

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan Penelitian

Kebutuhan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras komputer (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*) Sistem

Perangkat keras komputer yang digunakan untuk membuat aplikasi antara lain sebagai berikut:

- a. *Processor : Intel Core 2 Duo 3,2 Ghz*
- b. *Harddisk 320 GB*
- c. *Monitor 14"*
- d. *Printer*
- e. *Mouse dan Keyboard*

2. Perangkat Lunak (*Software*) Sistem

Selain perangkat keras, untuk membuat sistem dibutuhkan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan antara lain :

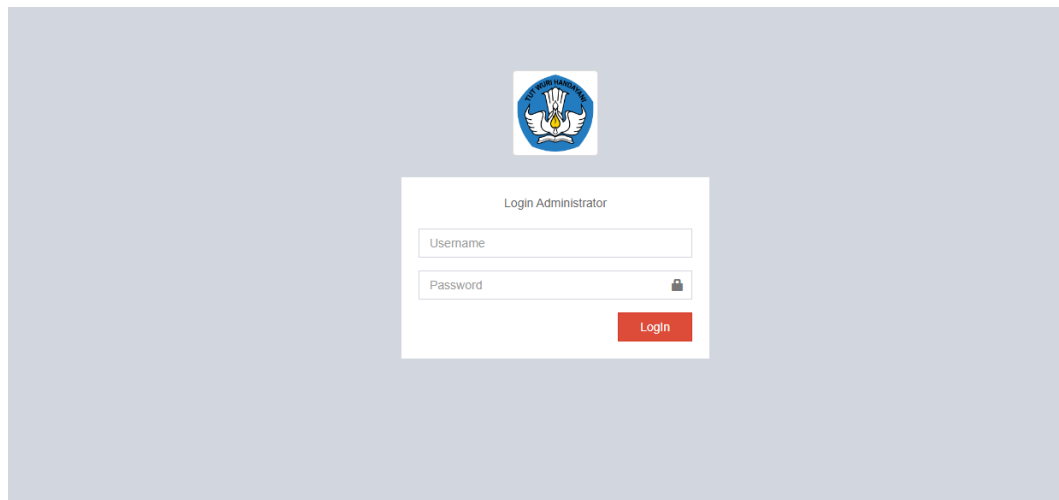
- a. *Sistem operasi Microsoft Windows 10*
- b. *Bahasa pemrograman PHP*
- c. *SQLyog enterprise*
- d. *Sublime Text*
- e. *XAMPP*
- f. *Browser : Google Chrome, dan Mozilla Firefox*

4.2. Implementasi Sistem

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program dengan memberikan contoh tampilan *form*. Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dibawah ini adalah tampilan sistem yang telah dibuat yaitu:

b. Menu Login

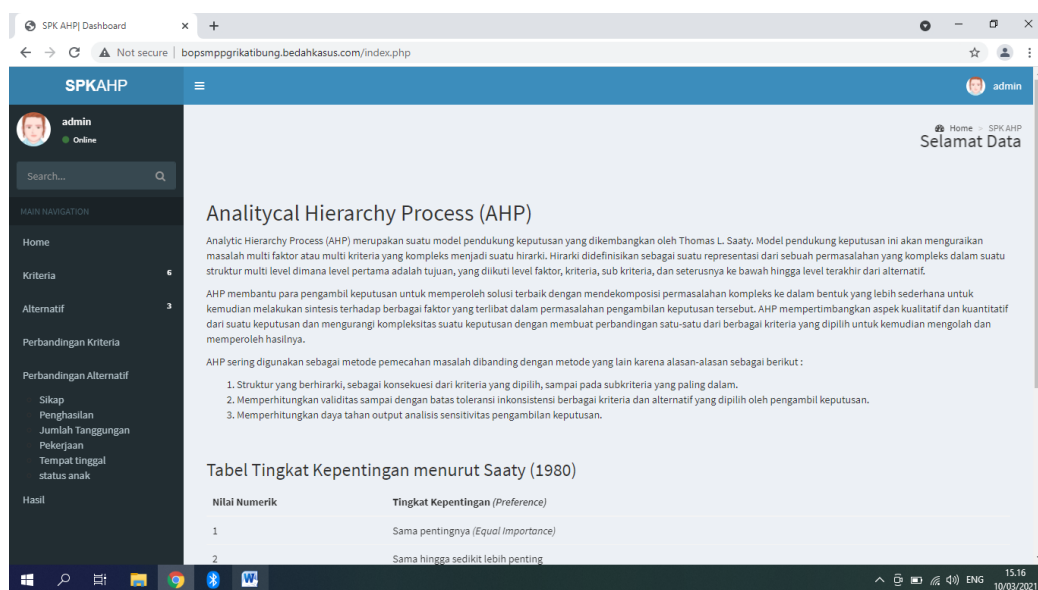
Form login yang digunakan untuk memasuki *form menu* utama, dengan mengisi *text box* username lalu mengisi *password* dan klik *Login*. Hak akses dapat dilakukan oleh bagian admin. Gambar dari *form login* seperti terlihat pada gambar 4.1 :



