

# PEMILIHAN PERGURUAN TINGGI PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

<sup>1</sup>. Istiana(0910651101) <sup>2</sup>. Yeni Dwi Rahayu, M.Kom <sup>3</sup>. Mudafiq Riyan Pratama S.Kom. ,  
Jurusan Teknik Informatika Falkutas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember  
anaahmad52@gmail.com

---

## Abstrak

Tugas Akhir dengan judul “Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Manajemen Informatika Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process” mempunyai tujuan untuk mengimplementasikan metode analytical hierarchy process sebagai sarana bantu dalam pengambilan keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Manajemen Informatika. Penelitian ini dilakukan dengan cara merancang model sistem pendukung keputusan sesuai dengan data yang diperoleh. Penelitian ini menghasilkan informasi berupa ranking atau urutan prioritas alternatif pilihan Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Manajemen Informatika, hasil dari perbandingan nilai kepentingan antara alternatif satu dengan lainnya menggunakan metode analytical hierarchy process. Hasil simulasi yang telah dilakukan didapat urutan prioritas alternatif dengan urutan 10 ranking teratas.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Manajemen Informatika, AHP.

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Pada era sekarang ini Informatika merupakan salah satu jurusan favorit, karena teknologi informasi sangat cepat berkembang maka lapangan pekerjaan dan bisnis dibidang teknologi informasi menjadi salah satu pilihan yang diincar oleh banyak pihak. Oleh karena itu banyak didirikan perguruan tinggi negeri maupun swasta yang terdapat jurusan komputer didalamnya.

Banyak pilihan perguruan tinggi Program Studi Informatika didalamnya, khususnya di Jawa Timur. Dari pembagian wilayah di atas terdapat 31 perguruan tinggi yang memiliki Jurusan Komputer. Hal ini membuat calon mahasiswa

dari wilayah Jawa Timur maupun luar Jawa Timur ini menjadi sulit dalam memilih perguruan tinggi. Tidak sedikit calon mahasiswa yang berasal dari luar Jawa Timur yang sulit dan kurang informasi tentang perguruan-perguruan tinggi yang terdapat jurusan komputer.

Analytical Hierarchy Process(AHP) adalah salah satu metode dalam proses pengambilan keputusan dengan hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan menggunakan hierarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dapat diselesaikan kedalam kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hierarki. Oleh karena itu, metode

Analytical Hierarchy Process(AHP) digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi di Jawa Timur yang memiliki Jurusan Komputer.

Untuk membantu penyelesaian masalah dalam pemilihan sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi program studi informatika ini, maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi program studi informatika dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan, diperoleh 2 rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Informatika di Jawa Timur.
2. Bagaimana menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam pemilihan perguruan tinggi program studi informatika di Jawa Timur.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari apa yang telah direncanakan, sehingga mempermudah memperoleh data dan informasi yang diperlukan maka terdapat beberapa batasan masalah :

1. Kriteria-kriteria yang menjadi prioritas pemilihan perguruan tinggi adalah Jarak, akreditasi, Fasilitas, Biaya.
2. Sistem pendukung keputusan yang dibuat merupakan alat bantu untuk menentukan keputusan pemilihan perguruan tinggi program studi informatika di Jawa Timur, sedangkan keputusan akhir tetap berada pada pengguna.

3. Perguruan Tinggi atau alternatif yang menjadi objek penelitian ini adalah perguruan tinggi yang terdapat di wilayah Jawa Timur.
4. Data yang dibutuhkan meliputi, informasi tentang perguruan tinggi ditinjau dari jarak tempuh(dekat,cukup jauh, atau jauh jarak tempuh dari setiap kriteria), fasilitas(memadai,cukup memadai,atau kurang memadai dari setiap kriteria), akreditasi(yang dimiliki semua kriteria) dan Biaya(seberapa murah, sedang atau mahal biaya perkuliahan dari setiap kriteria).

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Informatika di Jawa Timur.
2. Menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam pemilihan perguruan tinggi program studi informatika di Jawa Timur.

## 1.5 Manfaat

Dengan Penelitian Tugas Akhir ini manfaat yang diharapkan adalah :

1. Agar dapat memberikan informasi Perguruan Tinggi yang diinginkan.
2. Agar dapat membantu menyelesaikan permasalahan pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Informatika di Jawa Timur.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem berbasis komputer dalam proses pengambilan keputusan yang ditujukan untuk

membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur.

