

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN KECAMATAN SUKUN KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)

Achmad Iqram

Program Studi Teknik Informatika S1, Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang, Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia
1518003@scholar.itn.co.id

ABSTRAK

SMK menjadi salah satu sekolah yang paling banyak diminati, karena SMK merupakan sebuah lembaga pendidikan yang langsung memberikan siswa untuk melakukan praktek kerja sesuai dengan jurusan yang diambil. Tentu disetiap daerah terutama di daerah Kota.Malang yang memiliki 5 Kecamatan, dan pada Kecamatan.Sukun memiliki beberapa SMK dimana setiap Kecamatan memiliki SMK yang lumayan banyak sehingga cukup sulit dalam memilih sekolah mana yang akan dituju oleh calon siswa. Dalam memilih SMK tersebut banyak faktor yang mempengaruhi pemilihan sesuai yang diharapkan calon siswa seperti akreditasi sekolah, jumlah guru, jurusan, dan fasilitas yang terdapat disekolah khususnya yang terdapat di Kecamatan.Sukun.

Pada penelitian ini untuk melakukan pemilihan SMK bagi calon siswa, dibuatlah sebuah sistem pendukung keputusan untuk memilih SMK yang ada di Kecamatan.Sukun dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah akreditasi, guru, jurusan, dan fasilitas.

Hasil pengujian dari penerapan metode dalam sistem dan pengujian manual mempunyai hasil perhitungan yang sama. Dan menyatakan dari pengujian fungsional sistem tersebut berjalan dengan cukup baik dan bermanfaat bagi calon siswa dalam memilih SMK yang ada di Kecamatan.Sukun Kota.Malang.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, AHP, Pemilihan SMK.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan untuk setiap manusia yang sangat penting (Syah M, 2004:34). Jika seseorang mendapatkan pendidikan yang layak maka tebukalah kehidupan yang lebih baik. Di Indonesia terdapat tempat penyelenggaraan pendidikan yang dibagi menjadi tiga yaitu formal, informal, dan non formal. SMK adalah sebuah lembaga pendidikan formal yang melayani pendidikan bagi siswa yang ingin menambah ilmu pada satu bidang keahlian. Sebagai lembaga pendidikan SMK dibentuk oleh banyak unsur yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan, yang proses intinya adalah pembelajaran bagi siswa yang ingin menambah ilmu dalam bidang tertentu.

SMK adalah merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat (Undang-undang Sisdiknas 2003:20). Adapun kualifikasi yang perlu diperhatikan oleh orang tua maupun calon siswa dalam memilih Sekolah Menengah Kejuruan yang ada di Kecamatan. Sukun Kota Malang berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa SMK yang sudah ditentukan kriterianya. Terkadang orang tua maupun calon siswa yang ingin menuntut ilmu di SMK sering terjadi kesalahan dalam memilih tempat

sekolah sesuai kriteria yang diinginkan, seperti salah jurusan, tidak cocok dengan lingkungan, dan guru yang jarang mengajar pada waktu pelajaran.

Maka perlu dirancang sebuah mekanisme yang dapat membantu pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem interaktif berbasis komputer yang mampu membantu para pengambil keputusan dalam menentukan sebuah pilihan. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan dengan cara *hierarchy*. Sehingga dengan menerapkan metode tersebut, diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan secara tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang berkaitan dengan judul SPK Pemilihan SMK Kota Malang adalah :

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan Kecamatan.Sukun dengan kriteria tertentu ?
2. Bagaimana menerapkan metode AHP pada pemilihan sekolah menengah kejuruan Kecamatan.Sukun ?