Gambar 4. 1 Login

c. Tampilan Menu Utama

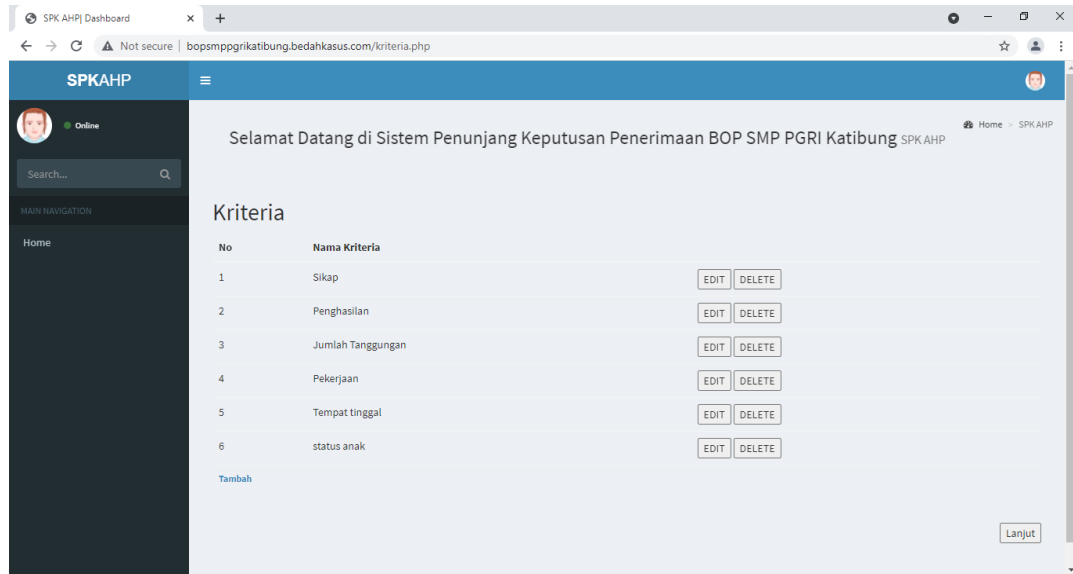
Menu utama adalah menu yang menampilkan sub-sub yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun gambar menu utama dapat dilihat pada gambar 4.2:



Gambar 4. 2 Menu Utama

d. Form Kriteria

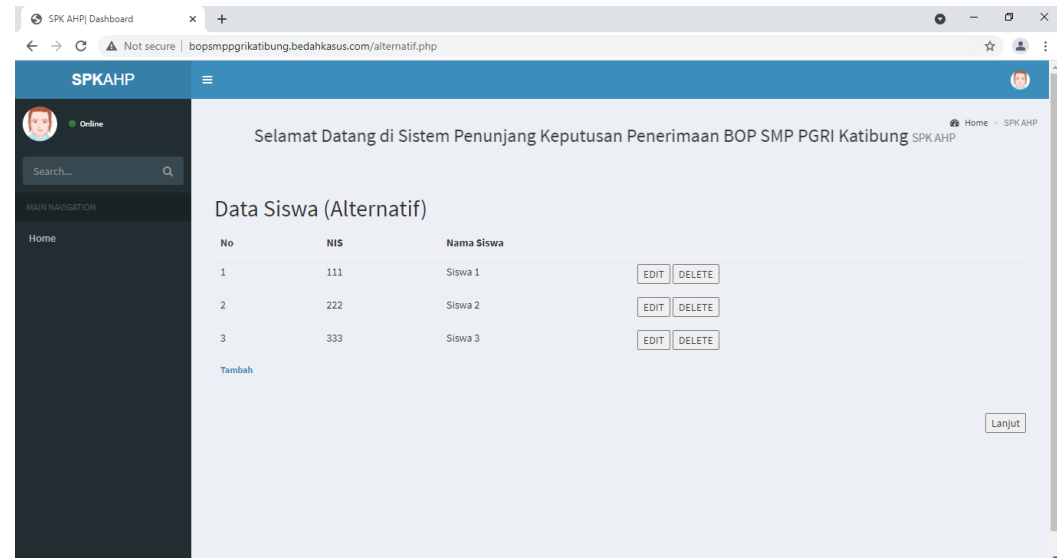
Form data kriteria digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian.



