

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD.SAHABAT TANI  
DENGAN METODE TOPSIS**

**SKRIPSI**



Oleh :

**YULISTIANA**

**08.622.019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK  
GANJIL 2012/2013**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD.SAHABAT TANI  
DENGAN METODE TOPSIS**

**SKRIPSI**



Oleh :

**YULISTIANA**

**08.622.019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK  
GANJIL 2012/2013**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA  
UD.SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika jenjang S-1 Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik



Oleh:

**YULISTIANA**

**08.622.019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK  
GANJIL 2012/2013**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD.SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS**

Yang saya buat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gresik maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila ternyata dikemudian hari saya terbukti melanggar pernyataan saya tersebut diatas, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Gresik, 23 Januari 2013

YULISTIANA  
NPM 08622019

**LEMBAR PERSETUJUAN  
SIDANG SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD  
SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS**

Oleh  
**YULISTIANA**  
**NPM 08.622.019**

Disetujui untuk dipresentasikan dalam sidang skripsi,

**Susunan Tim Pembimbing**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Soffiana Agustin, S.Kom.M.Kom**  
**NIP 197711292005012001**

**Misbah, S.T, M.T**  
**NIP 197606282005011001**

Diterima pada tanggal 04 Februari 2013 dan dinyatakan telah memenuhi seluruh  
Persyaratan skripsi.

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Teknik UMG**

**Soffiana Agustin, S.Kom.M.Kom**  
**NIP 197711292005012001**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SIDANG SKRIPSI

### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD. SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS

Oleh  
**YULISTIANA**  
**NIM 08.622.019**

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 11 Februari 2013

#### Susunan Tim Penguji

**Penguji I (Ketua)**

**Penguji II (Sekretaris)**

**Utomo Pujianto, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 06 240 508 010**

**Misbah, S.T, M.T**  
**NIP. 197606282005011001**

**Penguji III (Anggota)**

**Penguji IV (Anggota)**

**Harunur Rosyid, ST., M.Kom**  
**NIP. 06 210 408 106**

**Soffiana Agustin, S.Kom.M.Kom**  
**NIP 197711292005012001**

Diterima dan dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada tanggal .....

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Teknik UMG**

**Soffiana Agustin, S.Kom.M.Kom**  
**NIP 197711292005012001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas berkat dan rahmat yang dilimpahkan-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD.SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS** ”.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bpk. Utomo Pujianto, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen penguji I dan Bpk. Harunur Rosyid, ST., M.Kom selaku dosen penguji II atas masukan serta arahan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Soffiana Agustin,S.Kom, M.Kom. selaku pembimbing I dan Bpk Misbah, ST, MT. selaku pembimbing II, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan, dukungan, arahan serta masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Keluarga Besar Bapak Paijan , ibu, kakak dan Suami serta anakku tercinta yang selalu memberikan motivasi, kasih sayang dan do'a yang tiada henti – hentinya
4. Keluarga Besar SMK Hidayatul Ummah Gresik (Bpk Drs. H. Chusunun, M.Pd.I, Ibu Siti Nur Rachmah, S.Pd, Bpk Taufik Hidayat, S.Pd.I, Bpk Moch Nur Sehat, S.Pd, dan semua staf karyawan) yang telah memberikan dukungan, motivasi, pengertian yang luar biasa kepada penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi disela – sela kewajiban bekerja dan mengajar di SMK.
5. Seluruh teman – teman teknik informatika UMG angkatan 2008 dan dosen – dosen pengajar yang sangat membantu dalam penelitian ini

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa penulisan laporan proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari segala pihak selalu kami nantikan.

Gresik, 23 Januari 2013

Yulistiana  
NPM 08622019

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN SAMPUL LUAR.....	ii
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Pengertian data .....	7
2.2 Pengertian Informasi .....	7
2.3 Pengertian Sistem .....	7
2.4 Analisa Sistem .....	8
2.5 Sistem Komputerisasi .....	8
2.6 Pengertian Kualitas .....	9
2.6.1 Faktor – Faktor Penentu Kualitas .....	11
2.7 Harga .....	13
2.7.1 Tujuan Penetapan Harga .....	13



