

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PERGURUAN TINGGI SWASTA DI SURABAYA DENGAN
MENGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY
PROCESS (AHP)**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

FERDY SATIA PUTRA

0634010008

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

JAWA TIMUR

2011

Judul : Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web
Pembimbing I : Hj. Asti Dwi Irfianti, S.Kom M. Kom
Pembimbing II : Doddy Ridwandono, S.Kom
Penyusun : Ferdy Satia Putra

ABSTRAK

Pada saat ini kebutuhan pendidikan tinggi selepas SMA sangatlah diminati. Disamping perguruan tinggi negeri yang telah tersedia, saat ini banyak perguruan tinggi swasta meningkatkan standar pendidikannya sehingga dapat dikatakan sama baiknya jika dibandingkan dengan perguruan tinggi negeri, selain itu banyak pula perguruan tinggi swasta yang baru bermunculan dengan kualitas yang tidak kalah. Hal ini dapat menimbulkan problema baru bagi para calon mahasiswa, yakni akan membuat kesulitan bagi para lulusan-lulusan baru untuk memilih perguruan tinggi yang sesuai dengan kriteria dan keinginan mereka. Untuk itulah sistem pendukung keputusan akan berguna dalam membantu menetapkan dan meyakinkan user dengan pilihan mereka.

Pada penelitian Tugas Akhir ini, akan dilakukan pembuatan suatu sistem terpadu untuk mengolah data-data pendukung dengan memanfaatkan metode AHP (Analytical Hierarchy Process), dan pemrograman yang digunakan adalah pemrograman berbasis web, yakni PHP. Yang nantinya akan menjadi sistem informasi secara integral guna mendukung penentuan perguruan tinggi swasta yang diinginkan oleh setiap user sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan. Dan akan memudahkan bagi para user dalam mencari sebuah informasi tentang perbandingan perguruan tinggi swasta yang ada. Mempelajari konsep dan metode yang telah diterangkan di atas serta mencari referensi metode lain sehingga dapat dijadikan panduan untuk merancang aplikasi sistem pendukung keputusan.

Hasil evaluasi dari uji coba yang dilakukan terhadap aplikasi Sistem pendukung keputusan dengan metode AHP untuk pemilihan perguruan tinggi swasta dengan melalui beberapa tahapan perhitungan membuktikan bahwa aplikasi ini telah berjalan dengan baik dan sesuai fungsinya dan bermanfaat untuk memudahkan user mendapatkan menentukan perguruan tinggi swasta yang cocok dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Serta memudahkan user untuk mengetahui informasi perguruan tinggi swasta yang ada di Surabaya.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Perguruan Tinggi Swasta

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan benar.

Penyusunan Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN "VETERAN" Jawa Timur. Adapun judul Laporan Tugas Akhir ini adalah :

" SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERGURUAN TINGGI SWASTA DENGAN METODE AHP (*Analytical Hierarchy Process*) BERBASIS WEB".

Tak lupa pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua saya, Drs. Darmaji & Yuli Suswani, yang paling saya cintai, terima kasih atas semua doa, Materi, dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan Skripsi dan laporan ini. Semoga penulis dapat memenuhi semua harapan beliau.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Bapak Basuki Rachmat, SSi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Jawa Timur.

4. Ibu Asti Dwi Irfianti, S.kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I Laporan dan Program Skripsi yang telah meluangkan begitu banyak waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing penulis sejak awal hingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.
5. Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom selaku Dosen Pembimbing II Laporan dan Program Skripsi yang telah meluangkan begitu banyak waktu, tenaga dan pikiran serta dengan sabar membimbing penulis sejak awal hingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.
6. Kakak dan adik saya, Ananta Dharma Putra & Susanti Swandayani Putri, yang tersayang terima kasih atas dukungan, motivasi, serta doa yang terus menerus hingga bisa berhasil.
7. Dosen – Dosen Jurusan Teknik Informatika UPN “VETERAN” JATIM, yang telah membuat kami membuka pikiran dan merubah pola pikir kami.
8. Mas Idrus, Rendra dan Mastur yang telah membantu saya pada saat saya menemui kebuntuan dalam menyelesaikan sistem yang saya buat, Kevin yang sudah mengajari tentang metode yang saya gunakan sekarang, dan mas Indra yang telah mengajarkan pemodelan UML pada saya.
9. Seluruh Teman Jurusan Informatika Uciel, Ivan, Resha, Sandi, Ajeng, Samid, dan yang mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua dukungan dan bantuannya sehingga terselesaikannya Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini.