Gambar 4. 3 Kriteria

e. Form Alternatif

Form data alternatif digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian.



Gambar 4. 4 Alternatif

f. Form Perbandingan Kriteria

Form data perbandingan kriteria digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian.

pilih yang lebih penting		nilai perbandingan
Sikap	<input type="radio"/> Penghasilan	<input type="text" value="1"/>
Sikap	<input type="radio"/> Jumlah Tanggungan	<input type="text" value="1"/>
Sikap	<input type="radio"/> Pekerjaan	<input type="text" value="0.33"/>
Sikap	<input type="radio"/> Tempat tinggal	<input type="text" value="1"/>
Sikap	<input type="radio"/> status anak	<input type="text" value="1"/>
Penghasilan	<input type="radio"/> Jumlah Tanggungan	<input type="text" value="1"/>
Penghasilan	<input type="radio"/> Pekerjaan	<input type="text" value="1"/>
Penghasilan	<input type="radio"/> Tempat tinggal	<input type="text" value="1"/>
Penghasilan	<input type="radio"/> status anak	<input type="text" value="1"/>
Jumlah Tanggungan	<input type="radio"/> Pekerjaan	<input type="text" value="0.2"/>
Jumlah Tanggungan	<input type="radio"/> Tempat tinggal	<input type="text" value="1"/>

Gambar 4. 5 Perbandingan Kriteria

g. Form Perbandingan Alternatif

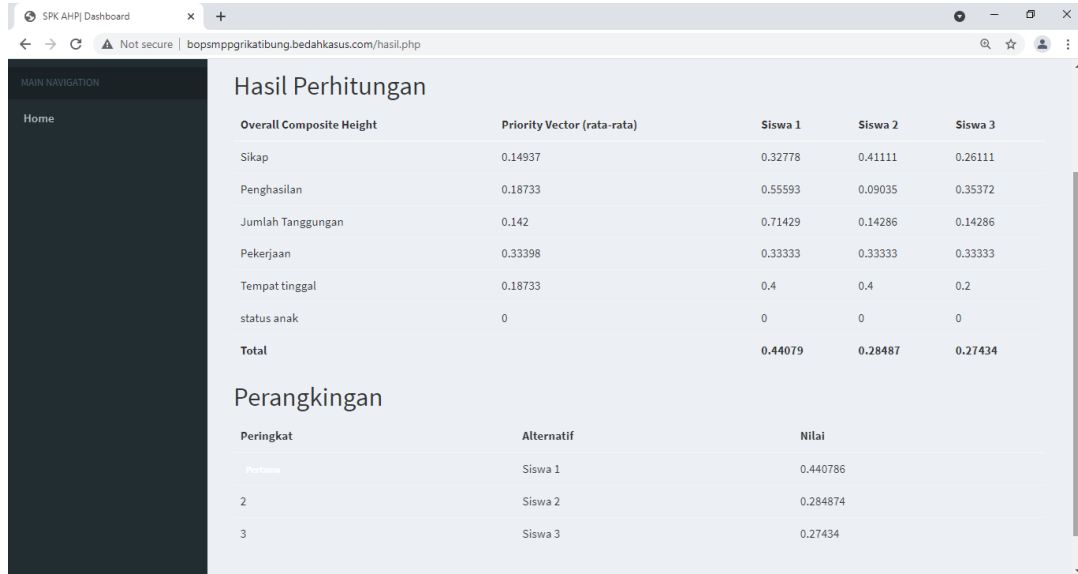
Form data perbandingan alternatif digunakan untuk menginputkan data-data yang dibutuhkan untuk proses penilaian.

pilih yang lebih penting		nilai perbandingan
Siswa 1	<input type="radio"/> Siswa 2	<input type="text" value="1"/>
Siswa 1	<input type="radio"/> Siswa 3	<input type="text" value="1"/>
Siswa 2	<input type="radio"/> Siswa 3	<input type="text" value="2"/>

Gambar 4. 6 Perbandingan Alternatif

h. Form Hasil

Form data hasil digunakan untuk melihat hasil perhitungan yang dilakukan sesuai dengan kriteria dan alternatif yang dilakukan.