2.7.2 Metode Penetapan Harga Produk .....	14
2.8 Kualitas dan Harga Beras .....	14
2.9 Metode yang digunakan .....	15
2.9.1 DSS .....	15
2.9.2 TOPSIS .....	17
2.10 Dreamweaver Mx .....	20
2.11 Penelitian Terdahulu .....	21
<b>BAB III ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM BARU .....</b>	<b>23</b>
3.1 Analisis Permasalahan .....	23
3.2 Hasil Analisis .....	23
3.3 Perancangan Sistem.....	24
3.4 Reperesentasi Data.....	27
3.4.1 Kebutuhan Input .....	27
3.4.2 Kebutuhan Output .....	29
3.4.3 Identitasi Proses .....	29
3.5 Skenario Pengujian.....	37
3.6 Perancangan Basis Data.....	37
3.6 Perancangan Interface .....	40
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>49</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	49
4.2 Pengujian Sistem .....	69
4.2.1 Pengujian I .....	71
4.2.2 Pengujian II .....	74
4.2.3 Pengujian III .....	78
4.2.4 Pengujian IV .....	82
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>85</b>
5.1 Implementasi Sistem .....	85
5.2 Pengujian Sistem .....	85

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metodologi Penelitian .....	2
Gambar 2.1 Model dasar sistem informasi .....	9
Gambar 2.2 Model dasar SI diperluas dengan elemen penyimpanan Data .....	9
Gambar 3.1 Diagram alur sistem .....	25
Gambar 3.2 Diagram alur TOPSIS .....	26
Gambar 3.3 Desain menu utama .....	40
Gambar 3.4 Desain Form Input Data Penjual .....	41
Gambar 3.5 Desain Form Simpan Data Penjual .....	41
Gambar 3.6 Desain Form Input Parameter Beras .....	42
Gambar 3.7 Desain Form Hasil Pengujian .....	43
Gambar 3.8 Desain Form Data Penilaian .....	44
Gambar 3.9 Desain Form Data Penjual .....	44
Gambar 3.10 Desain Form Bantuan .....	45
Gambar 3.11 Desain Form Home .....	46
Gambar 3.12 Desain Form Data Kriteria .....	46
Gambar 3.13 Desain Form Data Parameter .....	47
Gambar 3.14 Desain Tampilan Laporan .....	48
Gambar 4.1 Tampilan Penilaian .....	50
Gambar 4.2 Tampilan Data Penilaian .....	52
Gambar 4.3 Tampilan Data Pejual .....	52
Gambar 4.4 Tampilan Perhitungan TOPSIS .....	53
Gambar 4.5 Tampilan Kualitas dan Harga Beras .....	68
Gambar 4.6 Tampilan Bantuan .....	69
Gambar 4.7 Tampilan Administrator .....	69
Gambar 4.8 Tampilan Perhitungan Jarak Solusi Ideal Dengan Aplikasi Sistem .....	72
Gambar 4.9 Hasil Perangkingan Pengujian I Dengan Sistem .....	73
Gambar 4.10 Hasil Perhitungan Jarak .....	77
Gambar 4.11 Hasil Perangkingan Pengujian II Dengan Sistem .....	78
Gambar 4.12 Hasil Perangkingan Pengujian III Dengan Sistem .....	79
Gambar 4.13 Hasil Perangkingan Data I Dengan Sistem .....	82
Gambar 4.14 Hasil Perangkingan Data II Dengan Sistem .....	83
Gambar 4.15 Hasil Perangkingan Data III Dengan Sistem .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persyaratan Beras Untuk Pengadaan didalam Negeri .....	15
Tabel 3.1 Penentuan Nilai .....	28
Tabel 3.2 Input data Beras .....	30
Tabel 3.3 Konversi data .....	31
Tabel 3.4 Matrik ternormalisasi.....	31
Tabel 3.5 Ternormalisasi berbobot.....	32
Tabel 3.6 Solusi Ideal Positif.....	33
Tabel 3.7 Solusi Ideal Negatif.....	33
Tabel 3.8 Jarak terhadap solusi ideal positif dan Negatif .....	34
Tabel 3.9 Jarak kedekatan terhadap solusi ideal.....	34
Tabel 3.10 Perangkingan kualitas beras berdasarkan solusi ideal .....	35
Tabel 3.11 Hasil Perangkingan Kualitas Beras.....	36
Tabel 3.12 Penjual.....	37
Tabel 3.13 Penilaian.....	38
Tabel 3.14 Parameter.....	38
Tabel 3.15 Detail.....	39
Tabel 3.16 Kriteria.....	39
Tabel 4.1 Data Penjual .....	75
Tabel 4.2 Perhitungan Ci .....	76
Tabel 4.3 Hasil Perangkingan Dengan Excel .....	77
Tabel 4.4 Hasil perangkingan secara konvensional.....	31
Tabel 4.5 Analisis Hasil Perangkingan.....	32
Tabel 4.6 Hasil analisa pengujian III.....	33
Tabel 4.7 Hasil analisa pengujian IV.....	33
Tabel 4.8 Hasil analisa pengujian TOPSIS.....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1	Data Yang Digunakan Untuk Penelitian
LAMPIRAN 2	Kuesioner Penelitian Dan Data Buatan
LAMPIRAN 3	Source Code PHP

