

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Perancangan

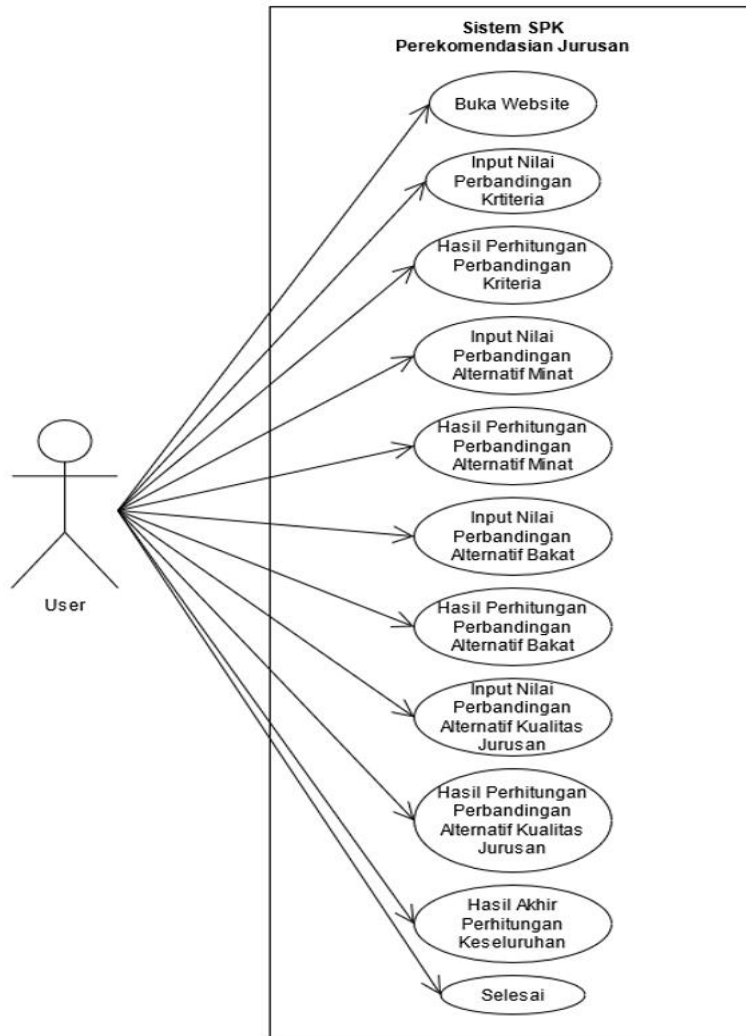
4.1.1 Studi Literatur

Dalam Tahap ini peneliti melakukan studi literatur yaitu pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mencari referensi atas landasan teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut bisa dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs online di internet. Output yang dihasilkan dari studi literatur ialah terkoleksinya referensi yang relevan dengan rumusan masalah. Peneliti melakukan wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan pihak sekolah SMA Maitreyawira Batam untuk mendapatkan informasi – informasi yang dibutuhkan agar peneliti dapat membuat sistem yang sesuai dengan permasalahan – permasalahan yang ada. Peneliti juga mengumpulkan informasi melalui jurnal dan internet agar lebih banyak mendapatkan referensi sesuai topik yang peneliti buat.

4.1.2 Use Case Diagram

Use Case merupakan kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan actor. *Use Case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Tujuannya adalah untuk memetakan kebutuhan sistem,

merepresentasikan interaksi pengguna terhadap sistem, dan juga untuk mengetahui kebutuhan diluar sistem.