Sistem Pendukung Keputusan juga bisa disebut suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini mampu menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif dapat digunakan oleh pengguna.

### 2.1.1 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan

Beberapa manfaat Sistem Pendukung Keputusan :

1. Untuk membantu mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.
2. Dapat membantu menghemat waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan suatu masalah terutama masalah yang kompleks dan tidak terstruktur.
3. Dapat dijadikan pendorong bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalan. Sehingga sistem pendukung keputusan mampu menghasilkan berbagai alternatif.

### 2.1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan:

- Membantu menyelesaikan masalah semi-terstruktur.
- Mendukung manajer dalam mengambil keputusan.

- Meningkatkan efektifitas bukan efisiensi pengambilan keputusan.

## 2.2 Analytical Hierarchy Process.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu metode yang sering digunakan untuk menilai preferensi yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara atribut serta perbandingan beberapa alternatif pilihan (Suryadi, 2000). Analytical Hierarchy Process (AHP) menerapkan model dengan hirarki fungsional dimana input utamanya adalah persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan kedalam kelompok-kelompoknya. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki (Permadi, 1992). Dengan demikian, Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk membuat suatu strukturisasi permasalahan yang kompleks serta konsekuensi yang ditimbulkan dari pembobotan tersebut.

### 2.2.1 Keuntungan Penggunaan AHP

Beberapa keuntungan penggunaan AHP antara lain :

- Unity : Ahp mudah dipahami dan menjadi model yang fleksibel untuk masalah-masalah yang tidak terstruktur.
- Complexity : Ahp mengintegrasikan secara deduktif dan menggunakan pendekatan sistem untuk permasalahan

yang kompleks, dan sebagainya.

- Interdependence : Ahp bisa menyetujui situasi yang tergantung dari elemen dalam sistem dan tidak menolak suatu pemikiran.
- Hierarchy Structures: Ahp selalu berpikiran alami untuk beberapa elemen dari sistem yang disusun kedalam level yang bertingkat dan untuk kelompok seperti elemen dalam bagian level.
- Measurement :Ahp memberikan skala untuk mengukur hal-hal yang tidak dapat diukur dan merupakan metode untuk menetapkan prioritas.
- Consistency : Ahp memberikan jalur konsistensi logis dari pendapat-pendapat yang digunakan dalam menetapkan prioritas.
- Synthesis : Ahp merupakan petunjuk untuk secara keseluruhan perkiraan keinginan dari tiap-tiap alternatif yang ada.
- Trade-off : Ahp memberikan pertimbangan prioritas relatif dari faktor-faktor dalam sistem dan memungkinkan orang untuk menentukan alternatif terbaik dalam mencapai tujuan mereka.
- Judgement and Consensus : Ahp tidak menuntut konsensus tapi sistematis hasil yang representatif dari bermacam-macam pendapat.
- Process Repetition: Ahp memungkinkan orang untuk menyaring pengertian dari masalah untuk memperbaiki pendapat mereka dan pengertian penyelesaian pengulangan.

### 2.2.2 Prinsip Kerja AHP

Prinsip Kerja AHP adalah sebagai berikut :

#### 1. Prinsip Penyusunan Hirarki

Rancangan dalam menyusun hirarki tergantung pada jenis keputusan yang akan diambil. Oleh sebab itu, perlu adanya penyederhanaan masalah yang bersifat kompleks sehingga bersifat khusus dan tampak nyata dengan menyusunnya secara bertingkat dalam kelompok atribut maupun alternatif.

#### 2. Penetapan Bobot Prioritas

Penetapan prioritas elemen dalam suatu persoalan keputusan adalah membuat perbandingan berpasangan terhadap suatu kriteria yang ditentukan, yakni membandingkan secara berpasangan seluruh elemen dengan setiap elemen untuk setiap subsistem hirarki. Perbandingan tersebut dibentuk dalam matriks untuk analisis numerik.

**Tabel 2.1** Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Definisi Verbal
1	sama pentingnya dibanding yang lain.
3	Sebuah elemen lebih lemah tingkatan kepentingannya dibandingkan dengan lainnya.
5	Lebih penting dari elemen lainnya.
7	Sangat penting dari elemen lainnya.
9	Mutlak penting dari elemen lainnya
2/4/6/8	Nilai tengah diantara 2 pendapat
1/3,1/5,1/7,1/9	Nilai kebalikan dari elemen vertikal.

