

LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PEMILIHAN KUALITAS DENIM BERDASARKAN PRODUK
(*BRAND*) BERBASIS ANDROID**

Oleh :

SEFTINA WULAN ANDRI YANI

201151178



PROGRAM STUDI TEKNIKINFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2016



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM PEMILIHAN KUALITAS DENIM BERDASARKAN
PRODUK (*BRAND*) BERBASIS ANDROID

SAYA : SEFTINA WULAN ANDRI YANI

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hak milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK di benarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda√ sesuai dengan kategori Skripsi

Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

Biasa

Disahkan Oleh :

Seftina Wulan Andri Yani

Alamat : Undaan Lor gg 7rt 01 Rw 02
Kudus

Tanggal : 6 Agustus 2016

Rina Fiati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Tanggal : 6 Agustus 2016



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM PEMILIHAN KUALITAS DENIM BERDASARKAN
PRODUK (*BRAND*) BERBASIS ANDROID
NAMA : SEFTINA WULAN ANDRI YANI
NIM : 2011-51-178

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 6 Agustus 2016



Seftina Wulan Andri Yani

Penulis



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PEMILIHAN KUALITAS DENIM
BERDASARKAN PRODUK (BRAND) BERBASIS
ANDROID
NAMA : SEFTINA WULAN ANDRI YANI
NIM : 201151178

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui :

Kudus, 6 Agustus 2016

Pembimbing Utama



Rina Fiati, ST, M.Cs
NIDN. 0604047401

Pembimbing Pendamping


Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

Mengetahui

Komite Skripsi Teknik Informatika


Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. 0618058602



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL : SISTEM PEMILIHAN KUALITAS DENIM BERDASARKAN
PRODUK (*BRAND*) BERBASIS ANDROID
NAMA : SEFTINA WULAN ANDRI YANI
NIM : 2011-51-178

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan
Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 06 Agustus 2016. Menurut pandangan kami,
Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar
SarjanaKomputer (S.Kom).

Kudus, 06 Agustus 2016

Ketua Penguji

Anggota Penguji 1

Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs
NIDN. 0604048702

Ahmad Abdul Chamid, M.Kom
NIDN.0616109101

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Kaprogdi Teknik Informatika



Mohammed Dahlan, ST, MT
NIP. 06107041000001141

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRAK

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan tidak terstruktur, Dengan tujuan penelitian pada skripsi ini adalah untuk membuat sistem pemilihan kualitas denim berdasarkan produk (Brand) berbasis android. Aplikasi ini menerapkan metode TOPSIS (*Technique for reference by Slimilarity to Ideal Solution*). Aplikasi yang dibangun merupakan aplikasi berbasis *mobile android* dengan menggunakan bahasa JAVA. Hasil dari penelitian diperoleh Sistem pemilihan kualitas denim berdasarkan produk (brand) berbasis android, berdasarkan perhitungan TOPSIS (*Technique for reference by Slimilarity to Ideal Solution*) dengan menginputkan 6 alternatif subkriteria dan 3 brand (produk) diperoleh hasil brand CARDINAL dengan nilai 0,6310.

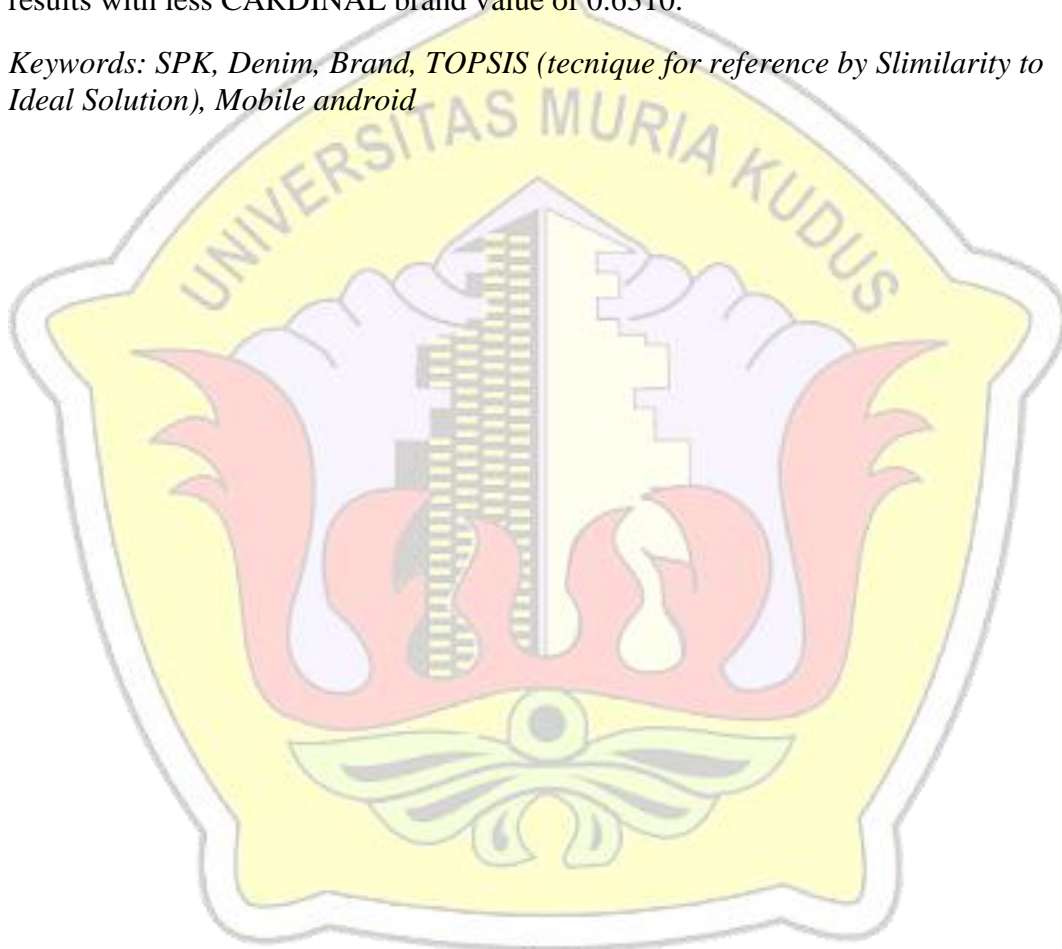
Kata kunci: *SPK, Denim, Brand, TOPSIS(Technique for reference by Slimilarity to Ideal Solution), Mobile android*