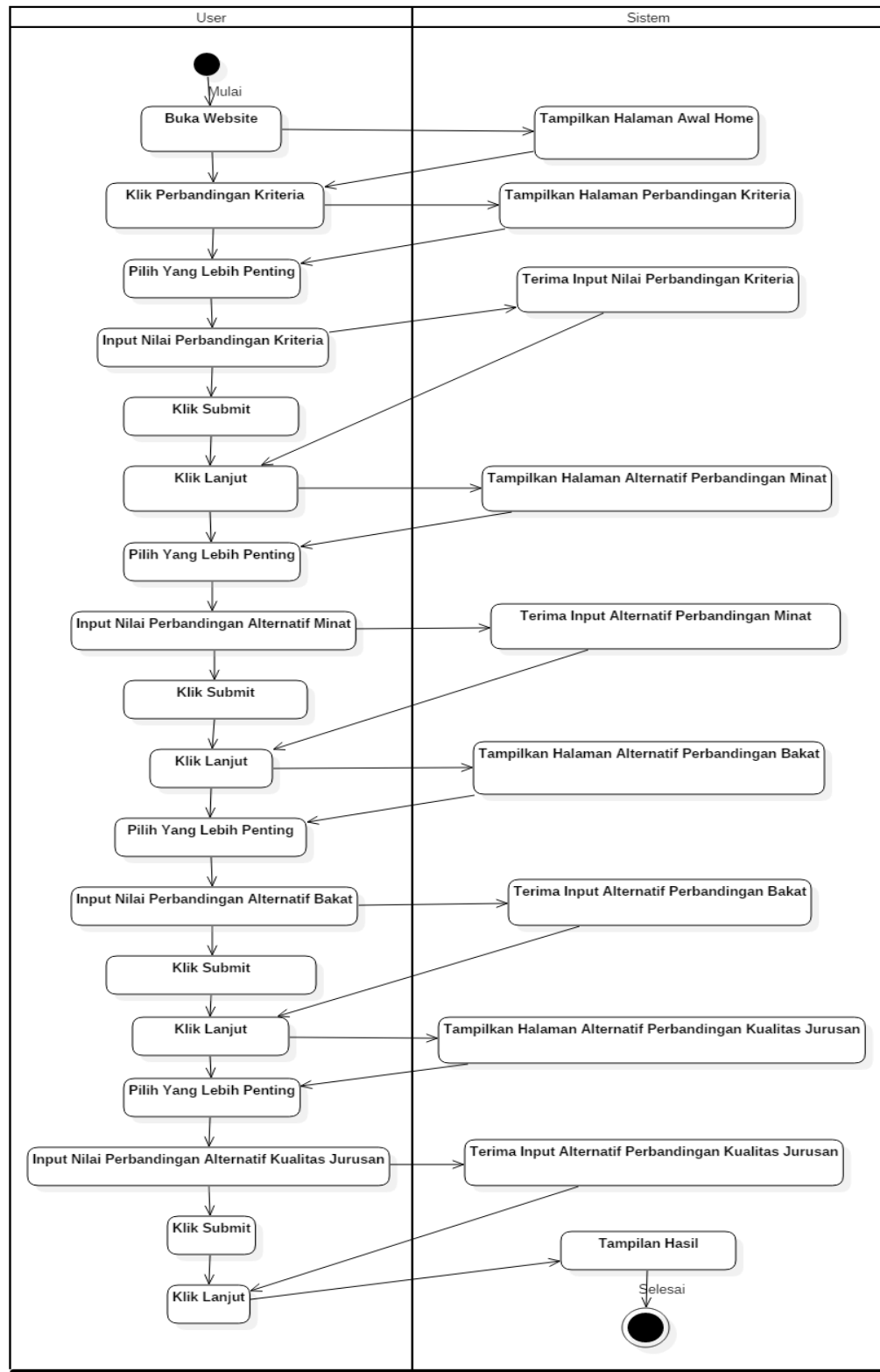


Gambar 4.1 Use Case Diagram

Pada Gambar 4.1 Use Case Diagram menjelaskan bagaimana jalannya sistem yang digunakan oleh admin dan user. Admin bertugas untuk menginput kriteria dan alternatifnya, sedangkan user menginput nilai perbandingan kriteria dan nilai perbandingan alternatif terhadap minat, bakat, dan kualitas jurusan, setelah itu user melihat hasil perhitungannya dan selesai.

4.1.3 Activity Diagram

Activity diagram merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas. Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Pada Gambar 4.2 *Activity Diagram* dibawah menjelaskan tentang proses bagaimana cara kerja sistem pendukung keputusan berbasis website yang peneliti buat, yang di proses oleh *user* dan sistem. *User* bertugas untuk menjalankan sistem dan menginput data sesuai yang diminta oleh sistem agar dapat mengetahui hasil yang cocok dengan *user*, dan sistem bertugas menjalankan semua yang di input oleh *admin* maupun *user*.



Gambar 4.2 Activity Diagram

4.2 Rancangan Antarmuka Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Perekomendasian Jurusan SMA Maitreyawira Batam dengan Metode AHP yang penulis buat memiliki 8 halaman antarmuka. Penulis hanya membuat 8 halaman antarmuka karena penulis mempertimbangkan kekurangan dari banyak halaman yaitu, jika terlalu banyak halaman maka pengguna akan menjadi malas untuk menggunakannya dan juga dapat membuat pengguna menjadi lebih bingung karena banyaknya halaman. Berikut adalah penjelasan dari setiap rancangan halaman antarmuka dari Sistem Pendukung Keputusan Perekomendasian Jurusan SMA Maitreyawira Batam dengan Metode AHP.

4.2.1 Halaman Home

Halaman home atau beranda ini merupakan bagian yang menampilkan suatu halaman utama atau halaman pembuka yang ada dalam suatu website. Keberadaan halaman home ini sangatlah penting karena merupakan halaman index atau yang pertama kali ditampilkan ketika domain dari sistem website ini dipanggil. Keberadaan halaman home juga berfungsi untuk menampilkan topik atau identitas dari website sistem pendukung keputusan ini.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam	
Home	Penjelasan bla bla bla...