3. Bagaimana perancangan sebuah sistem pemilihan sekolah menengah kejuruan Kecamatan.Sukun berbasis web ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam menyusun penelitian ini ada beberapa batasan masalah agar mudah dimengerti sebagai berikut :

1. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data secara langsung melalui observasi dan internet atau disebut juga data sekunder.
2. Studi kasus pada penelitian ini adalah di Kecamatan.Sukun Kota.Malang
3. Metode yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
4. Kriteria yang digunakan ada 4 yaitu :
 - a) Akreditasi
 - b) Guru
 - c) Jurusan
 - d) Fasilitas
5. Target pengguna dalam penelitian ini adalah orang tua siswa dan calon siswa yang akan mendaftar pada sekolah menengah kejuruan.
6. Perancangan system pemilihan sekolah menengah kejuruan berbasis *Website*.
7. Penerapan metode *Analytical Hierarchy Proses* (AHP) menggunakan bahasa pemrograman *web php, html, css, dan JavaScript*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan yang dapat dicapai dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan Kec.Sukun adalah sebagai berikut :

1. Membuat sebuah website untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan Kecamatan.Sukun berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.
2. Menerapkan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP sebagai salah satu metode pengambilan keputusan pemecahan suatu masalah.
3. Menghasilkan sistem pendukung keputusan dalam membantu calon siswa untuk menentukan suatu pilihan sekolah menengah kejuruan yang terdapat di Kecamatan.Sukun.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Bagian kemahasiswaan sering mengalami kesulitan dalam memilih mahasiswa berprestasi untuk mengikuti suatu *event*. Pada masalah ini bagian kemahasiswaan membutuhkan suatu pengembangan sistem pendukung keputusan yang dapat mempermudah dalam pemilihan siswa berprestasi yang akan diikuti sertakan dalam sebuah *event*. Menentukan pemilihan mahasiswa berprestasi Julianto Lemantara dkk mengkombinasi suatu metode yaitu metode AHP dan Promethee untuk menentukan mahasiswa berprestasi ke suatu *event*. Pengujian yang

dilakukan Julianto Lemantara dkk dari kombinasi dua metode, AHP sangat baik dalam menentukan bobot kriteria, dan Promethee pada algoritma pemeringkatan dalam menentukan mahasiswa berprestasi ke suatu *event*. Dengan mengkombinasikan kedua metode tersebut lebih mudah dari pada menggunakan salah satu metode.[1]

Dalam mengembangkan sebuah rumput terbaik untuk sebuah taman, Intan Pratiwi membuat penelitian mengenai masalah yang sering dialami masyarakat dalam memilih rumput untuk pembuatan sebuah taman. engan adanya system pendukung keputusan membantu Intan pratiwi dalam membuat penelitian pemilihan rumput terbaik untuk pembuatan taman. Intan Pratiwi menggunakan metode AHP yang merubah nilai kualitatif menjadi kuantitatif, sehingga menjadi keputusan lebih yang lebih obyektif. AHP merupakan metode pemecahan masalah yang sering digunakan karena struktur yang berhirarki, sebagian konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam, dimana metode ini sangat bermanfaat dalam menentukan rumput untuk taman. Hasil pengujian yang dilakukan Intan Pratiwi diambil dari perhitungan yang sudah dihitung dan ada pada tabel matrik hasil yang terdiri dari kualitas, pertumbuhan, dan harga, dimana nilai pada tabel matrik hasil yang akan memberikan nilai pada tabel nilai rumput dan hasil akhir untuk mendapatkan sebuah penentuan yang sesuai dengan parameter dan bobot yang sudah ditentukan.[2]

2.2 Sekolah Menengah Kejuruan

Pendidikan sekolah menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, sekolah menengah kejuruan menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja (Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990).

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

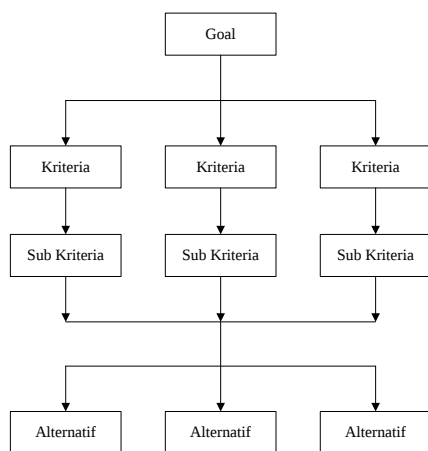
Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem yang berbasis komputer interaktif yang memudahkan para pengguna pengambil keputusan dalam menggunakan data dan model untuk memecahkan suatu masalah yang tidak terstruktur.[3]

Sistem Pendukung Keputusan dibangun guna menjadi alat bantu pengambilan keputusan untuk tetapi tidak untuk menggantikan penilaian yang sudah ada. Keputusan-keputusan yang membutuhkan penilaian merupakan tujuan dari adanya sistem pendukung keputusan. Biasanya sistem pendukung keputusan disebut juga dengan sistem terkomputerisasi yang mendukung pengambilan keputusan pada suatu organisasi (Kusrini, 2007).

