

BAB IV

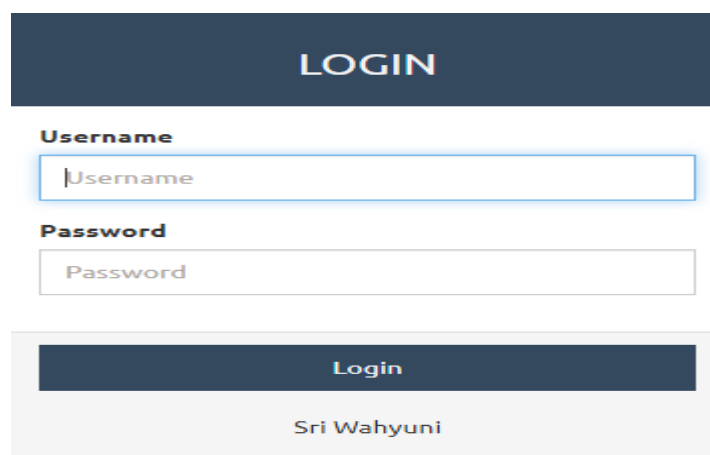
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tampilan-tampilan yang ada pada aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat menggunakan Metode AHP. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

IV.1.1. Tampilan Login

Tampilan halaman ini berisikan tampilan awal dalam menjalankan aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat, yaitu berupa tampilan login, seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.1. berikut :