Akhir kata, penulis sebagai manusia biasa dimana mempunyai berbagai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan dalam diri, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya atas

segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini, disamping itu penulis sangat membutuhkan kritik dan masukan yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini, sehingga Laporan Skripsi / Tugas Akhir (TA) ini dapat semakin baik dan segala kritik dan masukan yang diberikan oleh teman-teman akan diterima dan akan dijadikan sebagai pengalaman serta acuan untuk karya-karya selanjutnya.



Surabaya, 23 Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	4
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan	8
2.1.2 Sejarah	8
2.1.3 Manfaat.....	9
2.1.4 Kelemahan	10
2.1.5 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
2.2. AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	14
2.2.1 Pengertian AHP	14

2.2.2	Kelebihan dan Kelemahan AHP.....	15
2.2.3	Tahapan AHP	17
2.2.4	Prinsip Dasar dan Aksioma AHP	21
2.2.5	Perbedaan AHP dengan Metode yang Lain.....	23
2.3.	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	23
2.3.1	Sejarah UML	24
2.3.2	Konsep Dasar UML.....	25
2.4.	Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	34
2.4.1	Dasar-Dasar PHP.....	35
2.4.2	Kelebihan PHP	36
2.4.3	Struktur Program PHP.....	38
2.5.	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	38
2.6.	MySQL	39
2.6.1	Kelebihan MySQL.....	40
2.6.2	Konektivitas PHP – MySQL.....	41
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		43
3.1.	Alur Sistem Pengambilan Keputusan	43
3.1.1	Fase Pemahaman	43
3.1.2	Fase Perancangan	44
3.1.3	Fase Implementasi	44
3.2.	Perancangan Metode AHP	45
3.2.1.	Definisikan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya	45
3.2.2.	Membuat Struktur Hierarki	45

3.2.3.	AHP	47
3.3.	Perancangan Sistem	49
3.3.1	Use Case Diagram	49
3.3.2	Activity Diagram Login Admin	50
3.3.3	Activity Diagram Tambah Data Universitas	51
3.3.4	Activity Diagram Hapus Data Universitas	52
3.3.5	Activity Diagram Edit Data Universitas.....	53
3.3.6	Activity Diagram Tambah Data Jurusan	54
3.3.7	Activity Diagram Hapus Data Jurusan	55
3.3.8	Activity Diagram Edit Data Jurusan.....	56
3.3.9	Activity Diagram Edit Data Admin.....	57
3.3.10	Activity Diagram Pencarian Hasil Sistem Pendukung Keputusan... ..	58
3.3.11	Sequence Diagram Login Admin	59
3.3.12	Sequence Diagram Tambah Data Universitas	59
3.3.13	Sequence Diagram Hapus Data Universitas	60
3.3.14	Sequence Diagram Edit Data Universitas	61
3.3.15	Sequence Diagram Tambah Data Jurusan	62
3.3.16	Sequence Diagram Hapus Data Jurusan	63
3.3.17	Sequence Diagram Edit Data Jurusan	64
3.3.18	Sequence Diagram Edit Data Admin	65
3.3.19	Sequence Diagram Pencarian Hasil Sistem Pendukung Keputusan. ..	66
3.3.20	Class Diagram	68
BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	69
4.1.	Lingkungan Implementasi	69