\*sumber: Thomas L.Saaty, Decision Making for Leader, 1986

#### 3. Prinsip Konsistensi Logis

Konsistensi Logis merupakan indikator pendekatan matematis yang merupakan acuan penilaian yang merupakan pasangan yang digunakan dalam Ahp. Perhitungan ini dilakukan pada kriteria utama dari kerangka hirarki yang disusun, yaitu apabila nilai yang didapat dari hasil perhitungan 0.1, maka konsistensi penilaian secara umum dapat dinilai baik atau dapat diterima dan dapat dilakukan perhitungan pada tahap berikutnya.

Prosedur perhitungan Consistency Ratio(CR) sebagai berikut :

- 1) Membuat matriks perbandingan, kemudian diubah dalam bentuk desimal.
- 2) Mengalikan matriks perbandingan tersebut dengan matriks bobot prioritas
- 3) Membagi setiap elemen matriks hasil dengan elemen matriks bobot prioritas (misal matriks x).
- 4) Menghitung nilai maksimum Eigen / Maximum Eigen(  $\lambda_{max}$ ), sebagai berikut :
 
$$\lambda_{max} = \frac{\text{jumlah elemen pada matriks } x \dots \dots \dots ()}{N}$$
- 5) Menghitung Consistency Index(CI)
 
$$CI = \frac{\lambda_{max} - N \dots \dots \dots ()}{N - 1}$$
- 6) Menghitung Consistency Ratio(CR)
 
$$CR = \frac{CI \dots \dots \dots ()}{\text{Random Index (tabel)}}$$

Nilai Random Index diambil dari kesesuaian pada ukuran matriks.

**Tabel 2.2** Data Indeks Random

Ukuran Matriks	IR (Index Random)	Ukuran Matriks	IR (Index Random)
1,2	0,00	9	1,45
3	0,58	10	1,49
4	0,90	11	1,51
5	1,12	12	1,48

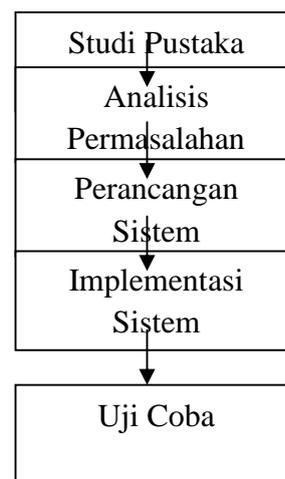
6	1,24	13	1,56
7	1,32	14	1,57
8	1,41	15	1,59

- 7) Jika CR 0.1, maka proses dapat dilanjutkan. Namun bila  $CR > 0.1$ , maka proses akan gagal dan harus diulang.
4. Mengalikan nilai prioritas lokal dari tiap opsi yang berada pada tingkatan diatasnya sehingga menghasilkan suatu nilai prioritas global. Dengan nilai prioritas global pada tiap-tiap alternatif, alternatif akan diurutkan berdasarkan nilai prioritas global yang dimilikinya. Dari perguruan ini, akan diperoleh pertimbangan alternatif terbaik yang dapat dilihat dari angka terbesar yang ditunjukkan oleh nilai prioritas global.

### 3. Metodologi Penelitian

Dalam mengerjakan penelitian Tugas Akhir ini ada beberapa proses yang terdapat didalam metodologi penelitian .

Tahapan dalam metode penelitian diuraikan pada gambar di bawah ini :



**Gambar 3.1** Alur Metodologi Penelitian

### 3.1 Studi Pustaka

Mengumpulkan referensi baik dari internet, maupun maupun sumber-sumber informasi lainnya yang telah ada sebagai tambahan referensi Tugas Akhir tentang pemilihan Perguruan Tinggi Program Studi Manajemen Informatika di Jawa Timur dengan menggunakan Metode Analytical Hierarki Process (AHP). Menentukan Kriteria Data Penilaian yang digunakan untuk pemilihan perguruan tinggi.

### 3.2 Analisa Permasalahan

Sebelum melakukan perancangan sistem terlebih dahulu dilakukan analisa Permasalahan yang ada. Salah satunya adalah data-data yang menjadi sumber dari basis data yang akan dipakai dalam pembuatan sistem.

