

TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKOMENDASIAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) PADA SMA MAITREYAWIRA BATAM



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan program sarjana

Disusun oleh

ALWIN DADIDU JEFFREY

2017131004

Pembimbing:

Eka Lia Febrianti, S.Kom, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMPUTER
UNIVERSITAS UNIVERSAL
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Alwin Dadidu Jeffrey
NIM : 2017131004
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEREKOMENDASIAN JURUSAN MENGGUNAKAN
METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*)
PADA SMA MAITREYAWIRA BATAM

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal.

Batam ,
Pembimbing

Eka Lia Febrianti, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1008028803

Mengetahui :
Koordinator Program Studi

Ihsan Verdian, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 1022038901

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKOMENDASIAN
JURUSAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS*) PADA SMA MAITREYAWIRA BATAM**

Disusun oleh:
Alwin Dadidu Jeffrey
2017131004

Pembimbing

Eka Lia Febrianti, S.Kom, M.Kom
Tanggal: _____

Batam,
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Universal
Koordinator Program Studi

Ihsan Verdian, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 1022038901

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alwin Dadidu Jeffrey

Nim : 2017131004

Program Studi : Teknik Informatika

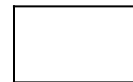
Judul TA : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKOMENDASIAN JURUSAN MENGGUNAKAN METODE AHP (*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*) PADA SMA MAITREYAWIRA BATAM**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam,
Yang membuat pernyataan



Alwin Dadidu Jeffrey
2017131004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. Atas segala nikmat, karunia dan kasih sayang-Nya yang tidak terhingga, karena atas berkat rahmat Nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Adapun penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata 1 Teknik Informatika pada Universitas Universal Batam. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, saran dan dorongan baik secara moril maupun materil dari awal sampai akhir penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Kedua Orang Tua Penulis, Darmawan dan Rina Wati, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
2. Ibu Ekalia Febrianti, S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing tugas akhir
3. Ibu Mariati, S.S, M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Maitreyawira Batam
4. Verina Cornelia Edwar, S.M yang selalu mensupport saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Marni Oktavia, S.T yang membantu menjawab pertanyaan saya seputar tugas akhir
6. Dan yang lainnya yang berkontribusi bagi penyelesaian tugas akhir penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Batam, 4 Juli 2021

Alwin Dadidu Jeffrey

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	1
HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	2
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	3
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	4
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	7
DAFTAR GAMBAR.....	10
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar	Belakang
.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi	Permasalahan
.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Rumusan	Masalah
.....	Error! Bookmark not defined.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

1.5 Tujuan Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

1.6 Manfaat Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB II**Error! Bookmark not defined.**

TINJAUAN PUSTAKA**Error! Bookmark not defined.**

2.1 Tinjauan Pustaka

.....**Error! Bookmark not defined.**

2.2 Landasan Teori

.....**Error! Bookmark not defined.**

2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan**Error! Bookmark not defined.**

2.2.2 Komponen Sistem Penunjang Keputusan ..**Error! Bookmark not defined.**

2.2.3 Definisi Metode AHP**Error! Bookmark not defined.**

2.2.3 Prinsip AHP**Error! Bookmark not defined.**

2.2.4 Keuntungan Penggunaan AHP**Error! Bookmark not defined.**

2.2.5 Pengenalan Website**Error! Bookmark not defined.**

2.2.6 UML (*Unified Modeling Language*).....**Error! Bookmark not defined.**

2.3 Penelitian Terdahulu

.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB III**Error! Bookmark not defined.**

OBJEK DAN METODE PENELITIAN**Error! Bookmark not defined.**

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

3.1.1 Metode Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

3.1.2 Metode Analisis.....**Error! Bookmark not defined.**

3.1.3 Metode Perancangan.....**Error! Bookmark not defined.**

3.1.4 Jadwal Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV.....**Error! Bookmark not defined.**

PEMBAHASAN.....**Error! Bookmark not defined.**

4.1 Perancangan.....**Error! Bookmark not defined.**

4.1.1 Studi Literatur.....**Error! Bookmark not defined.**

4.1.2 *Use Case Diagram*.....**Error! Bookmark not defined.**

4.1.3 *Activity Diagram*.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Rancangan Antarmuka Sistem

.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.1 Halaman Home.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.2 Halaman Kriteria.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.3 Halaman Alternatif.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.4 Halaman Perbandingan Kriteria.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.5 Halaman Perbandingan Alternatif Minat ...**Error! Bookmark not defined.**

4.2.6 Halaman Perbandingan Alternatif Bakat....**Error! Bookmark not defined.**

4.2.7 Halaman Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan**Error! Bookmark not defined.**

4.2.8 Halaman Hasil.....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Implementasi Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Hasil

Penelitian

.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB V**Error! Bookmark not defined.**

PENUTUP**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan

.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran

.....**Error! Bookmark not defined.**

Daftar Pustaka.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode AHP.....	23
Gambar 3.2 Metode <i>Waterfall</i>	25
Gambar 3.3 Jadwal Penelitian.....	26
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	28

Gambar 4.2 Activity Diagram.....	30
Gambar 4.3 Halaman Home.....	32
Gambar 4.4 Halaman Kriteria.....	33
Gambar 4.5 Halaman Alternatif.....	34
Gambar 4.6 Perbandingan Kriteria.....	35
Gambar 4.7 Perbandingan Alternatif Minat.....	36
Gambar 4.8 Perbandingan Alternatif Bakat.....	37
Gambar 4.9 Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan.....	38
Gambar 4.10 Halaman Hasil.....	39
Gambar 4.11 <i>Home1</i>	40
Gambar 4.12 <i>Home2</i>	41
Gambar 4.13 Alternatif.....	41
Gambar 4.14 Kriteria.....	42
Gambar 4.15 Tampilan Perbandingan Kriteria.....	42
Gambar 4.16 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Kriteria.....	43
Gambar 4.17 Tampilan Perbandingan Alternatif Minat.....	43
Gambar 4.18 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Minat.....	44
Gambar 4.19 Tampilan Perbandingan Alternatif Bakat.....	44
Gambar 4.20 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Bakat.....	45
Gambar 4.21 Tampilan Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan.....	45
Gambar 4.22 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan...	46
Gambar 4.23 Tampilan Hasil Sistem.....	46
Gambar 4.24 Nilai Eigen.....	48
Gambar 4.25 Rata-Rata.....	48
Gambar 4.26 <i>Principe Eigen Vector</i>	48
Gambar 4.27 <i>Consistency Index</i>	49
Gambar 4.28 <i>Consistency Ratio</i>	49
Gambar 4.29 Index Random Konsistensi.....	49
Gambar 4.30 Percobaan di excel.....	50