2.4 Analytical Hierarchy Process

Analytical Hierarchy Process (AHP) Adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.[4]

Peralatan utama *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah memiliki sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya dan diatur menjadi suatu bentuk hirarki.



Gambar 1. Hirarki AHP

Gambar 1 hirarki Susunan model hierarki pada metode AHP dimana hirarki paling atas adalah tujuan kemudian dibawah tujuan ada kriteria dan sub kriteria, kemudian dibawahnya ada alternatif.

Untuk menilai suatu perbandingan tingkat kepentingan elemen (Saaty,1990) menetapkan skala kuantitatif 1 sampai 9. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 1. Skala perbandingan

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

	mempunyai nilai kebalikan dibanding dengan i
--	--

Metode AHP mempunyai kemampuan dalam memecahkan suatu permasalahan yang bersifat multi-objektif dengan berdasarkan perbandingan preferensi dari setiap elemen dalam hirarki, prosedur metode AHP adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan menetapkan tujuan umum, yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
3. Membuat prioritas elemen.
 - a. Dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan
 - b. Matrik perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lain
4. Sistesis.

Pertimbangan - pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan, untuk memperoleh keseluruhan prioritas adalah sebagai berikut:

 - a. Menjumlahkan nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai prioritas.
5. Mengukur Konsistensi.

Hal-hal yang dilakukan dalam mengukur tingkat konsistensi ini adalah sebagai berikut:

 - a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen Kedua dan seterusnya.
 - b. Jumlahkan setiap baris.
 - c. Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan.
 - d. Hasil penjumlahan dibagi jumlah elemen, maka akan didapat λ_{maks} .
6. Mencari nilai *Consistency Index* (CI).

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n-1)$$

Keterangan:

CI = *Consistency Index*.

λ_{maks} = *eigenvalue* maksimum.

n = banyaknya elemen.
7. Mencari nilai *Consistency Ratio* (CR).

$$CR = CI / RI$$

Keterangan:

CR = *Consistency Ratio*.

CI = *Consistency Index*.

RI = *Random Index*.

8. Memeriksa konsistensi hierarki, yang diukur adalah rasio konsistensi dengan melihat index konsistensi. Jika nilai *consistency Ratio* $> 0,1$ maka penilai data *judgment* harus diperbaiki. Mengulangi langkah 3,4 dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki. Jika *consistency ratio* $< 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan, konsisten. Tabel Nilai *random index* Seperti ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Random Index

Ukuran Matriks	Nilai RI
1, 2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

2.5 Website

Website merupakan suatu komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih sebagai media informasi yang menarik untuk dikunjungi. *Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Secara garis besar, *website* bisa digolongkan menjadi 2 bagian yaitu *website* statis dan *website* dinamis.

Web programming merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat sebuah *website*. Dibawah ini merupakan contoh bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat sebuah *website*, yaitu HTML, PHP, CSS, dan JS.[5]

2.6 MySQL

MySQL adalah sebuah software atau perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL atau juga multi *user* dan DBMD *Multithread*. Pada dasarnya, MySQL ini sebenarnya adalah turunan yang berasal dari salah satu konsep utama dalam database yang memang telah ada sebelumnya yaitu SQL atau *Structured Query Language*. Konsep ini digunakan untuk seleksi atau pemilihan dan pemasukan data dimana hal ini memungkinkan pengerjaan operasi data yang otomatis lebih mudah. MySQL sendiri diciptakan pada tahun 1979 oleh seorang *programmer computer* yang berasal dari Swedia bernama Michael “Monty” Widenius.

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat open source dan menggunakan SQL (*Structured Query Language*). MySQL biasa dijalankan diberbagai *platform* misalnya windows Linux, dan lain sebagainya (Arief : 2011).