#### 3.2.1 Analisa Data

Agar dalam penelitian nantinya dapat diperoleh data-data yang memiliki relevansi pada kasus yang dibahas penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Antara lain :

1. Data Primer  
Data yang diperoleh secara langsung dari obyeknya. Ada 4 macam data primer yang didapat, yaitu :
  - a. Jarak
  - b. Fasilitas
  - c. Akreditasi
  - d. Biaya
2. Data Sekunder  
Data yang diperoleh dari laporan-laporan tertulis, maupun bacaan yang terdapat di internet yang ada

kaitannya dengan masalah yang diteliti.

#### 3.2.2 Analisis Sistem

Sistem yang akan dibangun adalah menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pengambilan keputusan . Objek yang akan di analisa adalah Perguruan-Perguruan Tinggi Program Studi di Jawa Timur. Dalam sistem ini akan diberikan beberapa kriteria pemilihan antara lain, Jarak, Fasilitas, Akreditasi, Biaya. Sehingga mempermudah User untuk menentukan pilihan sesuai dengan kampus atau perguruan tinggi yang dikehendaki. Data yang digunakan dalam sistem ini adalah data yang telah didapat dari perguruan tinggi di Jawa Timur yang telah diolah sedemikian rupa menjadi data simulasi.

Sistem ini akan memberikan pertimbangan alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada, yang kemudian dapat diambil sebagai suatu keputusan. Penentuan suatu alternatif terbaik diperoleh dari suatu proses perhitungan sistematis didalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang meliputi proses menghitung bobot perbandingan, perhitungan priority weight sebagai pemberi nilai prioritas lokal, Penghitungan Consistency Ratio (CR) sebagai indikator apakah proses pembobotan

dapat diterima atau ditolak sehingga proses harus diulang.

Pada satu level, proses akan berakhir pada penghitungan prioritas lokal. Bila semua opsi disetiap level pada hirarki telah diperoleh nilai prioritas lokalnya, proses dilanjutkan pada tahapan terakhir metode AHP, yakni perhitungan prioritas global dari setiap alternatif yang bersesuaian nilai prioritas lokal dari alternatif maupun atribut. Prioritas global dari tiap alternatif inilah yang nantinya digunakan sebagai landasan penentuan alternatif terbaik. Dimana alternatif dengan nilai prioritas global terbesar diasumsikan sebagai alternatif terbaik yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

### 3.3 Perancangan Sistem

Perancangan proses sistem merupakan suatu gambaran atau perancangan sistem perangkat lunak yang akan dibuat. Tujuan dari perancangan sistem untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem baru yang telah dibuat dan untuk memberikan gambaran perancangan yang lengkap sebagai penuntun bagi programmer dalam membangun sistem. Perancangan ini meliputi perancangan, Desain Sistem yang terdiri dari : DFD, Diagram-ER, Flowchart.

## 4. Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan tentang proses pengimplementasian metode AHP yaitu (*Analitycal Hierarcy Process*) pada sistem, sesuai perancangan sistem yang

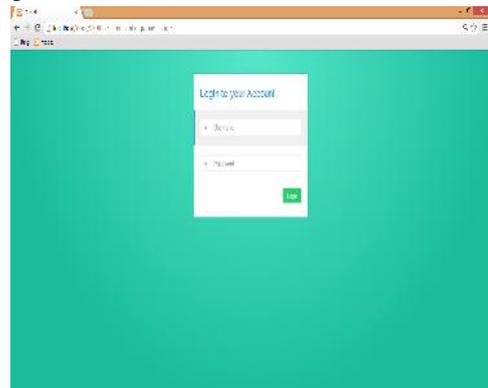
telah dilakukan di Bab 3 serta melakukan pengujian sistem yang telah dibangun.

### 4.1 Implementasi perancangan antarmuka

Saat menjalankan aplikasi data *mining* pada sistem pengambilan keputusan pemilihan perguruan tinggi dengan metode AHP ini dapat dilakukan. Untuk dapat menjalankannya, terlebih dahulu install XAMPP pada komputer (PC) atau laptop, kemudian *copy folder* program kedalam folder *htdocs* serta *import databasenya* (.sql), kemudian buka aplikasi pada *browser*.

#### 4.1.1 Halaman Login

Halaman ini tampil pertama sekali saat sistem dijalankan, untuk bisa masuk ke aplikasi *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 1.3.

