
REKOMENDASI PEMILIHAN PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) DENGAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP)

¹Herlinawati, ²Ahmat Adil, ³M.Yunus

¹Mahasiswa Teknik Informatika, STMIK Bumigora Mataram

^{2,3}Dosen Teknik Informatika, STMIK Bumigora Mataram

JL. Ismail Marzuki Mataram, NTB

Telp (0370) – 634 498, Fax (0370) 638 369

[¹Herlinawati731@yahoo.co.id](mailto:Herlinawati731@yahoo.co.id), [²ahmat.adil@stmikbumigora.ac.id](mailto:ahmat.adil@stmikbumigora.ac.id), [³muhyunus.446@gmail.com](mailto:muhyunus.446@gmail.com)

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan sebagai “sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur. Dimana data dikumpulkan secara langsung dan kajian tentang pemilihan perguruan tinggi bagi siswa yang akan lulus SMA. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan memilih Perguruan Tinggi yang sesuai karakteristik personal pada siswa lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sistem dengan Rekomendasi Pemilihan Perguruan Tinggi Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Analytic Hierarchy Process (AHP) supaya siswa dapat mengetahui perguruan tinggi mana yang nantinya akan mereka pilih setelah lulus SMA. Perancangan aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metodologi waterfall, yaitu sebuah metode pengembangan sistem yang diawali dengan tahap analisa, kemudian dilakukan perancangan sistem dan implementasi pembuatan aplikasi serta mengujinya kepada pengguna dan sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini adalah bahwa dalam mengambil keputusan memilih perguruan tinggi yang diinginkan di pengaruhi oleh beberapa faktor kriteria utama yaitu Reputasi Perguruan Tinggi dengan persentase 0,43% di bandingkan dengan faktor kriteria-kriteria yang lainnya, Output yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai rekomendasi yang dapat digunakan calon mahasiswa untuk menentukan pilihan perguruan tinggi.

Kata Kunci: Rekomendasi, Sistem Pendukung Keputusan, AHP, PHP, MySQL. Pemilihan Perguruan Tinggi

ABSTRACT

Decision Support Systems as "interactive computer-based systems, which help decision makers to use data and various models to solve unstructured problems. Where data is collected directly and studies of the selection of universities for students who will graduate from high school. One of the actions that can be taken is to choose a university that matches the personal characteristics of high school graduates. Based on these problems, a system is needed with the Recommendation for Selection of Higher Education Using Decision Support Systems with Analytic Hierarchy Process (AHP) so students can find out which universities they will choose after graduating from high school. The design of this application is done by using the waterfall methodology, which is a system development method that begins with the analysis phase, then system design and implementation of application development and testing it to the user and the system is developed using the PHP programming language, MySQL. The final result of this study is that in making a decision to choose a college that is desired influenced by several main criteria factors, namely the reputation of universities with a percentage of 0.43% compared to other criteria, the output can be used as a recommendation which can be used by prospective students to determine the choice of college.

Keywords: Recommendations, Decision Support Systems, AHP, PHP, MySQL. Selection of Universities

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memang tidak akan pernah tersisihkan karena beraneka ragam teknologi yang hadir untuk ikut meramaikan dunia teknologi informasi dan komunikasi saat ini [1].

Saat ini dunia pendidikan mengalami perubahan yang sangat cepat, terutama yang menyangkut dengan pekerjaan, sehingga dibutuhkan kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan bidang pendidikan masing-masing yang terus diperbaharui seiring dengan berkembangnya

zaman. Dalam menghadapi perubahan dunia kerja yang sangat cepat, setiap individu membutuhkan sikap proaktif dalam menentukan jalur karir yang diinginkan serta juga sesuai dengan bidang pendidikan yang dipilih, karena setiap orang bertanggung jawab terhadap karir yang akan dijalani.

Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan memilih Perguruan Tinggi yang sesuai karakteristik personal pada siswa lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Banyak para orang tua dan siswa kebingungan dalam memilih perguruan tinggi yang diinginkan dan sesuai dengan kriteria yang mereka inginkan dan dianggap cocok. Hal ini memiliki dampak yang hampir dapat dipastikan membawa kegagalan siswa karena Perguruan Tinggi yang dipilih tidak sesuai dengan kriteria yang mereka inginkan. Salah satu sistem aplikasi berbasis komputer untuk membantu proses pengambilan keputusan, yang disebut dengan Sistem Pendukung keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS). Pada dasarnya SPK adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu dalam mengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur.