4.2. Implementasi Database	69
4.3. Implementasi Sistem.....	73
a. Halaman Awal	73
b. Halaman Login	74
c. Halaman Kuisisioner	75
d. Halaman Utama Admin.....	76
e. Halaman Tambah Data Universitas.....	77
f. Halaman Kelola Data Universitas dan Edit Data Universitas	78
g. Halaman Tambah Data Jurusan.....	80
h. Halaman Kelola Data Jurusan dan Edit Data Jurusan	81
i. Halaman Edit Data Admin	83
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI.....	84
5.1. Pelaksanaan Rencana Uji Coba	84
5.2. Pelaksanaan Uji Coba	84
5.2.1 Uji Coba Pada Login Admin	84
5.2.2 Uji Coba Penambahan Data Universitas dan Jurusan	85
5.2.3 Uji Coba Pengelolaan Data Universitas dan Jurusan	88
5.2.4 Uji Coba Penggantian Data Admin	90
5.2.5 Uji Coba Log Out	91
5.2.6 Uji Coba Sistem Pendukung Keputusan.....	92
BAB VI PENUTUP	99
6.1. Kesimpulan	99
6.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Subsistem dan Manajemen Data	11
Gambar 2.2 Struktur Subsistem dan Manajemen Model	12
Gambar 2.3 Skema Sistem Antar Muka Pengguna	13
Gambar 2.4 Skematik Sistem Pendukung Keputusan	14
Gambar 2.5 Kriteria dan Alternatif	15
Gambar 2.6 OMG (<i>Object Management Group</i>)	24
Gambar 2.7 Contoh Use Case Diagram	27
Gambar 2.8 Contoh Atribut Class	28
Gambar 2.9 Contoh Class Abstrak	29
Gambar 2.10 Contoh Package	29
Gambar 2.11 Contoh Class Diagram	30
Gambar 2.12 Contoh Statechart Diagram	31
Gambar 2.13 Contoh Activity Diagram	32
Gambar 2.14 Contoh Component Diagram	33
Gambar 2.15 Contoh Deployment Diagram	34
Gambar 2.16 Output File Contoh 1.PHP	36
Gambar 3.1 Struktur Hierarki Sistem Pendukung Keputusan	45
Gambar 3.2 Use Case Diagram	49
Gambar 3.3 Activity Diagram Login Admin	50
Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah Data Universitas	51
Gambar 3.5 Activity Diagram Hapus Data Universitas	52
Gambar 3.6 Activity Diagram Edit Data Universitas	53

Gambar 3.7 Activity Diagram Tambah Data Jurusan	54
Gambar 3.8 Activity Diagram Hapus Data Jurusan	55
Gambar 3.9 Activity Diagram Edit Data Jurusan.....	56
Gambar 3.10 Activity Diagram Edit Data Admin.....	57
Gambar 3.11 Activity Diagram Pencarian Hasil SPK	58
Gambar 3.12 Sequence Diagram Login Admin	59
Gambar 3.13 Sequence Diagram Tambah Data Universitas	60
Gambar 3.14 Sequence Diagram Hapus Data Universitas	61
Gambar 3.15 Sequence Diagram Edit Data Universitas	62
Gambar 3.16 Sequence Diagram Tambah Data Jurusan	63
Gambar 3.17 Sequence Diagram Hapus Data Jurusan	64
Gambar 3.18 Sequence Diagram Edit Data Jurusan	65
Gambar 3.19 Sequence Diagram Edit Data Admin.....	66
Gambar 3.20 Sequence Diagram Pencarian Hasil SPK	67
Gambar 3.21 Class Diagram	68
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	70
Gambar 4.2 Tabel Jurusan.....	71
Gambar 4.3 Tabel Universitas.....	72
Gambar 4.4 Tabel Nilai_Temp.....	72
Gambar 4.5 Tabel Skor_Temp	73
Gambar 4.6 Halaman Awal	74
Gambar 4.7 Halaman Login	75
Gambar 4.8 Halaman Kuisisioner	76
Gambar 4.9 Halaman Utama Admin	77