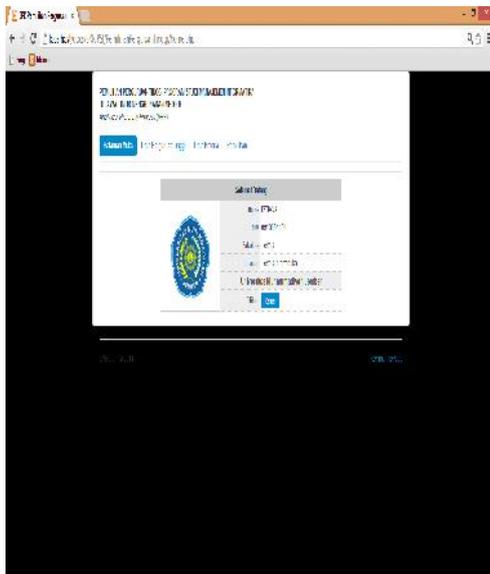


Gambar 1.3 Halaman Login

Pada halaman *login* ini, *user* diwajibkan untuk mengisi *username* dan *password* dengan benar sesuai ketentuan sistem agar dapat masuk ke dalam halaman menu utama.

#### 4.1.2 Halaman Home

Halaman *home*, merupakan halaman awal saat aplikasi dijalankan, setelah *user* melakukan proses *login*, halaman *home* dapat dilihat pada gambar 1.4.

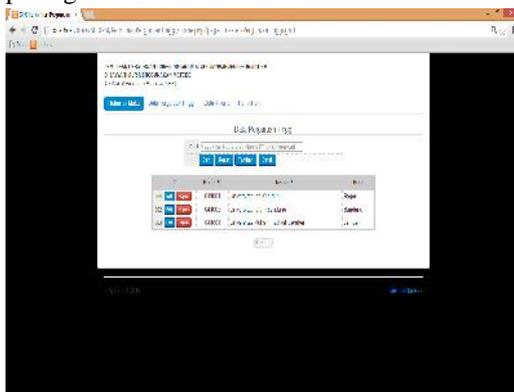


Gambar 1.4 Halaman *Home*

Halaman *home* merupakan halaman selamat datang pada aplikasi ini, pada halaman ini ditampilkan judul dan nama pembuat aplikasi ini.

#### 4.1.3 Halaman Data Perguruan Tinggi

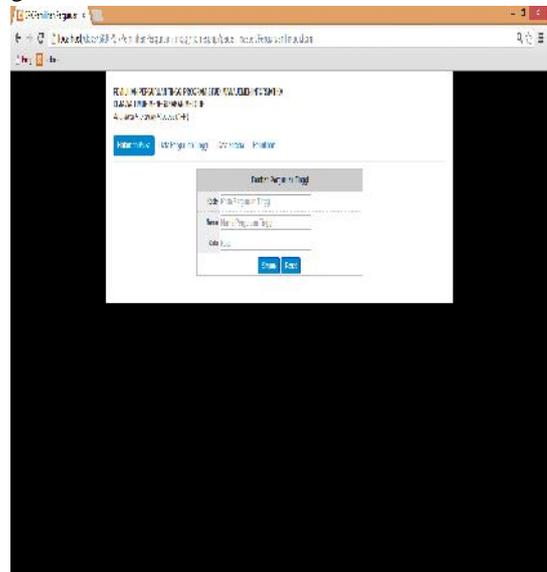
Halaman data perguruan tinggi, merupakan halaman untuk menampilkan semua data perguruan tinggi. Disini ada beberapa fitur tombol yaitu tombol *edit*, *hapus*, *tambah perguruan tinggi*, *cari*. Halaman data perguruan tinggi dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Halaman data perguruan tinggi