ABSTRACT

Decision support system is an interactive information system that provides information, modeling and manipulation data. This system is used to help make decisions in situations of semi-structured and unstructured, with the purpose of research in this thesis is to create electoral system is based on product quality denim (Brand) based on Android. It embodies the TOPSIS method (technique for reference by Similarity to Ideal Solution). Applications built an android based mobile applications using the Java language. The results of the study obtained by The voting system is based on product quality denim (brand) based on Android, based on the calculation TOPSIS (technique for reference by Similarity to Ideal Solution) with input 6 and 3 sub-criteria alternative brand (product) obtained results with less CARDINAL brand value of 0.6310.

Keywords: SPK, Denim, Brand, TOPSIS (technique for reference by Similarity to Ideal Solution), Mobile android



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Sistem pemilihan Kualitas Denim Berdasarkan Produk (*Brand*) Berbasis Android”.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, S.H, M.S, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Muhammad Dahlan,ST,MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Rina Fiati, ST, M.Cs, selaku pembimbing skripsi penulis.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku pembimbing skripsi penulis.
6. Ibu Zanaroh dan Bapak Gufron, selaku orangtua penulis.
7. Ibu Karmisih (alm) dan Bapak Mardiyanto, selaku orangtua penulis
8. Mbah Karmisih (alm) , selaku nenek penulis
9. Mas Damar Indra Prahasta S.Kom Selaku orang yang mendampingi dan memberi semangat kepada saya .
10. Semua pihak yang telah membantu penyusunanskripsiini, tidak lupa pula temen-temen E_class syaidatul Muawanah S.kom Puji lestari S.Kom, Shofiani Risty Khanifah .S.Kom, Hapsa Kaplale, Budi Suryani Amd.Keb dan semua teman-teman yang tidak saya sebutkan namanya.
11. Teman – teman KKN Desa karang sari Purwodadi , Maulida Joevita , adib zacky , Ega , Mas Nizar, Syahrul aziz dan tselaku teman – teman lainnya yg tidak saya sebutkan .

12. Teman-teman MDS 535 Mas agus, mas Fahri , Etika , Momo, Widya, Mami Dewi , Dek atun , winda, Rico, lulu, sholik, rindho, dan teman teman lainnya yang tidak saya sebutkan namanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 06 Agustus 2016

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terkait	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	6
2.2.2 Face Pengambilan Keputusan	7
2.2.3 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.4 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.5 Pengertian Metode Topsis.....	8
2.2.6 Pengertian Pemograman Mobile Android	12
2.2.7 Flowchart	13
2.3 Tools yang digunakan	16
2.3.1 JDK ((<i>Java Development Kit</i>)).....	16
2.3.2 Eclipse	16