Decision Support System (DSS) dapat memaparkan alternatif pilihan kepada pengambil keputusan. Apapun dan bagaimanapun prosesnya, satu tahapan lanjut yang paling sulit yang akan dihadapi pengambil keputusan adalah dari segi penerapannya. Untuk menemukan jalan keluar dalam memilih perguruan tinggi, maka akan dibuatlah suatu hirarki sederhana yang terdiri dari 3 level : goal atau tujuan utama, kriteria dan alternatif.

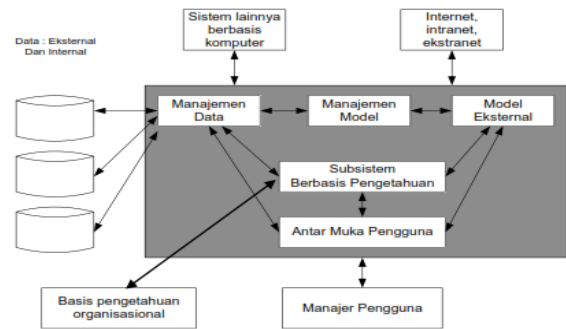
Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat di peroleh rumusan masalah yaitu bagaimana Rekomendasi pemilihan perguruan tinggi sistem pendukung keputusan (SPK) dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Tujuannya adalah menghasilkan suatu aplikasi yang bisa membantu orang tua dan siswa dalam menentukan perguruan tinggi pada saat mendaftar kuliah dengan metode AHP serta menerapkan perangkat lunak berbasis sistem pendukung keputusan rekomendasi untuk memilih perguruan tinggi pada SMA BW NW Rensing.

Manfaatnya adalah bagi penulis : menambah wawasan serta dapat mempelajari lebih lanjut tentang sistem pendukung keputusan

dengan metode AHP. Bagi sekolah : mempermudah dalam menentukan perguruan tinggi yang akan diambil sesuai kompetensi masing-masing siswa khususnya bagaian admin (bimbingan konseling) dalam menentukan perguruan tinggi yang tepat untuk siswa-siswinya saat mendaftar kuliah. Bagi siswa : memperoleh gambaran dalam menentukan nprogram studi sesuai dengan minat serta kemampuan yang dimiliki.

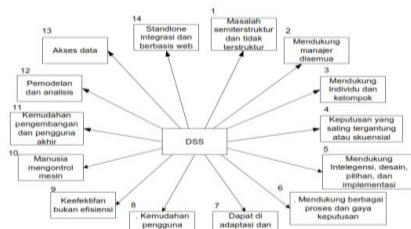
Komponen sistem pendukung keputusan



Gambar 1.1 Komponen SPK

Karakteristik Pengambilan Keputusan [2] Menjelaskan sejumlah karakteristik dan kapabilitas kunci dari sistem pendukung keputusan yang ditunjukkan pada gambar 1.2

Karakteristik SPK :



Gambar 1.2 Karakteristik Pengambilan Keputusan

1. Dukungan untuk pengambil keputusan terutama pada situasi semiterstruktur dan tidak terstruktur.
2. Dukungan untuk semua level manajerial dari eksekutif puncak sampai manajer inti.
3. Dukungan untuk individu dan kelompok.
4. Dukungan untuk keputusan independen atau sekuensial.
5. Dukungan disemua fase proses pengambilan keputusan : intelegensi, desain, pilihan, dan implementasi.
6. Dukungan diberbagai proses dan gaya pengambilan keputusan
7. Adaptivitas sepanjang waktu.
8. Pengguna merasa seperti dirumah.
9. Peningkatan terhadap ke efektifan pengambilan keputusan (akurasi,

timeliness, kualitas) daripada efesiensinya (biaya pengambilan keputusan).

10. Kontrol penuh oleh pengambil keputusan dalam memecahkan suatu masalah.
11. Pengguna akhir dapat mengembangkan dan memodifikasi sendiri sistem sederhana.
12. Biasanya model-model digunakan untuk menganalisis situasi pengambilan keputusan.
13. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format dan tipe, mulai dari sistem informasi geografis (GIS) sampai sistem berorientasi objek.
14. Dapat dilakukan sebagai alat standlone yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan disatu organisasi keseluruhan dan dibeberapa organisasi sepanjang rantai persediaan.