2.7 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa pemrograman yang di gunakan untuk membuat kerangka atau *layout* sebuah *website* atau yang biasa disebut script untuk membuat tampilan sebuah web. HTML merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *client side scripting* jadi HTML tidak memerlukan server hanya butuh web browser untuk menampilkan script – script HTML-nya.

2.8 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) bahasa *scripting* yang ditunjukan untuk umum, atau *open source* yang umum digunakan yang sangat sesuai untuk pengembangan web. Bahasa pemrograman PHP digunakan untuk membuat halaman *website* menjadi dinamis.

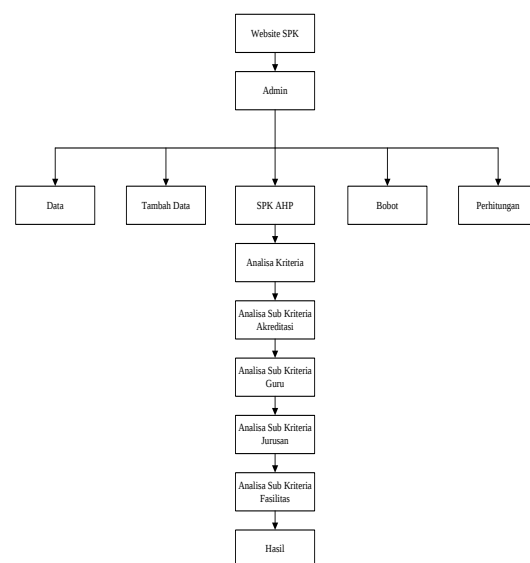
3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Sistem

Dalam membuat suatu sistem pendukung keputusan pemilihan SMK Kecamatan.Sukun Kota.Malang perlu adanya proses analisa dan perancangan sebagai berikut :

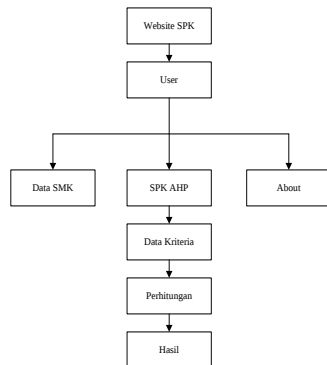
3.2 Perancangan

3.2.1 Struktur Menu



Gambar 2. Struktur Menu Admin

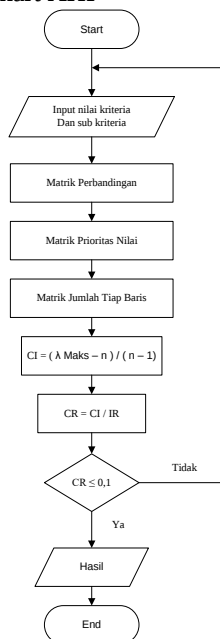
Gambar 2 struktur menu Admin dapat melakukan hak akses pada seluruh bagian sistem yaitu mulai dari *input*, *update*, *delete* data SMK, dan perhitungan bobot.



Gambar 3. Struktur Menu User

Gambar 3 struktur menu *user* dimana *user* hanya dapat mengakses halaman khusus pengguna dimana pada halaman ini *user* dapat melakukan pemilihan dengan memberikan nilai perbandingan kriteria sehingga menghasilkan hasil akhir perankingan.

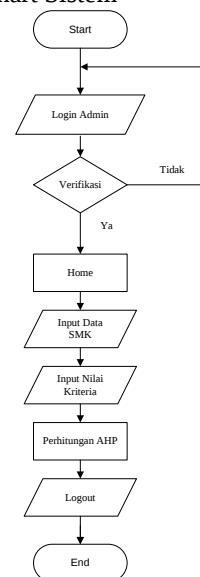
3.2.2 Flowchart AHP



Gambar 4. Flowchat AHP

Gambar 4 merupakan alur dari metode AHP dimana pertama melakukan *input* nilai kriteria dan sub kriteria setelah itu melakukan perhitungan matrik perbandingan, prioritas nilai, jumlah tiap bari, dan rasio konsistensi, setelah semua sudah dihitung maka akan menghasilkan hasil akhir perhitungan.

