

**SKRIPSI**

**APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL  
HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (*TECHNIQUE  
FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*)**

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh :

**SOFYAN SHAHURI**

**1210651086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
2017**

**SKRIPSI**

**APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL  
HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (*TECHNIQUE  
FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*)**

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh :

**SOFYAN SHAHURI**

**1210651086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2017**

## **MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.  
Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila  
engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetapkanlah bekerja keras  
(untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau  
berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)

"Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang  
boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri."

(Ibu Kartini )

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*)**

**SOFYAN SHAHURI  
1210651086**

Telah mempertanggung jawabkan Proposal Tugas Akhirnya pada sidang Proposal  
Tugas Akhir tanggal 8 Juni 2016  
Salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
di  
Universitas Muhammadiyah Jember

**Disetujui oleh,  
Pembimbing I**

**Deni Arifianto, M.Kom  
NPK. 11 03 588**

**Penguji I**

**Penguji II**

**Lutfi Ali Muharrom, S. Si, M. Si  
NPK. 10 09 550**

**Daryanto M. Kom  
NPK. 11 03 589**

**Mengesahkan ,  
Dekan Fakultas Teknik**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Informatika**

**Ir. Suhartinah, MT  
NPK. 1103590**

**Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom  
NPK. 11 03 590**

# HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sofyan Shahuri  
NIM : 1210651086  
Institusi : S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “***APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION)***” bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 31 Juli 2017

Sofyan Hahuri  
NIM. 1210651086

**APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL  
HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (TECHNIQUE  
FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION)  
ABSTRAK**

<sup>1</sup>*Sofyan Shahuri (1210651086)*

<sup>2</sup>*Deni Arifianto, M.Kom (11 03 588)*

*Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Univertas Muhammadiyah Jember  
Email : [sofyanshahuri76@gmail.com](mailto:sofyanshahuri76@gmail.com)*

Mobil adalah salah satu contoh kendaraan yang umum digunakan dan dianggap sebagai kebutuhan pokok. Pada saat ini jenis mobil begitu banyak dari berbagai merk dan jenis. Penulis merancang sebuah sistem untuk membantu calon pembeli mengambil keputusan dalam pemilihan kendaraan, khususnya mobil, sehingga keputusan yang diperoleh sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Topsis adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria, yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif tetapi juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Sistem yang dihasilkan oleh penulis dengan menggunakan metode TOPSIS dapat digunakan untuk mempermudah konsumen dalam memilih mobil sesuai dengan kriteria – kriteria yang di inginkan.

**Kata Kunci :** *Pemilihan mobil, Topsis.*

**APPLICATION OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR THE  
SELECTION OF HONDA CARS USING TOPSIS METHOD  
(TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL  
SOLUTION)**

**ABSTRACT**

<sup>1</sup>*Sofyan Shahuri (1210651086)*

<sup>2</sup>*Deni Arifianto, M.Kom (11 03 588)*

*Department Of Computer Engineering Faculty  
Of Engineering Univertas Muhammadiyah Jember  
Email : [sofyanshahuri76@gmail.com](mailto:sofyanshahuri76@gmail.com)*

The car is one example of a commonly used vehicle and is regarded as a basic requirement. At this time the car so many types of various brands and types. The authors designed a system to help potential buyers decisions in the selection of vehicles, especially cars, so the decision is obtained in accordance with the desired criteria. Topsis is one of multi criteria decision making method, which is based on the concept that the selected alternative is best not only has the shortest distance from the ideal solution is positive but it also has the longest distance from the ideal solution. The system produced by the author using TOPSIS method can be used to facilitate consumers in choosing the car in accordance with the criteria – the criteria that is in want.

**Key words:** *The selection of cars, Topsis.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan dan kekuasaanNya-lah proyek akhir yang berjudul:

**“APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL HONDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS (*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION*)”**

dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat di dalamnya.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya hingga akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi Allah SWT.

Proyek akhir ini menjelaskan tentang bagaimana penerapan metode topsis terhadap pemilihan mobil honda.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata di kemudian hari diketahui bahwa hasil dari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga hasil dari proyek akhir ini dapat mempermudah dalam proses penentuan kualitas tanaman tembakau sehingga lebih akurat. Dan lebih dari itu semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 31 juli 2017

Sofyan Shahuri



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan.