Tujuan Sistem Pendukung Keputusan [3], tujuan dari sistem pendukung keputusan adalah [4]:

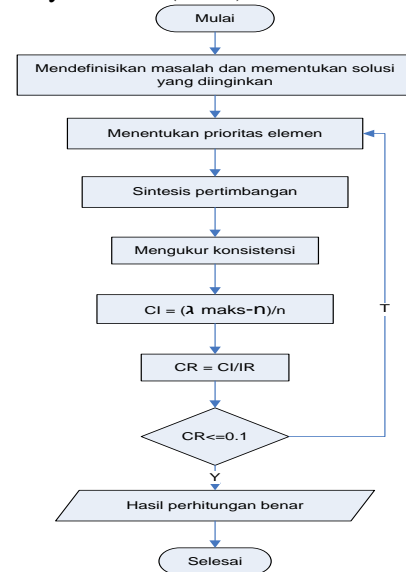
- Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semiterstruktur.
- Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya dimaksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
- Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada efesiensinya.
- Kecepatan komputasi. Komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.
- Peningkatan produktivitas. Membangun suatu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal.

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah *hierarchy* fungsional fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hieraaki fungsional memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki.

AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan [5].

Prosedure Algoritama Analytical Hierarchy Process (AHP)



Gambar 1.3 Flowchart Prosedure Metode AHP Langkah-langkah Analisis Hierarki Proses (AHP) sebagai berikut:

- Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan. Jika AHP digunakan untuk memilih dari alternatif yang ada atau menyusun prioritas alternatif, tahapan ini dilakukan untuk pengembangan alternatif.
- Menyusun masalah ke dalam hierarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur.
- Penyusunan prioritas untuk tiap elemen masalah pada hierarki. Proses tersebut menghasilkan bobot tertinggi memiliki prioritas penanganan. Prioritas yang dihasilkan dari suatu matriks perbandingan berpasangan antara seluruh elemen pada tingkat hierarki yang sama.
- Melakukan pengujian konsistensi terhadap perbandingan antas elemen yang didapatkan pada tiap tingkat hierarki.

Prinsip Dasar AHP

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah:

1. Membuat Hierarki
Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya atau mensistensinya.
2. Penilaian Kriteria dan Alternatif
Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. [6] untuk

berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari segala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya.
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen yang lainnya.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan.
Kebalikan	Jika aktifitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktifitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan nilai i.

3. *Synthesis of Priority* (menentukan prioritas) Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berbasangan (*pairwise Comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternative kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan manipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.
4. *Logical Consistency* (Konsistensi logis) Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman

dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antarobjek yang didasarkan pada kriteria tertentu [7].

Aplikasi Web

Aplikasi *web* adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. Aplikasi *web* adalah bagian dari *client-side* yang dapat dijalankan oleh *browser web*. Aplikasi *web* bertujuan untuk digunakan secara luas oleh komunitas pengguna dengan berbagai kebutuhan. Oleh karena itu, antarmuka pengguna dan fitur - fitur *usabilitas* harus memenuhi kebutuhan yang berbeda [8].

Dokumen HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah file teks murni yang dapat dibuat dengan editor text sembarang, dokumen ini dikenal sebagai web page. Dokumen HTML disajikan dalam browser web surfer Dokumen ini umumnya berisi informasi atau interface aplikasi dalam internet [9].

II. METODOLOGI

Metodologi adalah kesatuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan, postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan seni atau disiplin lainnya [10] (Jugiyanto, 2005). Agar penelitian dapat dilakukan dengan terarah dan tepat sasaran, maka tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi: pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, pengkodean dan tahap yang terakhir adalah pengujian sistem.

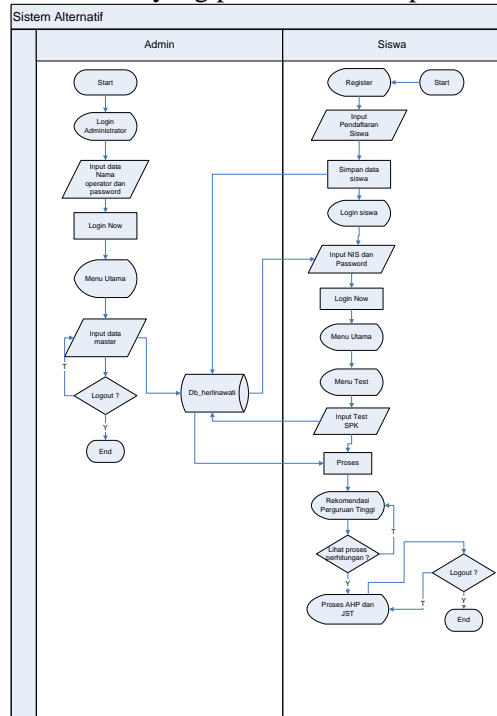
Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *waterfall*.