2.3.3	Microsoft Visio	17
2.3.4	Kerangka Pemikiran.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Metode Pengumpulan Data.....	19
3.2	Sumber Data Sekunder.....	20
3.3	Metode Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan.....	20
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		22
4.1	Deskripsi Masalah.....	22
4.2	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	22
4.3	Pengguna Sistem Pendukung Keputusan	23
4.4	Variabel – Variabel Keputusan / Kriteria- kriteria.....	23
4.4.1	Kriteria – Kriteria perancangan.....	23
4.4.2	Penjabaran Kriteria.....	23
4.5	Diagram / Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	24
4.6	Metode TOPSIS digunakan untuk Menentukan pemilihan Kualitas denim berdasarkan brand.....	25
4.7	Perhitungan Metode TOPSIS.....	26
4.7.1	Kriteria	26
4.7.2	Pemberian Nilai Bobot.....	26
4.7.3	Tabel Penggolongan kriteria	27
4.7.4	Nilai Keputusan.....	29
4.7.5	Memberi Bobot Setiap Kriteria.....	30
4.7.6	Membuat Keputusan Ternormalisasi (R).....	30
4.7.7	Tabel Data Ternormalisasi	33
4.7.8	Tabel Ternormalisasi Terbobot (y)	33
4.7.9	Mencari Nilai MAX dan MIN dari ternormalisasi terbobot	35
4.7.10	Mencari Nilai D1+ Dan D1-	36
4.7.11	Mencari Nilai V/ hasil.....	37
4.8	Analisa Dan Perancangan	38
4.8.1	Flowchat Sistem.....	38
4.8.2	Flowchat Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan	39
4.8.3	Flowchat Menu Utama.....	40

4.9 Perancangan dan desain	41
4.9.1 Form Utama	41
4.9.2 Form Perhitungan Sistem Keputusan.....	42
4.9.3 Form Daftar List Brand Produk	43
4.9.4 Form Tentang Aplikasi	44
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	45
5.1 Analisa Dan Kebutuhan Sistem	45
5.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	45
5.5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	45
5.2 Perbandingn Akses <i>Smartphone</i>	46
5.3 Tampilan Aplikasi.....	48
5.3.1 Form Utama	48
5.3.2 Form Perhitungan SPK	49
5.3.3 Form Produk daftar brand denim.....	51
5.3.4 Form Tentang Aplikasi	54
5.3.5 Android Manifest	57
BAB VI PENUTUP	60
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengambilan Keputusan(Sumber: Turban, 2005).....	7
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Decission Support System</i> (DSS)(Turban, 2005).....	12
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran.....	18
Gambar 4.1 Diagram arsitektur Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kualitas Denim Berdasarkan Brand Menggunakan Metode Topsis	25
Gambar 4.2 Flowchart Sistem.....	38
Gambar 4.3 Flowchart Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan	39
Gambar 4.4 Flowchart Perhitungan Utama.....	40
Gambar 4.5 Form Utama.....	40
Gambar 4.6 Sistem Pendukung Keputusan	41
Gambar 4.7 Daftar Brand	42
Gambar 4.8 Tentang Aplikasi	43
Gambar 5.1 Form XML Utama.....	47
Gambar 5.2 Tampilan Source Code XML Form Utama.....	48
Gambar 5.3 Tampilan Form XML Perhitungan SPK	49
Gambar 5.4 XML perhitungan Sistem.....	51
Gambar 5.5 Form XML Produk Brand	51
Gambar 5.6 Source Code XML Tampilan Produk.....	53
Gambar 5.7 Source Code Java Pengenalan Produk	55
Gambar 5.8 Form XML Tentang Aplikasi.....	55
Gambar 5.9 Tampilan Source Code XML Form Tentang Aplikasi.....	56
Gambar 5.10 Tampilan Source Code XML Java Form Tentang Aplikasi.....	57
Gambar 5.11 Source Code Android Manifest.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian terkait.....	5
Tabel 2.2 Tabel Penelitian yang akan dilakukan	6
Tabel 4.1 Tabel Brand Denim.....	25
Tabel 4.2 Tabel Nilai Kualitas	26
Tabel 4.3 Tabel Harga.....	27
Tabel 4.4 Tabel Kriteria Bahan	28
Tabel 4.5 Tabel Motif	28
Tabel 4.6 Tabel Model	28
Tabel 4.7 Tabel Warna.....	28
Tabel 4.8 Tabel Kenyamanan	29
Tabel 4.9 Tabel Nilai Keputusan	29
Tabel 4.10 Tabel Bobot Setiap Kriteria	30
Tabel 4.11 Hasil Tabel keputusan ternormalisasi (r)	32
Tabel 4.12 Tabel keputusan Ternormalisasi	33
Tabel 4.13 Hasil tabel ternormalisasi terbobot.....	34
Tabel 4.14 Nilai Max dan Min dari ternormalisasi terbobot.....	35
Tabel 4.15 Nilai D+ dan D-	36
Tabel 4.16 TabelV/ hasil.....	36
Tabel 5.1 Perbandingan Akses Smartphone	45
Tabel 5.2 Kriteria Penilaian koesioner.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Kuesioner
Lampiran 2 : Buku Bimbingan Skripsi
Lampiran 3 : Data Denim