Gambar 4.3 Halaman Home

Pada Gambar 4.3 Halaman home diatas merupakan contoh rancangan halaman pertama yaitu halaman home pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.2 Halaman Kriteria

Halaman kriteria berisi bagian yang digunakan oleh penulis untuk mengisi kriteria permasalahan yang sesuai untuk rekomendasi jurusan siswa SMA.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam											
Kriteria	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Kriteria</th> </tr> <tr> <th>NO</th> <th>Nama Kriteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Minat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Bakat</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kualitas Jurusan</td> </tr> </tbody> </table>	Kriteria		NO	Nama Kriteria	1	Minat	2	Bakat	3	Kualitas Jurusan
Kriteria											
NO	Nama Kriteria										
1	Minat										
2	Bakat										
3	Kualitas Jurusan										

Gambar 4.4 Halaman Kriteria

Gambar 4.4 Halaman kriteria diatas merupakan contoh rancangan dari halaman kedua pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.3 Halaman Alternatif

Halaman alternatif berisi bagian yang digunakan oleh penulis untuk mengisi alternatif permasalahan yang sesuai untuk rekomendasi jurusan siswa SMA.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam											
Alternatif	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Alternatif</th> </tr> <tr> <th>NO</th> <th>Nama Alternatif</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>IPA</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>IPS</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bahasa</td> </tr> </tbody> </table>	Alternatif		NO	Nama Alternatif	1	IPA	2	IPS	3	Bahasa
Alternatif											
NO	Nama Alternatif										
1	IPA										
2	IPS										
3	Bahasa										

Gambar 4.5 Halaman Alternatif

Gambar 4.5 Halaman alternatif diatas merupakan contoh rancangan dari halaman ketiga pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.4 Halaman Perbandingan Kriteria

Halaman perbandingan kriteria menampilkan pilihan yang mengharuskan user untuk memilih sesuai yang menurut user lebih penting untuk dipilih dan setelah itu memasukkan nilai perbandingannya yang dimana sesuai tabel tingkat kepentingan yang berisi angka 1 sampai 9 dan setiap angka memiliki fungsinya tersendiri.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam

Perbandingan Kriteria			
Pilih yang lebih penting	Nilai Perbandingan	Nilai Perbandingan	
Minat	Bakat	1
Minat	Kualitas Jurusan	2
Bakat	Kualitas Jurusan	3

Perbandingan Kriteria

Gambar 4.6 Perbandingan Kriteria

Gambar 4.6 Perbandingan kriteria diatas merupakan contoh rancangan halaman keempat pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.5 Halaman Perbandingan Alternatif Minat

Halaman perbandingan alternatif minat menampilkan pilihan yang mengharuskan user untuk memilih sesuai yang menurut user lebih penting untuk dipilih dan setelah itu memasukkan nilai perbandingannya yang dimana sesuai tabel tingkat kepentingan yang berisi angka 1 sampai 9 dan setiap angka memiliki fungsinya tersendiri.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam

Minat

Perbandingan Alternatif Minat

Pilih yang lebih penting	Nilai Perbandingan	Nilai Perbandingan
IPA	IPS	1
IPA	BAHASA	2
IPS	BAHASA	3

Submit

Gambar 4.7 Perbandingan Alternatif Minat

Gambar 4.7 Perbandingan alternatif minat diatas merupakan contoh rancangan halaman kelima pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.6 Halaman Perbandingan Alternatif Bakat

Halaman perbandingan alternatif minat menampilkan pilihan yang mengharuskan user untuk memilih sesuai yang menurut user lebih penting untuk dipilih dan setelah itu memasukkan nilai perbandingannya yang dimana sesuai tabel tingkat kepentingan yang berisi angka 1 sampai 9 dan setiap angka memiliki fungsinya tersendiri.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam													
Bakat	<p>Perbandingan Alternatif Bakat</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Pilih yang lebih penting</th> <th style="width: 30%;">Nilai Perbandingan</th> <th style="width: 40%;">Nilai Perbandingan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IPA</td> <td style="text-align: center;">IPS</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IPA</td> <td style="text-align: center;">BAHASA</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">IPS</td> <td style="text-align: center;">BAHASA</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Submit</div>	Pilih yang lebih penting	Nilai Perbandingan	Nilai Perbandingan	IPA	IPS	1	IPA	BAHASA	2	IPS	BAHASA	3
Pilih yang lebih penting	Nilai Perbandingan	Nilai Perbandingan											
IPA	IPS	1											
IPA	BAHASA	2											
IPS	BAHASA	3											

Gambar 4.8 Perbandingan Alternatif Bakat

Gambar 4.8 Perbandingan alternatif bakat diatas merupakan contoh rancangan halaman keenam pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.7 Halaman Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan

Halaman perbandingan alternatif kualitas jurusan menampilkan pilihan yang mengharuskan user untuk memilih sesuai yang menurut user lebih penting untuk dipilih dan setelah itu memasukkan nilai perbandingannya yang dimana sesuai tabel tingkat kepentingan yang berisi angka 1 sampai 9 dan setiap angka memiliki fungsinya tersendiri.

Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam

Kualitas Jurusan

Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan

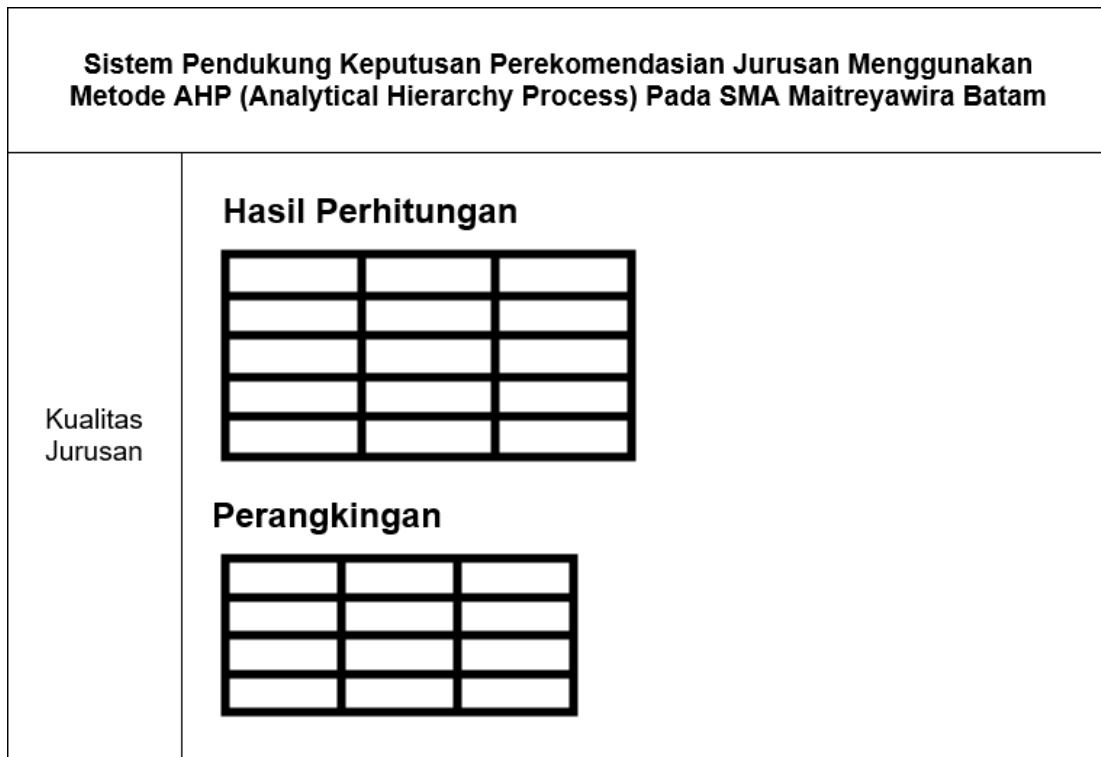
Pilih yang lebih penting	Nilai Perbandingan	Nilai Perbandingan	
IPA	IPS	1
IPA	BAHASA	2
IPS	BAHASA	3

Gambar 4.9 Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan

Gambar 4.9 Perbandingan alternatif kualitas jurusan diatas merupakan contoh rancangan halaman ketujuh pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.2.8 Halaman Hasil

Halaman hasil merupakan halaman terakhir sekaligus pengumpulan semua perhitungan dari yang dilakukan di halaman sebelum – sebelumnya dan juga menampilkan hasil dari peringkat alternatif dari yang tertinggi ke terendah atau biasa disebut perankingan.