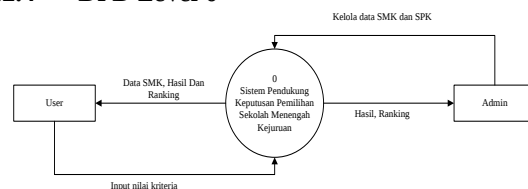
3.2.3 Flowchart Sistem



Gambar 5. Flowchart Sistem

Gambar 5 merupakan alur dari sistem yang dibuat, dalam alur ini pertama melakukan *login* ketika berhasil *login* kemudian masuk pada halaman *home* kemudian *input* data SMK, dan kemudian *input* nilai kriteria dan sub kriteria setelah itu proses perhitungan, kemudian setelah proses perhitungan maka akan menghasilkan hasil akhir perhitungan.

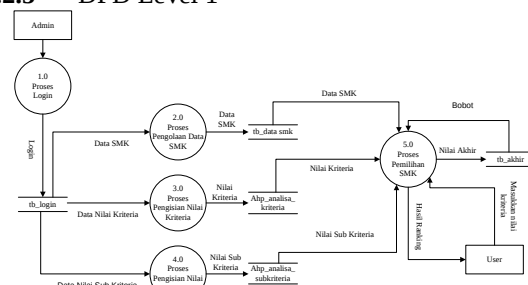
3.2.4 DFD Level 0



Gambar 6. DFD Level 0

Gambar 6 merupakan dfd level 0 dimana admin mengelola atau mengatur data SMK dan perhitungan ahp untuk menentukan bobot masing masing alternative, kemudian *user* memberikan nilai pemilihan sesuai kriteria yang sudah ditentukan, dan user akan menerima hasil dari proses pemberian nilai kriteria.

3.2.5 DFD Level 1



Gambar 7. DFD Level 1

Gambar 7 merupakan dfd level 1 dimana admin memiliki 4 proses yaitu proses *login*, pengolahan data SMK, pengisian nilai kriteria, dan sub kriteria. Proses-proses tersebut saling berhubungan sehingga akan menghasilkan proses ke-5 yaitu pemilihan SMK, dimana diproses ini akan menghasilkan nilai akhir, dan *user* bisa memasukkan nilai kriteria untuk dijadikan pemilihan SMK sehingga *user* akan menerima hasil *rangking*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan proses tahapan akhir. Dalam tahap ini adalah proses implementasi rancangan ke dalam suatu sistem agar sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsi dan tujuannya. Berikut ini adalah implementasi dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

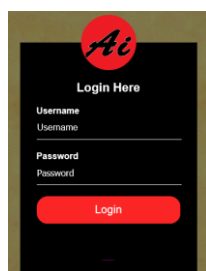
1. Halaman Awal



Gambar 8. Halaman Awal

Gambar 8 merupakan tampilan awal dari *website* sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah menengah kejuruan Kecamatan Sukun, dimana pada halaman ini terdapat dua *button* yaitu *button login admin* dan *masuk user*.

2. Halaman Login



Gambar 9. Login

Halaman *login admin*, dimana admin mengisi *username* dan *password* untuk masuk dalam *website*.

3. Halaman Data SMK

Gambar 10. Data SMK

Gambar 10 halaman data SMK pada halaman admin.

4. Halaman Pemilihan

Gambar 11. Pemilihan SMK

Gambar 11 halaman pemilihan pada halaman *user*.

5. Halaman Hasil Pemilihan

Gambar 12. Hasil Pemilihan

Gambar 12 halaman hasil pemilihan yang menampilkan total dan *rangking*.

4.2 Pengujian Metode

Adapun Pengujian metode manual yang dibuat sebagai berikut :

1. Matrik Perbandingan Kriteria

Pada tabel 3 melakukan perbandingan antar kriteria

Tabel 3. Matrik Perbandingan

	Akreditasi	Guru	Jurusan	Fasilitas
A	1	3	3	3
G	0.333	1	5	2
J	0.333	0.2	1	5
F	0.333	0.5	0.2	1
Jml	2	4.7	9.0	11

2. Matrik Normalisasi dan Scoring

Pada tabel 4 melakukan normalisasi dari hasil perbandingan.

