

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENENTUAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS**  
**PADA SMA NEGERI JENGGAWAH**

*Oleh :*

**ADITYA NANDA PERMADI**

**1110651196**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang  
Tugas Akhir tanggal 23 Maret 2018 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan  
gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

Dosen Penguji :  
Penguji I

**Victor Wahanggara, S.Kom. M.Kom**  
NPK . 12 09 739

Penguji II

**Triawan Adi Cahyanto, S.Kom, M.Kom**  
NPK . 12 03 719

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik

**Ir. Suhartinah, MT.**  
NPK. 95 05 246

Dosen Pembimbing :  
Pembimbing I

**Daryanto, S.Kom. M.Kom**  
NPK. 10 03 589

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

**PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : ADITYA NANDA PERMADI

NIM : 1110651196

INSTITUSI : Strata-1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“PENENTUAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS PADA SMA NEGERI JENGGAWAH)”** 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.

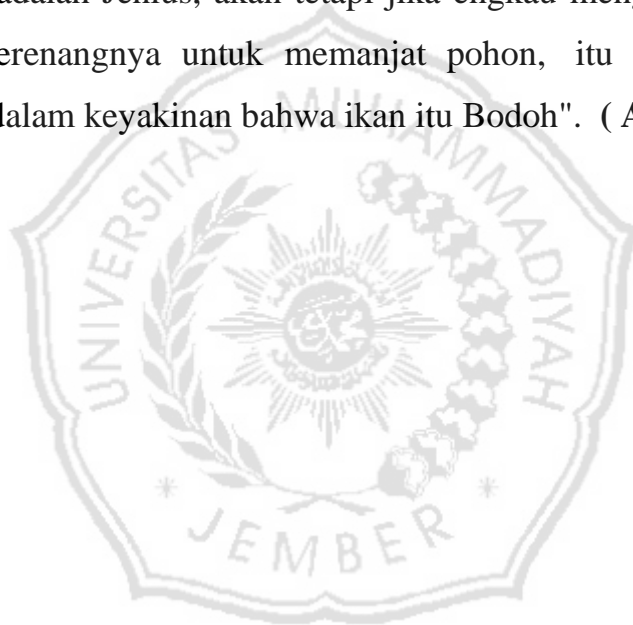
Jember, 10 Agustus 2018

**Aditya Nanda Permadi**  
**NIM. 1110651196**

## MOTTO

*( Everybody is a “Genius”, but if you judge a fish by its ability to climb a tree, it will spend its whole life believing that it is “Stupid” )*

"Semua orang itu adalah Jenius, akan tetapi jika engkau menghakimi seekor ikan dalam keahlian berenang untuk memanjat pohon, itu akan menghabiskan seluruh hidup mu dalam keyakinan bahwa ikan itu Bodoh". ( **Albert Einstein** )



## BIODATA PENULIS



### Identitas Diri

Nama Lengkap	Aditya Nanda Permadi
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Program Studi	Teknik Informatika
NIM	1110651196
Tempat dan tanggal lahir	Jember, 22 Maret 1992
Alamat	Griya Wonojati Permai, Blok H-1 Jenggawah
Email	Adityanandapermadi@gmail.com
Nomor Telepon/HP	081230242049

### Pendidikan

	<b>SD</b>	<b>SMP</b>	<b>SMA</b>
Nama Institusi	SDN JENGGAWAH 2	SMPN 01 JENGGAWAH	SMAN AMBULU
Jurusan			IPA
Tahun Masuk-Lulus	1998-2004	2004-2007	2007-2010

## KATA PENGANTAR



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

### **“PENENTUAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS PADA SMA NEGERI JENGGAWAH)”**

Dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat didalamnya.

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 *Analytical Hierarchy Process* didalam sistem pendukung keputusan penerima bantuan pemerintah.

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 penilaian. Dan lebih dari itu semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember,10 Agustus 2018

Penulis

## 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 terimakasih atas doa yang tucurahkan, kasih sayang yang tiada henti, semangat serta nasehat yang diberikan, Semoga Allah membalasnya dan memberi barokah dan hidayah-Nya. Amin Ya Rabb.
3. Kepada M. Zainul Arifin, S.Kom terimakasih atas doa, dukungan, semangat serta nasehat yang diberikan selama ini, Semoga Allah membalasnya dan memberi barokah dan hidayah-Nya. Amin Ya Rabb.
4. Sahabatku, idam faerozi, dwi wahyu, ericko dwi y, moch facmy rizal, moch hafidi, terima kasih atas dukungannya, semangat dan nasehat yg diberikan selama ini.
5. 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>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>MOTO</b> .....	iv
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 SMA Negeri Jenggawah .....	4
2.2 Aplikasi .....	5
2.3 Database.....	5
2.4 Perangkat Lunak.....	5
2.5 Java .....	7
2.6 Mysql .....	7
2.7 Kecerdasan Buatan .....	8
2.8 Sejarah Metode TOPSIS .....	8
2.9 Pengertian Metode TOPSIS .....	9
2.9.1 Kegunaan Metode TOPSIS .....	9
2.9.2 Langkah-langkah Metode TOPSIS.....	10

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Desain Penelitian .....	14
-----------------------------	----

3.1.1 Metode Pengumpulan Data .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	19
4.1 Implementasi Sistem .....	19
4.1.1 Lingkungan Implementasi .....	19
4.1.2 Tampilan Implementasi Program .....	19
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	24
5.1 Kesimpulan.....	24
5.2 Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	25





# **PENENTUAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS PADA SMA NEGERI JENGGAWAH**

*Aditya Nanda Permadi  
1110651196  
Program Studi Teknik Informatika  
Unifersitas Muhammadiyah Jember  
E-mail :adityanandapermadi@gmail.com*

*Dosen Pembimbing :*

*Daryanto, S.kom. M.Kom*

## **ABSTRAK**

Dengan banyaknya siswa guru cukup kesulitan dalam penentuan penjurusan kelas yang tiap siswa mempunyai nilai yang terkadang sama, seleksi penjurusan kelas dengan cara manual dirasa kurang baik pada Jenjang SMA (Sekolah Menengah Atas). oleh karena itu, diperlukan sebuah Metode yang menyediakan sarana untuk mendukung keputusan yang akan diambil pihak sekolah dalam menentukan penjurusan kelas siswa. Salah satu solusi untuk memecahkan masalah tersebut adalah dengan membuat Alat bantu pendukung keputusan itu sendiri, banyak metode yang dapat dipakai untuk mendasari sebuah metode pendukung keputusan, salah satunya adalah metode (TOPSIS). Metode pendukung keputusan ini bertugas untuk mensimulasikan siswa yang akan melakukan proses penjurusan kelas. Pihak sekolah tinggal meinputkan persyaratan penjurusan kelas siswa( kandidat solusi ) yang disediakan oleh alat bantu ini dan proses penjurusan akan lebih menghemat waktu tentunya.

***Kata kunci : TOPSIS,SMA***