The screenshot shows a web browser window with the URL `bospmpgrikatibung.bedahkasus.com/hasil.php`. The page title is "Hasil Perhitungan". It contains two tables. The first table, "Overall Composite Height", lists criteria and their values for three students. The second table, "Perangkingan", shows the ranking of the three students based on their total scores.

Overall Composite Height	Priority Vector (rata-rata)	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3
Sikap	0.14937	0.32778	0.41111	0.26111
Penghasilan	0.18733	0.55593	0.09035	0.35372
Jumlah Tanggungan	0.142	0.71429	0.14286	0.14286
Pekerjaan	0.33398	0.33333	0.33333	0.33333
Tempat tinggal	0.18733	0.4	0.4	0.2
status anak	0	0	0	0
Total		0.44079	0.28487	0.27434

Peringkat	Alternatif	Nilai
1	Siswa 1	0.440786
2	Siswa 2	0.284874
3	Siswa 3	0.27434

Gambar 4. 7 Hasil

4.3. Pengujian Sistem *Black Box*

Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan *unit testing* dengan menggunakan *Black Box* pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem apakah tampilan sesuai atau tidak. berikut adalah contoh pengujian yang akan dilakukan :

Tabel 4. 1 Pengujian *Login*

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu Klik "Login"	Apabila <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka akan masuk ke menu utama dan sistem akan mengetahui pengguna sistem, selain itu menampilkan kesalahan input	Sesuai dengan yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 2 Pengujian Penambahan Data Kriteria

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan semua inputan data klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data kriteria, jika ada field yang tidak valid muncul pesan error.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak
Klik tombol "Ubah"	Dapat merubah data kriteria, jika ada field yang tidak valid muncul pesan error.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak
Klik tombol "Hapus"	Menghapus data kriteria dengan memberikan konfirmasi terlebih dahulu.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak
Klik tombol "Keluar" pada data kriteria yang dipilih	Dapat mengahiri proses input data kriteria.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 3 Pengujian Penambahan Data Alternatif

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan semua inputan data klik tombol "Simpan"	Dapat menyimpan data alternatif jika ada field yang tidak valid muncul pesan error.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak

Klik tombol "Ubah"	Dapat menrubah data alternatif, jika ada field yang tidak valid muncul pesan error.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak
Klik tombol "Hapus"	Menghapus data alternatif dengan memberikan konfirmasi terlebih dahulu.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak
Klik tombol "Keluar" pada data alternatif yang dipilih	Dapat mengahiri proses penginputan data alternatif	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 4 Pengujian Penambahan Data Perbandingan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan semua inputan data klik tombol "Submite"	Dapat menyimpan data penilaian, jika ada field yang tidak valid muncul pesan error.	Sesuai yang diharapkan	[] Diterima [] Ditolak

Berdasarkan pengujian *black box* diatas, berikut ini adalah rumus perhitungan dari pengujian yang telah dilakukan tersebut dengan metode analisis deskriptif.

$$\% \text{ Skor} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor Aktual : Jawaban diterima seluruh responden

Skor Ideal : Total jumlah butir soal yang telah diajukan kepada responden

Total butir pertanyaan kuisisioner *black box* yaitu :

2 responden User dengan pertanyaan user 14 sehingga total pertanyaan 2 X 14 = 28 pertanyaan.

Dan menghasilkan jawaban diterima 126 dan ditolak 0. Sehingga dapat dihitung :

$$\text{Hasil} = \frac{28}{28} \times 100\%$$

$$28$$

$$\text{Hasil} = 100\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh nilai hasil pengujian sebesar 100%. Menurut Sekolah dari 80% nilai hasil pengujian dapat dikatakan berhasil dan sistem dinyatakan baik dan layak untuk digunakan.