gambar 3. 8 Activity Diagram Input Data Admin.....	36
Gambar 3. 9 Activity Diagram Edit Data Admin.....	37
Gambar 3. 10 Activity Diagram Hapus Data Admin.....	37
Gambar 3. 11 Activity Diagram Perangkingan.....	38
Gambar 3. 12 Activity Diagram Logout.....	38
Gambar 3. 13 Squence Diagram Login.....	39
Gambar 3. 14 Squence Diagram Input Data Produk.....	39
Gambar 3. 15 Squence Diagram Input Data Admin.....	40
Gambar 3. 16 Squence Diagram Hapus Data Admin.....	40
Gambar 3. 17 Squence Diagram Edit Data Admin.....	41
Gambar 3. 18 Squence Diagram Input Data Perangkingan.....	41
Gambar 3. 19 Squence Diagram Logout.....	42
Gambar 3. 20 Mock Up Tampilan Login.....	42
Gambar 3. 21 Mock Up Tampilan Dashboard.....	43
Gambar 3. 22 Mock Up Tampilan Data Kriteria.....	43
Gambar 3. 23 Mock Up Tampilan Data Sub Kriteria.....	43
Gambar 3. 24 Mock Up Tampilan Data Alternatif.....	44
Gambar 3. 25 Mock Up Tampilan Perangkingan.....	44
Gambar 3. 26 Mock Up Laporan.....	44
Gambar 3. 27 Mock Up Tampilan Operator.....	45
Gambar 3. 28 Mock Up Tampilan Ubah Password.....	45
Gambar 3. 29 Mock Up Tampilan Logout.....	45
Gambar 4. 1 Halaman Form Login.....	51
Gambar 4. 2 Halaman Form Dashboard.....	52
Gambar 4. 3 Halaman Form Kriteria.....	52
Gambar 4. 4 Halaman Form Tambah Data Kriteria.....	53
Gambar 4. 5 Halaman Form Edit Data Kriteria.....	53
Gambar 4. 6 Halaman Form Sub Kriteria.....	54
Gambar 4. 7 Halaman Form Tambah Data Sub Kriteria.....	54
Gambar 4. 8 Halaman Form Edit Data Sub Kriteria.....	55
Gambar 4. 9 Halaman Form Alternatif.....	55
Gambar 4. 10 Halaman Form Tambah Data Alternatif.....	56

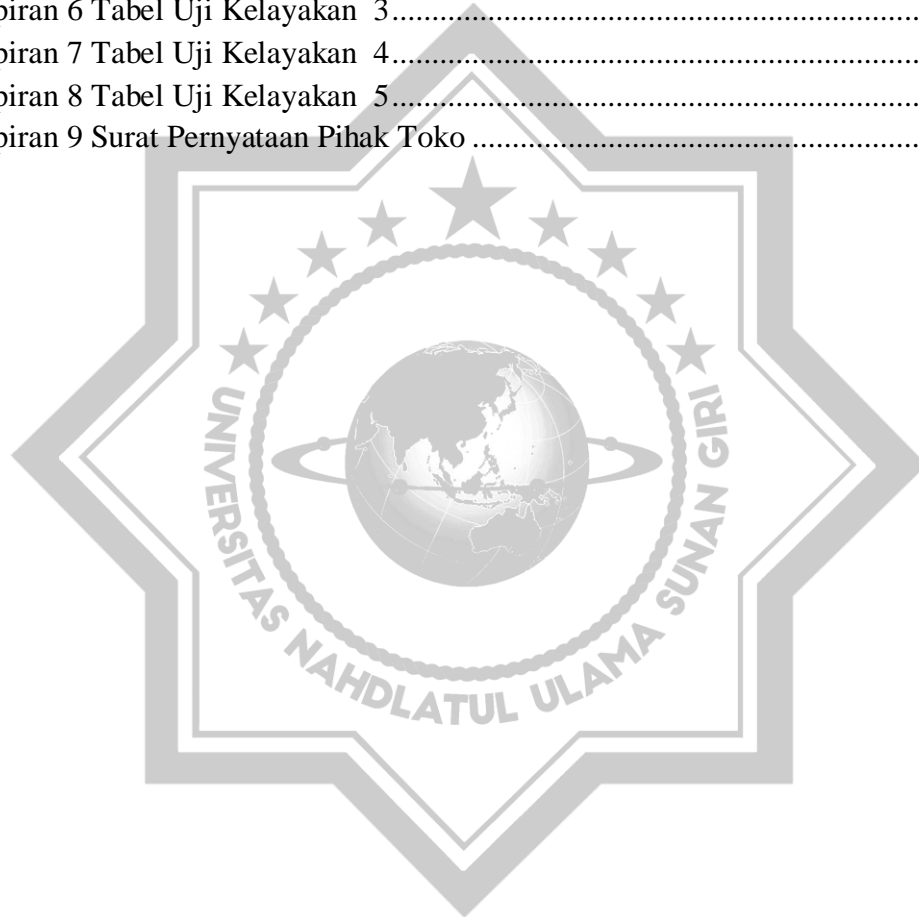
Gambar 4. 11 Halaman Form Edit Alternatif.....	56
Gambar 4. 12 Halaman Form Perangkingan.....	57
Gambar 4. 13 Halaman Form tambah Data Prangkingan	57
Gambar 4. 14 Halaman Form Edit Data Perangkingan.....	58
Gambar 4. 15 Halaman Form Laporan	58
Gambar 4. 16 Halaman Form Operator.....	59
Gambar 4. 17 Tambah Data Operator.....	59
Gambar 4. 18 Edit Data Operator	60
Gambar 4. 19 Halaman Form Ubah Password.....	60
Gambar 4. 20 Logout	61



UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	82
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian.....	83
Lampiran 3 Surat Pengujian Aplikasi	84
Lampiran 4 Tabel Uji Kelayakan 1.....	85
Lampiran 5 Tabel Uji Kelayakan 2.....	86
Lampiran 6 Tabel Uji Kelayakan 3.....	87
Lampiran 7 Tabel Uji Kelayakan 4.....	88
Lampiran 8 Tabel Uji Kelayakan 5.....	89
Lampiran 9 Surat Pernyataan Pihak Toko	91



UNUGIRI