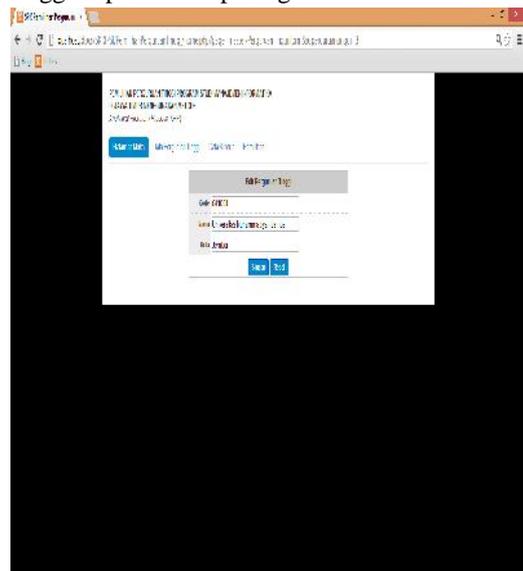
Pada tombol *cari* yaitu untuk menampilkan *keyword* yang diketikkan pada *textbox* diatas untuk mencari data perguruan tinggi, dan pada tombol *tambah perguruan*

tinggi berfungsi untuk membuka *form* tambah perguruan tinggi. Halaman *form* tambah perguruan tinggi bisa dilihat pada gambar 4.0.



Gambar 4.0 Tambah perguruan tinggi

Pada tombol *edit* berfungsi untuk *mengedit* data perguruan tinggi, dan tombol *hapus* berfungsi untuk menghapus data perguruan tinggi dari daftar perguruan tinggi. Halaman *form edit* data perguruan tinggi dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman *Edit* data perguruan tinggi

Untuk menyimpan perubahan data klik tombol *simpan* untuk menyimpan data.

Kemudian pada (Gambar 3.9) terdapat tombol cetak yaitu untuk mencetak data perguruan tinggi.

No	Kode PT	Nama PT	Kota
1	41001	Akademi Manajemen Informatika dan Komputer lokalim	
2	41002	Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi	Jl. Jendral Ahmad Yani no. 80 Bar
3	41003	Universitas Muramsawah Jember	Jl. Karmata no.49 jember 68121
4	41004	Akademi Manajemen Informatika dan Komputer ,ombang, Jl. Helmehera Kalikougu, Belalar	
5	41005	Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Taruna	Jl. Raya Leas no.4-1 Protonggo
6	41006	Institut Informatika Indonesia Surabaya	Jl. Biliton no.21-23 Surabaya 6029
7	41007	Politeknik Surabaya	Jl. Duhun maranggali ii no.29 Sur
8	41008	STMK Indonesia	Jl. Raya Tikar no. 100, Nvawang
9	41009	STMK opko proda sarangha	Jl. Laksono /Jdi Sucipto 246 J, Na
10	41010	STMK dan Teknik Informatika Surabaya	Jl. Raya Kadung baruk 98, S, rata
11	41011	STMK Kediri	Jl. Raya Balitwa no. 26-30 Kediri
12	41012	Sekolah Tinggi Teknik Surabaya	Jl. Ngajal Jaya Tengah 73-77
13	41013	STIKMA Nalangu	Jl. Parj. Suroso 91 A
14	41014	Sekolah Tinggi Teknologi Walsargo Gempol	Pasuruan
15	41015	Universitas Karadeniz	Jl. Sirendit no.48, Sukun Malang
16	41016	Universitas Merdeka Madun	Jl. Serang, Medun 63133
17	41017	Universitas Merdeka Malang	Jl. Tenuan raya dang no.246, Ma
18	41018	Uinr. Muhammadiyah Sidoarjo	Jl. Moqorin 005-5, Sidoarjo
19	41019	STMK seira	Jl. Tanjung no. 1, Bkter
20	41020	Uinr. Dandi Ulum, Jombang	Jl. Merdeka no.59-4, Jombang
21	41021	Uinr. Nusantara PGRI Kediri	Jl. KH. Ach Dahlan 76 Mojoperto, K
22	41022	Institut Sains dan Teknologi Paljapa, Malang	Jl. Kechabung 2, Malang
23	41023	Sekolah Tinggi Teknik Alas Nusantara	Jl. Simpang Candi Pengagung 133
24	41024	Politeknik Madun	Jl. Serang no.84 pandean
25	41025	Uinr. Widyia Karya	Jl. Purbowaluyo no. 2, Maan