1) Analisis Kebutuhan

- Analisis Kebutuhan Data dan Informasi (Menggunakan Metode Wawancara dan Studi Literatur)
- Identifikasi Masalah
- Alternatif Solusi
- Analisis Kebutuhan Sistem Berupa kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan sumber daya lainnya.
- Analisa Normalisasi

Proses perancangan database menggunakan normalisasi dimulai dari dokumen dasar yang dipakai dalam sistem sesuai dengan lingkup sistem yang akan

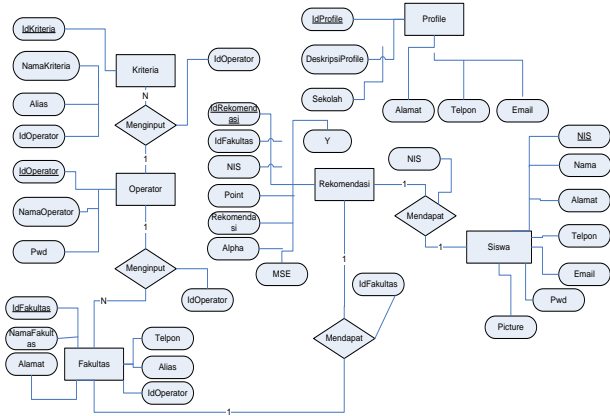
dibuat rancangan databasenya. normalisasi yang penulis lakukan pada



Gambar 2.1 Desain Sistem alternatif

- Entity Relationships Diagram

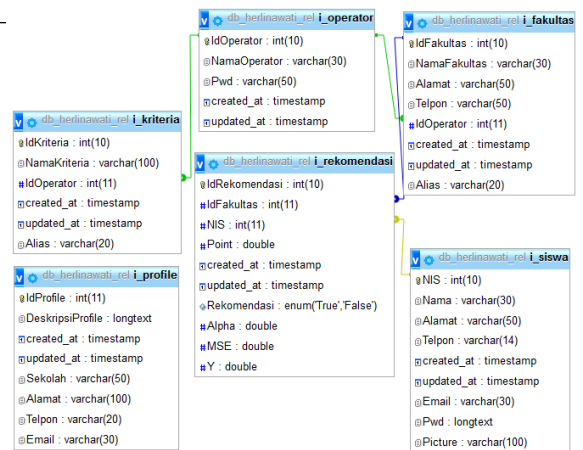
ERD data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek tersebut, disebut relasi.



Gambar 2.2 Entity Relationship Diagram

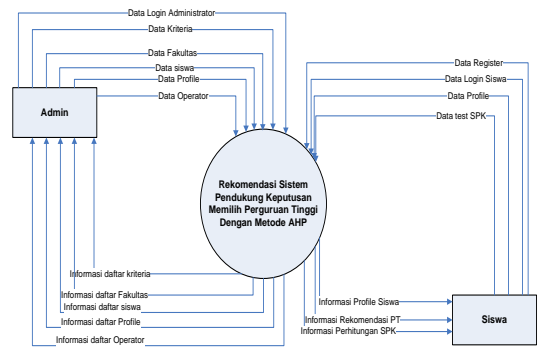
- Relasi Tabel

Relasi ini menggambarkan bagaimana tabel-tabel dalam database berelasi antara satu tabel dengan tabel lainnya dan dapat ditentukan field yang berhubungan dengan tabel tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar relasi tabel sebagai berikut:

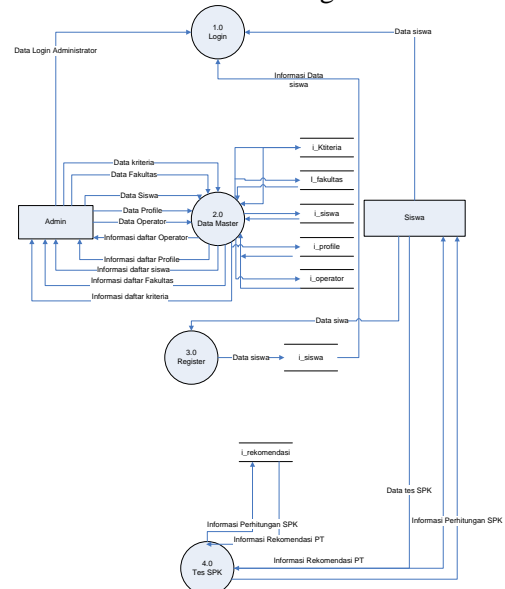


Gambar 2.3 Relasi Tabel

- Diagram Arus Data



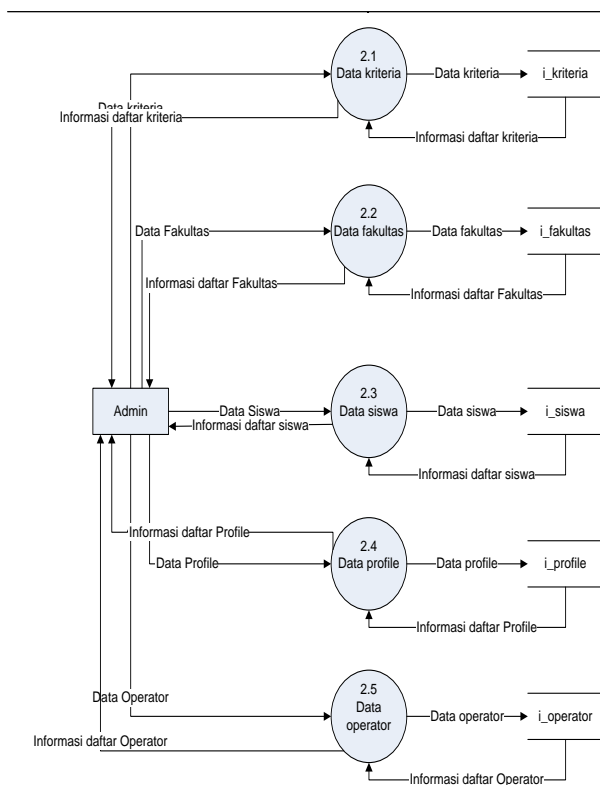
Gambar 2.4 Diagram Context



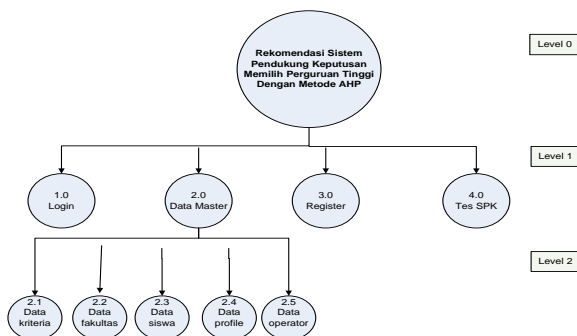
Gambar 2.5 Diagram Level 1

- Diagram Level 2

Diagram level ini akan membahas diagram level 2. Berikut gambaran diagram level 2 untuk masing-masing proses adalah:



Gambar 2.6 Diagram Level 2 - Bagan Berjengjang



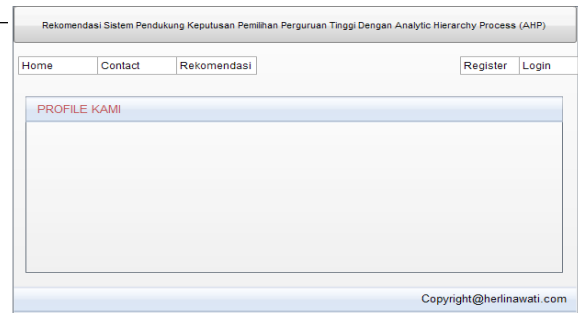
Gambar 2.7 Bagan Berjengjang

- Desain Interface

Adapun rancangan Interface perangkat lunak ini, secara garis besar terdiri dari 2 bagian yaitu interface untuk admin dan interface untuk siswa. Berikut ini merupakan rancangan interface untuk masing-masing halaman website:

Desain Halaman Utama

- Desain Halaman Utama merupakan tampilan pertama kali yang akan muncul pada sistem, pada halaman ini menampilkan beberapa menu yang bisa diakses oleh admin.