Tabel 4. Normalisasi dan Scoring

	Akreditasi	Guru	Jurusan	Fasilitas	Scoring
A	0.5	0.638298	0.326087	0.272727	0.434278025
G	0.166667	0.212766	0.543478	0.181818	0.276182267
J	0.166667	0.042553	0.108696	0.454545	0.193115241
F	0.166667	0.106383	0.021739	0.090909	0.096424467
Jml	1	1	1	1	1

3. Konsistensi

Pada tabel 5 melakukan perhitungan konsistensinya.

Tabel 5. Konsistensi

Keterangan	Nilai
P1	2.508272408
P2	2.084784708
P3	2.889663511
P4	1.321473523
Rata-Rata	2.201048538
Jml Kriteria	4
CI	-0.599650487
RI	0.9
CR	-0.666278319

4. Hasil Manual

Pada gambar 13 merupakan hasil dari perhitungan bobot * kriteria.

	2.508272408	2.084784708	2.889663511	1.321473523		
	Akreditasi	Guru	Jurusan	Fasilitas	Total	Rank
smk 7	1	1	0.2608	0.383324594	5.853234661	7
smk islam	0	1	0.2928	0.2207656	3.22261408	11
smk 11	1	0.411304518	1	0.383324594	6.76197059	1
smk tumapel	0.399780942	1	0.2928	0.2207656	4.225373586	10
smk 1	1	1	0.2928	1	6.760624116	2
smk bhakti	1	0.411304518	0.8784	0.2207656	6.195770102	6
smk grafik	0.399780942	1	1	0.2207656	6.268943621	5
smk PGRI 2	1	0.411304518	1	0.2207656	6.547153185	3
smk kriten	0.095290252	1	1	0.2207656	5.505198025	9
smk PGRI 6	1	1	0.2928	0.2207656	5.730886488	8
smk YP 17	0.399780942	1	1	0.383324594	6.483761027	4
smk PGRI 7	0.399780942	0.411304518	0.2928	0.383324594	3.212887653	12

Gambar 13. Hasil

4.3 Pengujian Fungsional

Pengujian Browser

Fungsi	Chrom versi 52.0	Internet Explorer versi 11.0	UC Browser versi 7.0
Input Data SMK	√	√	√
Update Data SMK	√	√	√
Delete Data SMK	√	√	√
Login Admin	√	√	√
Logout	√	√	√
Perhitungan Kriteria	√	√	√
Perhitungan Sub Kriteria Akreditasi	√	√	√
Perhitungan Sub Kriteria Guru	√	√	√
Perhitungan Sub Kriteria Jurusan	√	√	√

Ket : √ = Berfungsi, x = Tidak Berfungsi

Pada hasil pengujian sistem dengan menggunakan 3 browser yang berbeda, semua tampilan berjalan 100%.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang di dapat dari pembuatan sistem pendukung keputusan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian metode sistem dan pengujian metode manual memiliki keberhasilan yang cukup akurat..
2. Penerapan sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP berbasis website ini berjalan dengan baik pada 3 browser yaitu *chrom*, *internet explorer*, dan *UC browser*.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan sistem sebagai berikut :

1. Dikembangkan dengan menambah fitur grafik sebagai perhitungan akhir dalam pemilihan SMK.
2. Dikembangkan dengan memperbaiki tampilan *user* yang masih mengikut tampilan halaman admin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lemantara, J., Setiawan, N.A. and Aji, M.N., 2013. Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP dan Promethee. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi (JNTETI)*, 2(1).
- [2] Pratiwi, I., 2015. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumput Terbaik Untuk Pembuatan Taman Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). *Pelita Informatika Budi Darma*, 9(3), pp.38-45.
- [3] Ardiyanto, H., Sasongko, P.S. and Adhy, S., 2014. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Menggunakan Metode AHP Berbasis WEB (Studi Kasus CV. Wisma Anungkriya Demak). *Journal of Informatics and Technology*, 2(3), pp.50-58.
- [4] Rais, M.S., 2016. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Lokasi Perumahan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Riau Journal Of Computer Science*, 2(2), pp.59-72.
- [5] Astradanta, M., Wirawan, I.M.A. and Arthana, I.K.R., 2016. Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Tempat Kuliner Dengan Menggunakan Metode AHP Dan SAW Studi Kasus: Kecamatan Buleleng. *Jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha*.