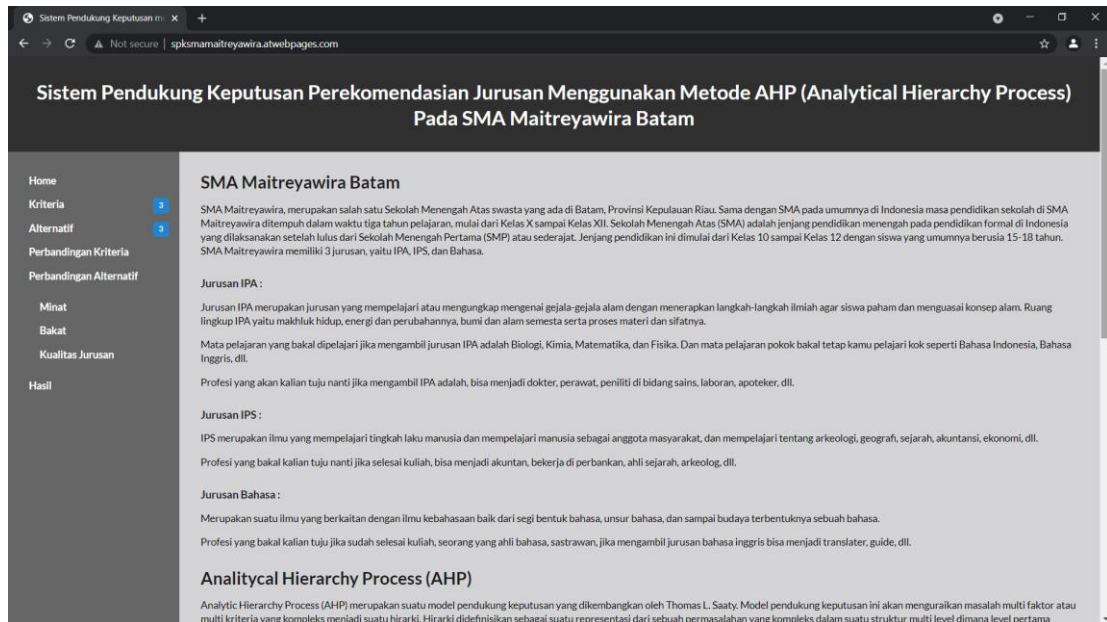


Gambar 4.10 Halaman Hasil

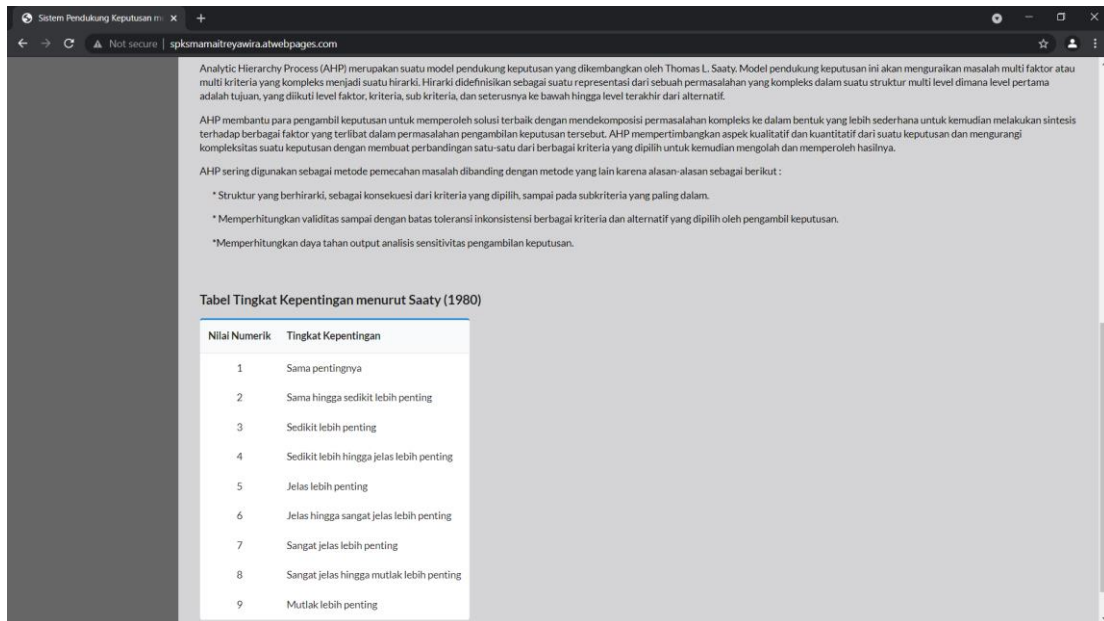
Gambar 4.10 Halaman Hasil diatas merupakan contoh rancangan halaman kedelapan atau terakhir pada website sistem pendukung keputusan yang penulis buat.

4.3 Implementasi Penelitian

Implementasi dilakukan untuk membuat sistem yang penulis buat berdasarkan rancangan yang penulis buat sebelumnya dan apakah sistem sudah sesuai rancangan ataupun masih ada kekurangan. Berikut adalah sistem yang penulis buat berdasarkan rancangan sistem yang penulis buat:

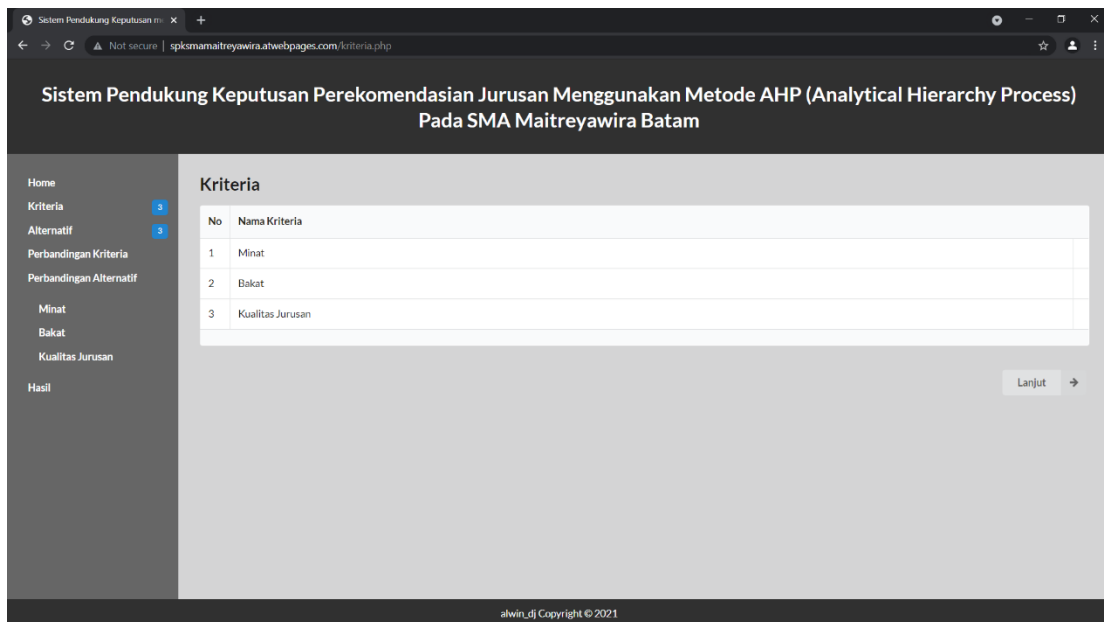


Gambar 4.11 Home1



Gambar 4.12 Home2

Gambar 4.11 dan 4.12 diatas merupakan hasil dari tampilan home yang penulis buat.

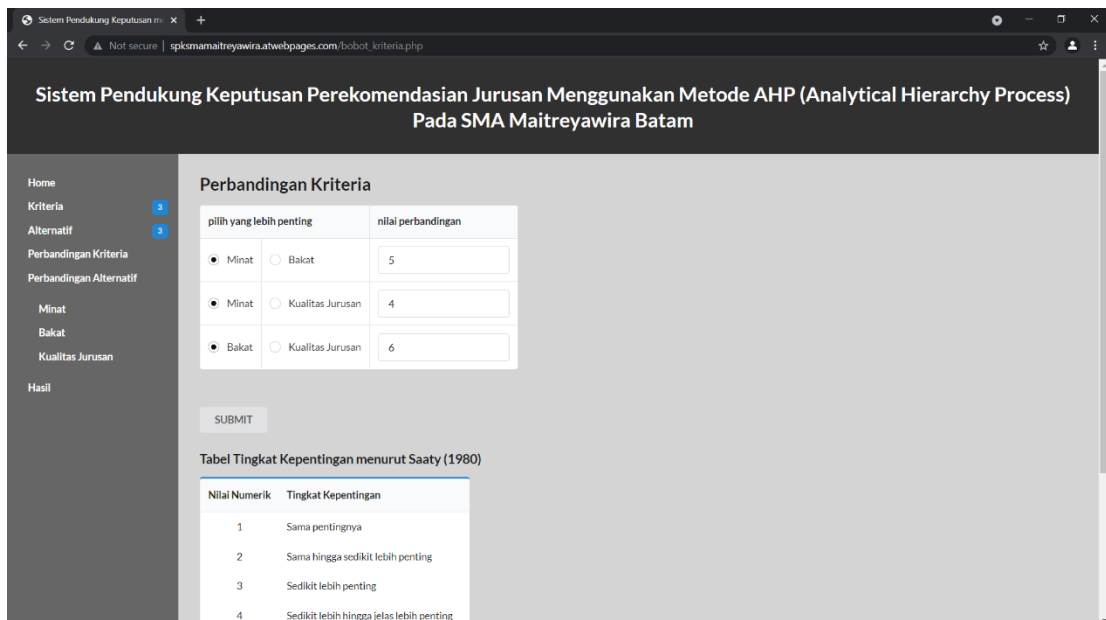


Gambar 4.13 Kriteria



Gambar 4.14 Alternatif

Gambar 4.13 dan 4.14 diatas merupakan hasil dari tampilan Kriteria dan Alternatif yang penulis buat.