Gambar 4.10 Halaman Tambah Data Universitas	78
Gambar 4.11 Halaman Kelola Data Universitas	79
Gambar 4.12 Halaman Edit Data Universitas	80
Gambar 4.13 Halaman Tambah Data Jurusan	81
Gambar 4.14 Halaman Kelola Data Jurusan	82
Gambar 4.15 Halaman Edit Data Jurusan	83
Gambar 4.16 Halaman Edit Data Admin	83
Gambar 5.1 Login.....	84
Gambar 5.2 Login Gagal	85
Gambar 5.3 Input Tambah Universitas	86
Gambar 5.4 Konfirmasi Penyimpanan Universitas.....	86
Gambar 5.5 Input Tambah Jurusan	87
Gambar 5.6 Konfirmasi Penyimpanan Jurusan	87
Gambar 5.7 Edit Data Universitas.....	88
Gambar 5.8 Edit Data Jurusan.....	89
Gambar 5.9 Konfirmasi Update Universitas	89
Gambar 5.10 Konfirmasi Update Jurusan	89
Gambar 5.11 Konfirmasi Hapus Universitas	90
Gambar 5.12 Konfirmasi Hapus Jurusan	90
Gambar 5.13 Edit Data Admin.....	91
Gambar 5.14 Konfirmasi Update Admin	91
Gambar 5.15 Konfirmasi Log Out	92
Gambar 5.16 Pilih Jurusan	92
Gambar 5.17 Prioritas Global.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Konsep Dasar UML.....	25
Tabel 3.1 Skala Matriks Perbandingan Berpasangan.....	47
Tabel 3.2 Pembobotan Kuisisioner	47
Tabel 3.3 Penjumlahan Kolom Perbandingan	48
Tabel 3.4 Tabel Normalisasi dan Perhitungan Rata Perbaris.....	48
Tabel 5.1 Contoh Jawaban Pengguna dan Nilai yang diperoleh.....	93
Tabel 5.2 Perbandingan Kriteria (Inputan Pengguna).....	93
Tabel 5.3 Perbandingan Kriteria (Dalam Desimal).....	94
Tabel 5.4 Normalisasi Inputan Pengguna.....	94
Tabel 5.5 Daftar Universitas dan Nilai Tiap Kriteria	94
Tabel 5.6 Perbandingan Akreditasi	95
Tabel 5.7 Normalisasi Akreditasi.....	95
Tabel 5.8 Perbandingan Dosen.....	95
Tabel 5.9 Normalisasi Dosen	95
Tabel 5.10 Perbandingan Lulusan	96
Tabel 5.11 Normalisasi Lulusan.....	96
Tabel 5.12 Perbandingan Perpus	96
Tabel 5.13 Normalisasi Perpus.....	96
Tabel 5.14 Perbandingan Ranking	97
Tabel 5.15 Normalisasi Ranking	97
Tabel 5.16 Hasil Prioritas Akhir.....	97

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (*Information Technology*) atau yang lebih dikenal dengan sebutan IT, merupakan teknologi yang sedang menjadi trend pada masa kini. Seluruh bangsa yang ada di dunia berlomba-lomba untuk mengembangkan teknologi ini, sehingga bangsa tersebut dapat menjadi bangsa yang maju dan memiliki teknologi yang mutakhir. IT dapat diimplementasikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu produk IT yang saat ini sedang trend dan berguna untuk manusia yaitu Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis *website*.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem dibawah kontrol seorang atau banyak pengambil keputusan yang dapat membantu aktivitas pembuatan keputusan dengan jalan menyediakan alat bantu dalam pengambilan keputusan agar keputusan yang diambil bisa didapatkan dengan lebih efektif dan efisien.

Pada saat ini banyak sekali Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya yang bermunculan seiring dengan meningkatnya kebutuhan pendidikan tinggi selepas SMA. Dengan banyaknya bermunculan Perguruan Tinggi tersebut para calon Mahasiswa sangat mungkin akan mengalami kebingungan dalam merencanakan dan memilih Perguruan Tinggi yang tepat untuk mereka. Karena mereka harus mempertimbangkan berbagai macam aspek yang harus diperhitungkan dalam memilih Perguruan Tinggi, seperti kualitas para pengajar/dosen yang tersedia,

jumlah kelulusan mahasiswa tiap tahunnya, nilai akreditasi jurusan yang dimiliki, ranking Perguruan Tinggi tersebut jika dibandingkan dengan Perguruan Tinggi Swasta lainnya dan kelengkapan koleksi buku di perpustakaan yang dapat menunjang akademik mahasiswa yang dimiliki oleh Perguruan Tinggi Swasta.

Berkaitan dengan tugas akhir ini penelitian akan difokuskan pada masalah pemanfaatan IT untuk membantu para calon mahasiswa untuk memilih Perguruan Tinggi Swasta mana yang tepat untuk mereka dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

AHP merupakan salah satu dari beberapa metode yang banyak digunakan dalam suatu pembuatan Sistem Pendukung Keputusan. Dengan langkah – langkah dasar dari AHP seperti mendefinisikan masalah, menyusun masalah, dan penyusunan prioritas maka judul "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Berbasis Web" dianggap cukup tepat untuk tugas akhir ini.

Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi lebih bagi para pengguna dalam pengambilan keputusan untuk pemilihan Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Surabaya. Sehingga para pengguna dapat merasa lebih yakin dengan pilihannya atau justru mendapatkan saran yang lebih baik dari pilihan yang sebelumnya.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang akan dipecahkan dalam kegiatan ini dirumuskan sebagai berikut :

- Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem aplikasi yang berbasis *website* untuk membantu pengguna dalam menyajikan berbagai informasi yang berkaitan dengan pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya.
- Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem aplikasi yang dapat menyampaikan informasi tentang pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya secara efektif.
- Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam memilih Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya.
- Bagaimana merancang dan membuat suatu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1.3 Batasan Masalah

Dari latar belakang dan perumusan masalah yang telah dijelaskan serta untuk menghindari permasalahan-permasalahan yang mungkin akan timbul dikemudian harinya, maka diperlukan pembuatan batasan-batasan masalah dalam penelitian ini, berikut adalah batasan masalah yang ada :

- a. Sistem ini hanya diperuntukan bagi pengguna yang berminat untuk mendaftar di Perguruan Tinggi Swasta yang ada di Surabaya.
- b. Semua matriks yang telah ternormalisasi dianggap sudah konsisten.
- c. Sistem ini tidak menyediakan pendaftaran masuk ke Perguruan Tinggi Swasta tertentu.

- d. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Universitas Swasta di Surabaya ini menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), *HTML*, *JavaScript*, dan *PHP*.
- e. Sistem ini hanya menggunakan 5 alternatif, yaitu kualitas dosen, jumlah lulusan, nilai akreditasi, kualitas perpustakaan, dan peringkat.

1.4 Tujuan

Membuat Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya berbasis *website* untuk membantu dalam penyajian informasi dan membantu memilih Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya secara interaktif dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1.5 Manfaat

Adapun beberapa manfaat / kontribusi yang dapat diperoleh dari hasil TA yang diajukan ini, antara lain adalah :

- a. Memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi umum tentang Perguruan Tinggi Swasta yang diinginkannya.
- b. Memberikan bantuan pada pengguna dalam pengambilan keputusan, untuk memilih Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya yang mana yang akan dipilihnya.
- c. Karena diciptakan berbasiskan *website* maka aplikasi ini akan lebih mudah diakses oleh pengguna darimanapun dan kapanpun dengan koneksi internet.

1.6 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Teori Literatur

Mempelajari konsep atau metode yang akan digunakan dan juga mencari referensi metode lain sehingga dapat dijadikan panduan untuk merancang aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.

b. Survei atau Pengumpulan Data

Setelah mempelajari teori akan dilanjutkan survei ke masyarakat. Disini kita mencari informasi di masyarakat mengenai hal apa saja yang dipertimbangkan ketika akan memilih Perguruan Tinggi Swasta .

c. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini dibuat suatu perancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan metode – metode yang telah dipelajari. Dengan dibuatnya aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya ini diharapkan mampu memberikan informasi pertimbangan dalam memilih Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya yang sesuai dengan minat, kriteria, dan kemampuan pengguna.

d. Pembangunan Aplikasi

Pada Tahap ini, aplikasi mulai dibangun sesuai dengan metode dan perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

e. Testing dan Implementasi

Setelah aplikasi selesai dibangun, maka dalam tahap ini aplikasi akan diuji kelayakannya. Sasaran dalam tahap ini adalah menemukan kesalahan –

kesalahan yang ada dalam aplikasi, dan apabila masih terdapat kesalahan maka harus diperbaiki terlebih dahulu hingga kesalahan tersebut tidak muncul kembali.

f. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang berisi dasar teori, dokumentasi dari hasil perancangan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya dan hasil yang diperoleh selama mengerjakan tugas akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Perancangan Sistem, Metode penulisan, Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori dan penjelasan dari metode-metode yang akan digunakan dalam membuat perancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Berbasis *Website*.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang proses perencanaan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang akan dibuat dengan metode AHP, bagaimana desain database serta desain sistemnya.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan bagaimana cara kerja program yang dibuat, dalam bab ini juga membahas tentang pembuatan table yang saling berhubungan dan desain program.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat, dan bertujuan mencari kekurangan program agar dapat segera diperbaiki.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari Sistem Pendukung Keputusan yang telah dibuat.