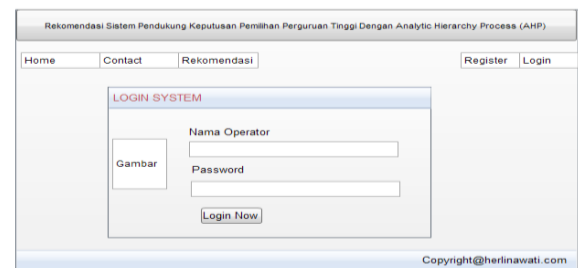
Gambar 2.8 Desain Halaman Utama

Desain Halaman Administrator

Desain Halaman Administrator merupakan halaman yang terdiri dari beberapa form yang dirancang sebagai proses yang dilakukan oleh pengguna administrator diantaranya form *login* sebagai administrator, Halaman beranda admin. Berikut desain untuk halaman admin terlihat pada gambar berikut.

Desain Form Login Administrator

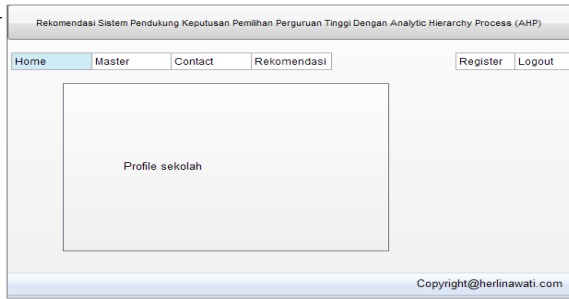
Pada desain form ini merupakan suatu proses untuk pengguna administrator melakukan proses *login* ke sistem untuk dapat masuk ke halaman beranda administrator, pengguna administrator harus melakukan input data berupa nama operator dan *password*. Bentuk desain *form login administrator* ini terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.9 Desain Form Login Administrator

Desain Halaman Utama Administrator

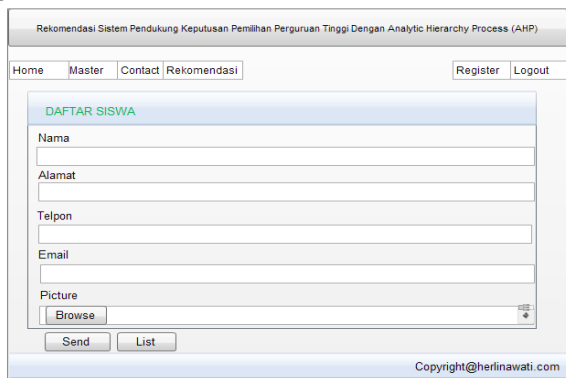
Desain Halaman Beranda Administrator merupakan halaman yang muncul ketika admin berhasil melakukan proses login. Pada halaman beranda admin terdapat beberapa menu yang disediakan untuk pengelolaan sistem, yaitu terdiri dari *Home*, Data master, Contact, Rekomendasi. Berikut ini bentuk desain halaman beranda administrator terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.10 Desain Halaman Utama Administrator

Desain Form Registrasi siswa

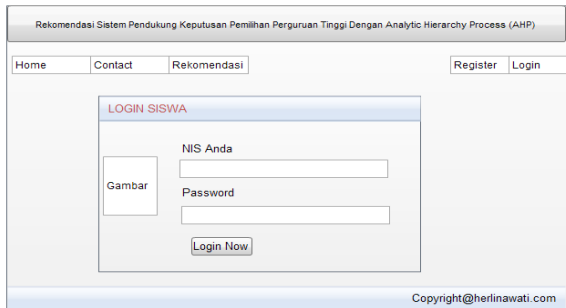
Desain form registrasi siswa merupakan form yang berfungsi sebagai pendaftaran untuk siswa dengan menginputkan biodata siswa. Desain form registrasi siswa terlihat seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.11 Desain Form Login Registrasi Siswa

Desain Form Login Siswa

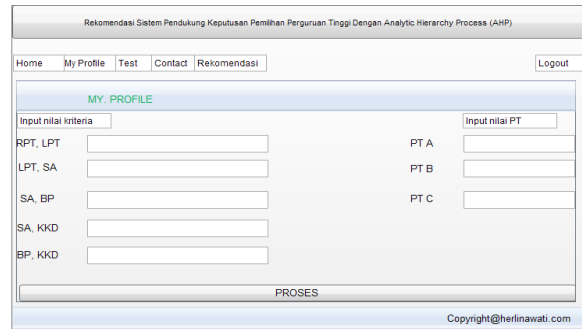
Pada halaman login siswa berisi form yang menyediakan inputan berupa NIS (Nomor Induk Siswa) dan password yang akan diisi saat siswa ingin melakukan proses login ke sistem untuk dapat masuk ke halaman beranda siswa. Desain form login siswa terlihat seperti pada gambar berikut:



Gambar 2.12 Desain Form Logi Siswa

Desain form Test SPK

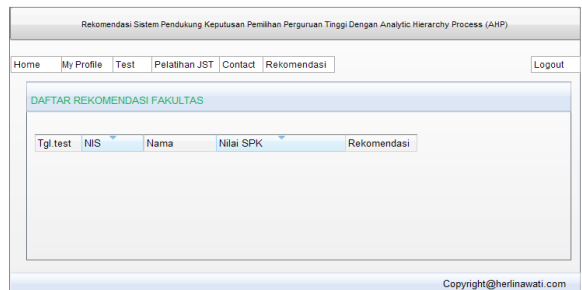
Pada halaman test SPK ini siswa akan menginputkan nilai di masing-masing kriteria dan perguruan tinggi yang nantinya akan di gunakan untuk mendapat hasil perguruan tinggi yang akan di dapatkan. Desain form test SPK siswa terlihat seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.13 Desain Form Test SPK

Desain Form Rekomendasi Fakultas

Pada halaman rekomendasi fakultas ini berupa hasil akhir dari proses sistem yang nantinya akan dapat dilihat oleh admin dan siswa. Proses ini akan memunculkan fakultas mana yang akan di rekomendasikan oleh sistem. Desain form Rekomendasi fakultas siswa dan admin terlihat seperti pada gambar berikut.



Gambar 2.14 Desain Form Rekomendasi Fakultas

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman ini adalah halaman muncul pertama kali pada saat aplikasi dijalankan. Pada halaman ini terdapat beberapa menu pilihan, yaitu: Menu Home, Menu Contact, Menu Rekomendasi

Menu Register (Register untuk siswa yang baru masuk dalam aplikasi)

- Menu Login (LoginAdministrator dan login siswa)

Adapun tampilan halaman utama pada sistem terlihat seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Tampilan Halaman Utama

- Tampilan Login Administrator

Halaman ini adalah halaman yang muncul ketika admin memilih menu login administrator pada halaman utama. Halaman ini digunakan oleh admin dan operator untuk dapat masuk kedalam sistem halaman admin. Adapun tampilan halaman login administrator terlihat seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.2 Tampilan Login Administrator

- Tampilan Halaman Utama Administrator

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali muncul setelah admin berhasil login ke sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu utama yang di kelola oleh admin diantaranya menu Home, Master, Contact, Rekomendasi, Register (untuk siswa) dan logout. Adapun tampilan beranda admin terlihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.3 Tampilan Halaman Utama Administrator

Tampilan Daftar Rekomendasi Fakultas (Administrator)

“Halaman Daftar Rekomendasi Fakultas“ ini merupakan halaman untuk melihat Rekomendasi fakultas siswa yang sudah melakukan test SPK dan Pelatihan JST. Berikut tampilan “Halaman daftar rekomendasi fakultas”, seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.4 Tampilan Daftar Rekomendasi Fakultas

- Tampilan Data Register

Tampilan Data Register merupakan halaman untuk siswa mengisi daftar siswa apabila siswa tersebut akan melakukan test pemilihan fakultas (perguruan tinggi). Berikut tampilan Data Register:



3.5 Gambar Tampilan Data Register

- Tampilan Halaman Siswa

Halaman ini adalah halaman yang pertama kali muncul setelah siswa berhasil login ke sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa menu utama yang di kelola oleh siswa diantaranya menu Home, My Profile, Test, Pelatihan JST, Contact, Rekomendasi, dan logout. Adapun tampilan beranda siswa terlihat pada gambar dibawah ini:



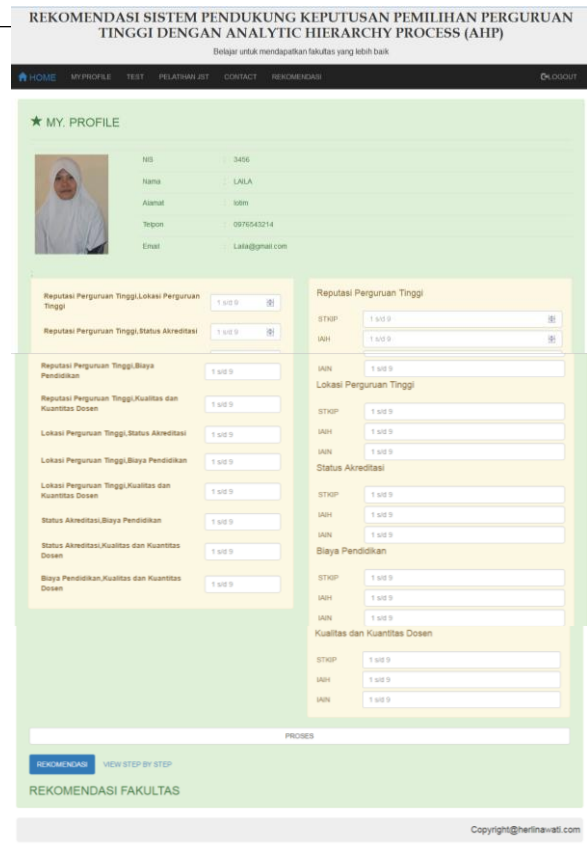
Gambar 3.6 Tampilan Halaman Siswa

- Tampilan Login Siswa
Halaman ini adalah halaman yang muncul ketika siswa memilih menu login siswa pada halaman utama. Halaman ini digunakan oleh siswa untuk dapat masuk kedalam sistem halaman siswa. Adapun tampilan halaman login siswa terlihat seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.7 Tampilan Login Siswa

- Tampilan Halaman Test SPK
Berikut ini tampilan test yang akan dilakukan oleh siswa untuk mengetahui rekomendasi fakultas yang di inginkan:



Gambar 3.8 Tampilan Halaman SPK

IV. SIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari penulisan penelitian yang berjudul “Rekomendasi Pemilihan Perguruan Tinggi Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan Dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP)” sebagai berikut :

1. Dari uji coba program pada bab sebelumnya hasil akhir dari penelitian ini adalah bahwa dalam mengambil keputusan memilih perguruan tinggi yang di inginkan di pengaruhi oleh beberapa faktor kriteria utama yaitu Reputasi Perguruan Tinggi dengan persentase 0,43% di bandingkan dengan faktor kriteria-kriteria yang lainnya.
2. Output yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai rekomendasi yang dapat digunakan sebagai calon mahasiswa untuk menentukan pilihan perguruan tinggi.
3. Hasil dari aplikasi rekomendasi perguruan tinggi menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP adalah 66% responden sesuai dengan rekomendasi perguruan tinggi dan 44% responden tidak

sesuai dengan perguruan tinggi yang direkomendasikan.

[9] Wiharto, Y. (2011). "Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway". Teknomatika.1 2-4

b. Saran

Setelah melihat kesimpulan di atas, penulis sadar bahwa dalam penulisan penelitian ini belum sempurna, sehingga penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Menyempurnakan sistem ini agar lebih jelas dan dapat di implementasikan pada berbagai penelitian.
2. Dalam pemilihan perguruan tinggi menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) harus menggunakan data yang lebih banyak lagi supaya aplikasi yang dibuat lebih akurat.
3. Menambah kriteria berdasarkan perguruan tinggi yang diinginkan.

REFERENSI

- [1] Jogiyanto, HM. (2005). "*Analisa dan Desain Sistem Informasi*". Andi offset. Yogyakarta.
- [2] Kadir,abdul. (2009). "*Belajar Database menggunakan MySQL*". Andi offset: Yogyakarta
- [3] Kartikadarma, Etika., Farikh, A.Z. (2011). "*Desain Perangkat Lunak Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Bagi Siswa SMA Tingkat Akhir*". Jurnal Ilmiah ISBN: 979-26-0255-0.
- [4] Kusrini. (2007). "*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*". Andi Offset Yogyakarta.
- [5] Sidik, Betha . (2006). "*Pemrograman Web Dengan PHP*". Bandung: Informatika Bandung.
- [6] Simarmata, Janner. (2010). "*Rekayasa Web*". Andi Offset: Yogyakarta.
- [7] Saaty,T.L. (1988)."*Theory and Applications of the Analytic Network Process*".Pitssburgh,PA:RWS Publications.
- [8] Turban. (2005). "*Decision Support Systems and Intelligent Systems (Sistem pendukung keputusan dan sistem cerdas)*" Jilid 1, Andi Offset, Yogyakarta