Gambar 4.2 Cetak data perguruan tinggi

#### 4.1.4 Halaman Data Kriteria

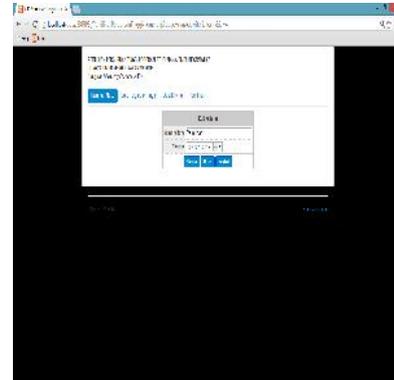
Halaman data kriteria, merupakan halaman untuk menampilkan semua data kriteria, didalam setiap data kriteria pemilihan terdapat nilai yang berbeda pada setiap data kriteria. Halaman data kriteria dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Data Kriteria

Pada halaman ini terdapat *form* cari untuk menampilkan *keyword* yang akan dicari pada data kriteria. Kemudian ada beberapa tombol yang terdapat pada daftar

kriteria tersebut, yaitu tombol *edit* yang berfungsi untuk merubah data kriteria. Tampilan *form edit* kriteria dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 form edit data kriteria

Kemudian ada tombol hapus (gambar 1.9) berfungsi untuk menghapus data kriteria, dan pada tombol *view* nilai yaitu untuk melihat nilai kriteria dan subkriteria yang ada pada data kriteria tersebut. Halaman *view* nilai dapat dilihat pada gambar 4.5.

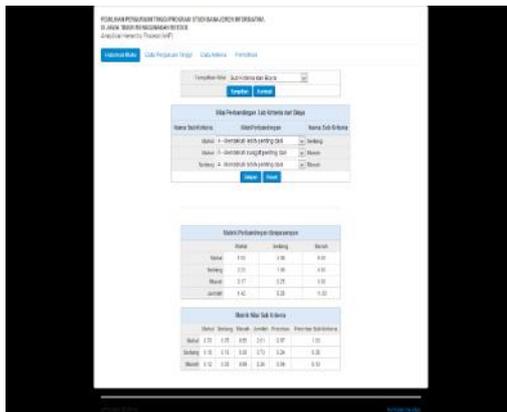


Gambar 4.5 View Nilai

Untuk melihat nilai pilih daftar yang ada pada listbox, kemudian klik tombol tampilkan. Halaman *view* nilai kriteria dapat dilihat pada gambar 4.6.

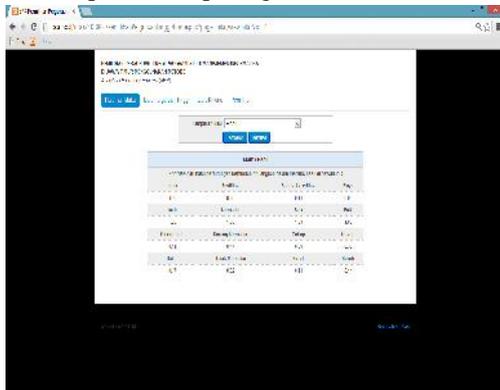


Pada nilai perbandingan dipilih nilai perbandingan dari setiap sub kriteria terhadap sub kriteria yang lain. Halaman sub dari kriteria biaya dapat dilihat pada gambar 5.0.



Gambar 5.0 View nilai sub kriteria dari kriteria biaya.

Pada nilai perbandingan dipilih nilai perbandingan dari setiap sub kriteria terhadap sub kriteria yang lain. Halaman hasil dapat dilihat pada gambar 5.1.

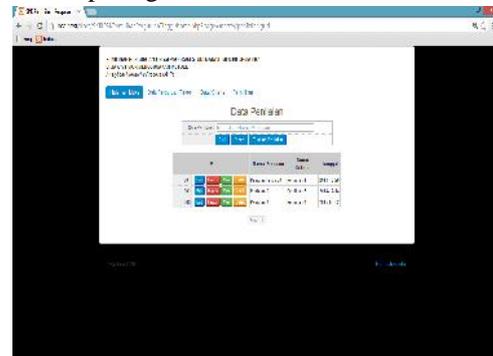


Gambar 5.1 View nilai hasil

#### 4.1.5 Halaman Penilaian

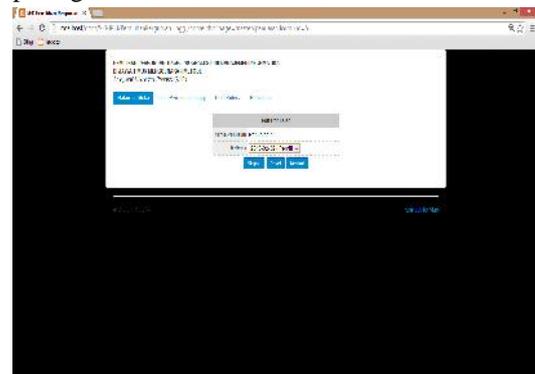
Halaman penilaian, merupakan halaman untuk menampilkan semua data penilaian sesuai dengan data kriteria yang dipilih, didalam setiap data penilaian terdapat pemilihan berbeda pada setiap data

penilaian. Halaman data penilaian dapat dilihat pada gambar 5.2.