Gambar 4.15 Tampilan Perbandingan Kriteria

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan
Minat	1	5	4
Bakat	0.2	1	6
Kualitas Jurusan	0.25	0.16667	1
Jumlah	1.45	6.16667	11

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.16 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Kriteria

Gambar 4.15 dan 4.16 diatas merupakan hasil dari tampilan input perbandingan kriteria dan tampilan setelah di submit yang penulis buat.

Perbandingan Alternatif → Minat

pilih yang lebih penting nilai perbandingan

IPA IPS 3

IPA Bahasa 2

IPS Bahasa 6

SUBMIT

Tabel Tingkat Kepentingan menurut Saaty (1980)

Nilai Numerik	Tingkat Kepentingan
1	Sama pentingnya
2	Sama hingga sedikit lebih penting
3	Sedikit lebih penting
4	Sedikit lebih hingga jelas lebih penting

Gambar 4.17 Tampilan Perbandingan Alternatif Minat

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa
IPA	1	3	2
IPS	0.33333	1	6
Bahasa	0.5	0.16667	1
Jumlah	1.83333	4.16667	9

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa	Jumlah	Priority Vector
IPA	0.54545	0.72	0.22222	1.48768	0.49589
IPS	0.18182	0.24	0.66667	1.08848	0.36283
Bahasa	0.27273	0.04	0.11111	0.42384	0.14128
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.69244
Consistency Index					0.34622
Consistency Ratio					59.69%

Gambar 4.18 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Minat

Gambar 4.17 dan 4.18 diatas merupakan hasil dari tampilan input perbandingan alternatif minat dan tampilan setelah di submit yang penulis buat.

Perbandingan Alternatif → Bakat

pilih yang lebih penting nilai perbandingan

IPA IPS 2

IPA Bahasa 5

IPS Bahasa 3

SUBMIT

Tabel Tingkat Kepentingan menurut Saaty (1980)

Nilai Numerik	Tingkat Kepentingan
1	Sama pentingnya
2	Sama hingga sedikit lebih penting
3	Sedikit lebih penting
4	Sedikit lebih hingga jelas lebih penting

Gambar 4.19 Tampilan Perbandingan Alternatif Bakat

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa
IPA	1	2	5
IPS	0.5	1	3
Bahasa	0.2	0.33333	1
Jumlah	1.7	3.33333	9

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa	Jumlah	Priority Vector
IPA	0.58824	0.6	0.55556	1.74379	0.58126
IPS	0.29412	0.3	0.33333	0.92745	0.30915
Bahasa	0.11765	0.1	0.11111	0.32876	0.10959
Principe Eigen Vector (A maks)					3.00492
Consistency Index					0.00246
Consistency Ratio					0.42 %

Gambar 4.20 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Bakat

Gambar 4.19 dan 4.20 diatas merupakan hasil dari tampilan input perbandingan alternatifif bakat dan tampilan setelah di submit yang penulis buat.

Perbandingan Alternatif -> Kualitas Jurusan

pilih yang lebih penting nilai perbandingan

IPA IPS 2

IPA Bahasa 7

IPS Bahasa 8

SUBMIT

Tabel Tingkat Kepentingan menurut Saaty (1980)

Nilai Numerik	Tingkat Kepentingan
1	Sama pentingnya
2	Sama hingga sedikit lebih penting
3	Sedikit lebih penting
4	Sedikit lebih hingga jelas lebih penting

Gambar 4.21 Tampilan Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa
IPA	1	2	7
IPS	0.5	1	8
Bahasa	0.14286	0.125	1
Jumlah	1.64286	3.125	16

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	IPA	IPS	Bahasa	Jumlah	Priority Vector
IPA	0.6087	0.64	0.4375	1.6862	0.56207
IPS	0.30435	0.32	0.5	1.12435	0.37478
Bahasa	0.08696	0.04	0.0625	0.18946	0.06315
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.10502
Consistency Index					0.05251
Consistency Ratio					9.05 %

Gambar 4.22 Tampilan Setelah Submit Perbandingan Alternatif Kualitas Jurusan

Gambar 4.21 dan 4.22 diatas merupakan hasil dari tampilan input perbandingan alternatif kualitas jurusan dan tampilan setelah di submit yang penulis buat.

Sistem Pendukung Keputusan Perekomendasi Jurusan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada SMA Maitreyawira Batam

Hasil Perhitungan

Overall Composite Height	Priority Vector (rata-rata)	IPA	IPS	Bahasa
Minat	0.62137	0.49589	0.36283	0.14128
Bakat	0.28185	0.58126	0.30915	0.10959
Kualitas Jurusan	0.09678	0.56207	0.37478	0.06315
Total		0.52636	0.34886	0.12478

Perangkingan

Peringkat	Alternatif	Nilai
Pertama	IPA	0.526358
2	IPS	0.348856
3	Bahasa	0.124785

Gambar 4.23 Tampilan Hasil Sistem

Gambar 4.23 diatas merupakan hasil terakhir setelah proses-proses yang dilakukan sebelumnya dan dapat kita lihat hasil perankingan atau pengurutan jurusan yang direkomendasikan oleh sistem.