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk :

1. Allah SWT. Niatku dalam kuliah, mencari ilmu hanya semata-mata untuk beribadah Kepada-MU Ya Rabb.
2. Kedua orang tua dan kakak-kakak tersayang serta keluarga semuanya terimakasih atas doa yang tucurahkan, kasih sayang yang tiada henti, semangat dan nasehat dan pengorbanan untuk saya, saya sangat bersyukur memiliki orang tua seperti Bapak dan Ibuku. Perjuanganmu tiada henti, Semoga Allah membalasnya dan memberi barokah dan hidayah-Nya.
3. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2012 yang telah banyak memberikan masukan pada tugas akhir ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ANSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1    Sejarah Honda .....	4
2.1.1    Tipe Mobil Honda .....	5
2.2    Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.2.1    Manfaat Utama Sistem Pendukung Keputusan .....	17
2.2.2    Tujuan Pengambilan Keputusan .....	17
2.2.3    Tahapan Sistem Pengambilan Keputusan .....	18
2.2.4    Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan .....	18

2.3	Metode Topsis TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) .....	19
2.3.1	Tahapan TOPSIS .....	20
2.4	PHP .....	22
2.5	MySQL .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>27</b>
3.1	Kerangka Penelitian .....	27
3.2	Proses Perhitungan Metode TOPSIS .....	29
3.3	Jadwal Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>38</b>
4.1	Ruang Lingkup Sistem.....	38
4.2	Implementasi Sistem .....	38
4.3	Data Pengujian .....	38
4.4	Uji Coba Aplikasi .....	39
4.4.1	Form Tampilan Awal .....	39
4.4.2	Tampilan Menu Produk .....	40
4.3	Tampilan Menu Promo dan Event .....	40
4.4	Tampilan Menu Last dan News .....	41
4.5	Mencari Produk Sesuai Kriteria .....	42
4.6	Hasil Perhitungan dengan Topsis .....	42
4.7	Analisa Menggunakan Kuisisioner.....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>46</b>
5.1	Kesimpulan .....	46
5.2	Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Mobil Honda Mobilio dan Harga .....	4
Tabel 2.2 Spesifikasi Honda Mobilio All Type .....	5
Tabel 2.3 Tipe Mobil Honda Brio dan Harga .....	7
Tabel 2.4 Spesifikasi Honda BrioAll Type .....	7
Tabel 2.5 Tipe Mobil Honda BR-V dan Harga.....	8
Tabel 2.6 Spesifikasi Honda BR-VAll Type .....	8
Tabel 2.7 Tipe Mobil Honda HR-V dan Harga.....	10
Tabel 2.8 Spesifikasi Honda HR-V.....	10
Tabel 2.9 Tipe Mobil Honda Jazz dan Harga .....	12
Tabel 2.10 Spesifikasi Honda HR-VAll Type .....	12
Tabel 2.11 Tipe Mobil Honda City dan Harga .....	14
Tabel 2.12 Tipe Mobil Honda Civic dan Harga .....	14
Tabel 2.13 Tipe Mobil Honda CR-Z dan Harga .....	15
Tabel 2.14 Tipe Mobil Honda Freed dan Harga .....	15
Tabel 2.15 Spesifikasi Honda FreedAll Type .....	15
Tabel 2.16 Tipe Mobil Honda Odyssey dan Harga .....	16
Tabel 3.1 Harga Mobil .....	30
Tabel 3.2 KeteranganHarga Mobil.....	30
Tabel 3.3 Nilai Tahun Produksi .....	30
Tabel 3.4 Keterangan Nilai Tahun Produksi .....	30
Tabel 3.5 Kapasitas Mesin .....	31
Tabel 3.6 Keterangan Kapasitas Mesin .....	31
Tabel 3.7 Kapasitas Penumpang .....	31
Tabel 3.8 Keterangan Kapasitas Penumpang .....	32
Tabel 3.9 Tabel bobot Kriteria .....	32
Tabel 3.10 Tabel Keterangan bobot Kriteria .....	32
Tabel 3.11 Data Mobil .....	32
Tabel 3.12 Tabel Alternatif .....	33

Tabel 3.13 Rating kecocokan dari setiap alternative pada setiap kriteria .....	34
Tabel 3.14 Matrik ternormalisasi dari setiap alternative pada setiap kriteria .	34
Tabel 3.15 Matrik ternormalisasi .....	35
Tabel 3.16 Solusi IdealPositif Dan Matriks Solusi Ideal Negatif .....	36
Tabel 3.17 Jarak Alternatif Dengan Matriks Solusi .....	36
Tabel 3.16 Nilai Prefensi .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	27
Gambar 4.1 Form Tampilan Awal .....	39
Gambar 4.2 Tampilan Menu Produk .....	40
Gambar 4.3 Tampilan Menu Promo dan Event .....	41
Gambar 4.4 Tampilan Menu Lates and News .....	41
Gambar 4.5 Mencari Produk .....	42
Gambar 4.5 Hasil Perhitungan .....	42
Gambar 4.6 Tingkat mempermudah customer dalam memilih mobil .....	44
Gambar 4.7 Tingkat rekomendasi sistem dalam memilih mobil .....	45