Gambar 5.2 Data Penilaian

Pada halaman ini terdapat form cari untuk menampilkan keyword yang akan dicari pada data penilaian. Kemudian ada beberapa tombol yang terdapat pada daftar kriteria tersebut, yaitu tombol *edit* yang berfungsi untuk merubah data kriteria. Tampilan *form edit* penilaian dapat dilihat pada gambar 5.3.



Gambar 5.3 form edit data penilaian



Daftar Peringkat Perguruan Tinggi					
	Jenis	Fasilitas	Jumlah	Biaya	Terdapat
Universitas Merit	100	100	100	100	100
Kampus Manajemen	100	100	100	100	100
Kampus Manajemen	100	100	100	100	100
Pelajar	100	100	100	100	100
Sekolah Tinggi	100	100	100	100	100
Universitas	100	100	100	100	100
Sekolah Tinggi	100	100	100	100	100
STPAK	100	100	100	100	100
STMP	100	100	100	100	100
Lini	100	100	100	100	100

Gambar 5.8 10 peringkat teratas perguruan tinggi

Kemudian untuk keluar dari program klik tombol *logout* pada menu sebelah kanan atas.

## 5. Kesimpulan Dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasan pada bab sebelumnya mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi dengan metode AHP, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Metode *analytical hierarchy process* dapat diimplementasikan dalam pemilihan perguruan tinggi dengan menentukan prioritas utama dari beberapa kriteria serta alternatif yang ada untuk membantu pengambilan sebuah keputusan.

2. Hasil perhitungan menggunakan AHP untuk menentukan prioritas pilihan sangat bergantung pada pemberian nilai perbandingan terhadap kriteria dan alternatif yang ada.

### 5.2. Saran

Pada penelitian ini masih sangat jauh dari nilai sempurna, penulis menyarankan bagi penelitian selanjutnya agar:

1. Pemakai sistem ini minimal harus mengetahui sedikitnya mengenai permasalahan (kriteria dan alternatif) yang telah tersedia dan pengetahuan tentang AHP untuk pengambilan keputusan pemilihan perguruan tinggi dengan metode
2. Petunjuk penggunaan sistem disediakan pada bagian informasi yang bisa membantu pemakai dalam menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan perguruan tinggi.
3. Sistem pendukung keputusan yang telah dibuat dengan metode AHP ini, dapat dikembangkan menggunakan metode lain seperti metode *Topsis* sebagai pembanding untuk pengambilan keputusan.

### Daftar Pustaka

- [1] Hartati Saraqih, Sylvia. *Jurnal Penerapan Metode AHP pada sistem pendukung keputusan pemilihan laptop*, Medan, 2013.
- [2] Kustiyahningsih, Yeni. Devie Rosa Anamisa. *Pemrograman Basis Data berbasis Web menggunakan PHP dan My SQL*, Bangkalan, 2010.
- [3] Kusriani, 2007, *Konsep dan Aplikasi sistem pendukung keputusan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4] Permadi, Bambang. *AHP, Pusat Antar Universitas Studi Ekonomi Universitas Indonesia*, Jakarta, 1992.

- [5] Pristiano, Todhi. Jurnal Sistem Pendukung Keputusan memilih perguruan tinggi swasta jurusan komputer menggunakan metode *analytical hierarchy process (AHP)*, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta, 2011.
- [6] Sucipto, *Sistem Informasi Manajemen berbasis Tren Teknologi Informasi*. Tangerang, 2012.
- [7] Suryadi, Kadarsah. Ali Ramdhani. *Sistem Pendukung Keputusan , Remaja Rosdakarya*, Bandung, 2000.
- [8] Thomas L. Saaty, *Decission Making For Leader*, 1986.
- [9] <http://blog.uad.ac.id/sulisworo/2009/04/16/analisis-hierarki-proses/>