4.4 Hasil Penelitian

Agar dapat mengetahui apakah hasil dari penelitian sudah dapat menyelesaikan permasalahan atau belum maka diperlukan pembahasan terhadap hasil dari Sistem Pendukung Keputusan yang penulis buat. Berdasarkan Identifikasi Permasalahan yang penulis buat, penulis melakukan Implementasi Penelitian yang dapat kita liat diatas. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Untuk menentukan nilai Principe Eigen Vector atau Lamda Max = (Jumlah Minat dikali rata-rata minat) + (Jumlah Bakat dikali rata-rata bakat) + (Jumlah Kualitas Jurusan dikali rata-rata Kualitas Jurusan)

n adalah elemen (elemen yang penulis pakai ada tiga)

Rumus Consistency Index adalah $CI = (Lamda\ Max - n) / (n - 1)$

Rumus Consistency Ratio adalah $CR = CI / IR$

IR terdapat pada Tabel Daftar Index Random Konsistensi (RI) (dipilih sesuai elemen atau n)

Berikut adalah contoh melalui gambar dan perhitungan nyatanya:

Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan
Minat	1	5	4
Bakat	0.2	1	6
Kualitas Jurusan	0.25	0.16667	1
Jumlah	1.45	6.16667	11

dibagi

Matriks Nilai Kriteria

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.24 Nilai Eigen

Gambar 4.24 Nilai Eigen diatas merupakan cara untuk menghitung nilai Eigen

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.25 Rata-Rata

Gambar 4.25 Rata-Rata diatas merupakan hasil rata-rata dari jumlah dibagi dengan elemen, elemen nya adalah 3 sehingga $1,8641/3=0,62137$.

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principle Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.26 *Principle Eigen Vector*

Gambar 4.26 *Principe Eigen Vector* diatas cara hitungnya adalah = (Jumlah Minat dikali rata-rata minat) + (Jumlah Bakat dikali rata-rata bakat) + (Jumlah Kualitas Jurusan dikali rata-rata Kualitas Jurusan) yang berarti = $(1,8641*0,62137) + (0,84555*0,28185) + (0,29035*0,09678) = 3,70367$.

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principe Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.27 *Consistency Index*

Gambar 4.27 *Consistency Index* diatas cara hitungnya adalah $(\text{Lamda Max}-n)/(n-1)$ yang berarti $(3,70367-3)/(3-1) = 0,35183$.

n	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

Gambar 4.28 *Consistency Ratio*

Gambar 4.28 *Consistency Ratio* diatas cara hitungnya adalah CI/IR yang berarti $0,35183/0,58 = 60,66\%$. IR didapat dari index random konsistensi dan dipilih sesuai elemen kita yaitu 3. Berikut adalah gambar index random konsistensi:

Kriteria	Minat	Bakat	Kualitas Jurusan	Jumlah	Priority Vector
Minat	0.68966	0.81081	0.36364	1.8641	0.62137
Bakat	0.13793	0.16216	0.54545	0.84555	0.28185
Kualitas Jurusan	0.17241	0.02703	0.09091	0.29035	0.09678
Principe Eigen Vector (λ maks)					3.70367
Consistency Index					0.35183
Consistency Ratio					60.66%

Gambar 4.29 *Index Random Konsistensi*

Gambar 4.29 *Index Random Konsistensi* diatas merupakan sumber dari IR dan karena elemen kita 3 jadinya yang kita pakai adalah 0,58. Untuk memastikan apakah

perhitungan sistem yang penulis buat sudah benar dan sesuai, penulis juga melakukan uji coba melalui *Microsoft Excel* seperti berikut:

	minat	1	3	8	0.68571	0.69231	0.66667	2.04469	0.68156
	bakat	0.3333333	1	3	0.22857	0.23077	0.25	0.70934	0.23645
	kualitas jurusan	0.125	0.33333	1	0.08571	0.07692	0.08333	0.24597	0.08199
	jumlah	1.4583333	4.33333	12					1
	Cl = (Lamda Max-n)/(n-1)								
Principle Eigen Vector	Lamda Max	3.0024318							
Consistency Index	CI =	0.0012159							
Consistency Ratio	CR = CI/R	0.0020964							

Gambar 4.30 Percobaan di excel

Gambar 4.30 merupakan contoh perhitungan manual di excel dan penulis menguji coba perhitungan sistem dan perhitungan di excel. Setelah menguji coba, penulis dapat memastikan bahwa perhitungan di sistem yang penulis buat sudah benar, karena hasilnya sama seperti yang penulis buat manual di excel.