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN HARGA BELI BERAS PETANI PADA UD.SAHABAT TANI DENGAN METODE TOPSIS**

Oleh :  
**YULISTIANA**  
**08622019**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 23 Januari 2013  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
Sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

## **INTISARI**

Beras adalah salah satu sumber pangan. Beras mempunyai berbagai macam jenis yang tergantung kualitasnya. Secara umum kualitas yang dicantumkan adalah Bau busuk atau asam, butir utuh, butir patah, butir kuning dan butir gabah. Persyaratan – persyaratan tersebut dijadikan ketentuan untuk memutuskan harga yang pantas sesuai kualitasnya. Banyaknya jumlah transaksi dan minimnya orang yang kompeten di Ud. Sahabat Tani.

Permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan membangun sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode TOPSIS untuk menentukan kualitas harga beras dengan lebih terarah dibandingkan dengan sebelumnya yang masih manual (mengandalkan penilaian pemilik UD).

Evaluasi pengujian dilakukan dengan melakukan 3 macam pengujian yaitu pengujian I, pengujian II, pengujian III dan pengujian IV. Pengujian I dilakukan dengan cara membandingkan hasil antara perhitungan pada bab III dengan hasil perhitungan pada aplikasi sistem. Pengujian II dilakukan dengan cara membandingkan program Microsoft Office Excel dengan hasil yang telah dibuat dengan menggunakan aplikasi sistem. Sedangkan pengujian III dan IV dilakukan dengan membandingkan data transaksi dengan sistem. Hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa hasil perbandingan dengan metode TOPSIS memiliki kesesuaian dengan hasil perbandingan kualitas secara konvensional dengan persentase kedekatan 75%.

Kata Kunci : TOPSIS, SPK, Beras

Pembimbing I : Soffiana Agustin, S.Kom, M.Kom

Pembimbing 2: Misbah, S.T, M.T

**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING  
RICE FARMERS IN THE PURCHASE PRICE WITH FARMERS  
UD.SAHABAT TOPSIS METHOD**

By  
**YULISTIANA**  
**08622019**

Submitted to the Program Information Engineering College of Engineering  
Universitas Muhammadiyah Gresik on January 23, 2013

To meet the requirements in part to obtain a degree  
S-1 Degree Engineering Program Information

**ABSTRACT**

Rice is one of the food sources. Rice has a variety of types depending on its quality. In general, the quality of which is included or sour stench, whole grains, broken grains, grain and yellow grains. Requirements - requirements made provisions to determine a fair price suitable quality. A large number of transactions and the lack of a competent person in Ud. Sahabat Tani.

This problem can be solved by building decision support system using TOPSIS method for determining the quality of rice prices with more targeted than in the past that are still manual (relying on owner ratings UD).

Evaluation testing is done by performing three kinds of tests that test I, test II, III and IV testing testing. The tests I conducted by comparing the calculation results in Section III with the calculation results on the application system. II testing is done by comparing the Microsoft Office Excel program with results that have been created using the application system. While the third and fourth tests performed by comparing the transaction data with the system. The test results can be concluded that the results of rank TOPSIS method has compatibility with the results of conventional quality of rank proximity to the percentage of 75%.

Keywords: TOPSIS, SPK, Rice

Supervisor I: Soffiana Agustin, S.Kom, M.Kom

Supervisor 2: Misbah, S.T, M.T