LOGIN

Username
Username

Password
Password

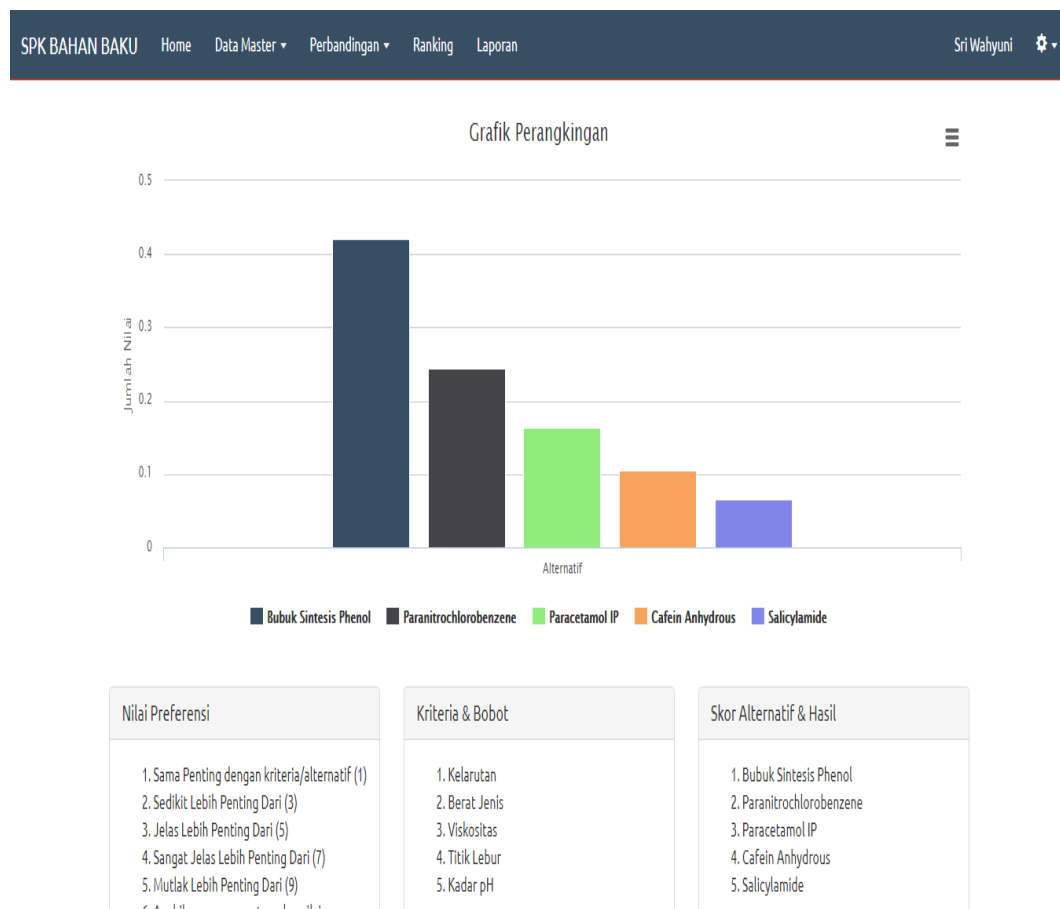
Login

Sri Wahyuni

Gambar IV.1. Tampilan *Login*

IV.1.2. Tampilan Menu Utama

Tampilan halaman ini berisikan tampilan setelah melakukan login dalam menjalankan aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat, yaitu berupa tampilan menu utama, seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.2. berikut :



Gambar IV.2. Tampilan Menu Utama

IV.1.3. Tampilan Data Kriteria

Tampilan halaman ini berisikan kode, nama kriteria dan bobot nilai yang ditunjukkan pada gambar IV.3. berikut :

SPK BAHAN BAKU Home Data Master ▾ Perbandingan ▾ Ranking Laporan Sri Wahyuni ⚙

Beranda / Data Kriteria

Data Kriteria [Tambah Data](#)

Show 10 entries Search:

ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi
K1	Kelarutan	0.46122095817348197	
K2	Berat Jenis	0.23537899131116	
K3	Viskositas	0.1565384116010152	
K4	Titik Lebur	0.0934445326406626	
K5	Kadar pH	0.05341710627367739	
ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi

Showing 1 to 5 of 5 entries [Previous](#) [1](#) [Next](#)

© Sri Wahyuni - 1613000402

Gambar IV.3. Tampilan Data Kriteria

IV.1.4. Tampilan Data Alternatif

Tampilan halaman ini berisikan kode, nama alternatif dan bobot nilai yang ditunjukkan pada gambar IV.4. berikut :

The screenshot displays the 'Data Alternatif' page in a web application. The navigation bar at the top includes 'SPK BAHAN BAKU', 'Home', 'Data Master', 'Perbandingan', 'Ranking', 'Laporan', and 'Sri Wahyuni'. The main content area features a breadcrumb 'Beranda / Data Alternatif', a 'Data Alternatif' title, and a 'Tambah Data' button. Below the title, there is a 'Show 10 entries' dropdown and a search bar. The data is presented in a table with the following columns: ID Alternatif, Nama Alternatif, Hasil Akhir, and Aksi. The table contains 5 entries, each with a checkbox, an edit icon, and a delete icon. The footer shows 'Showing 1 to 5 of 5 entries' and a pagination control with 'Previous', '1', and 'Next' buttons. A copyright notice '© Sri Wahyuni - 1613000402' is located at the bottom center.

ID Alternatif	Nama Alternatif	Hasil Akhir	Aksi
A1	Bubuk Sintesis Phenol	0.42182018285415	[Edit] [Delete]
A2	Paranitrochlorobenzene	0.244423075002283	[Edit] [Delete]
A3	Paracetamol IP	0.16269227756261814	[Edit] [Delete]
A4	Cafein Anhydrous	0.105458811643821	[Edit] [Delete]
A5	Salicylamide	0.06560565293712049	[Edit] [Delete]

Gambar IV.4. Tampilan Data Alternatif

IV.1.5. Tampilan Analisa Kriteria

Tampilan halaman ini berisikan analisa kriteria yang ditunjukkan pada gambar

IV.5. berikut :

Analisa Kriteria

Kriteria Pertama	Pernilaian	Kriteria Kedua
Kelarutan	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Berat Jenis
Kelarutan	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Viskositas
Kelarutan	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Titik Lebur
Kelarutan	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Kadar pH
Berat Jenis	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Viskositas
Berat Jenis	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Titik Lebur
Berat Jenis	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Kadar pH
Viskositas	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Titik Lebur
Viskositas	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Kadar pH
Titik Lebur	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Kadar pH

Selanjutnya →

Gambar IV.5. Tampilan Analisa Kriteria

IV.1.6. Tampilan Analisa Alternatif

Tampilan halaman ini berisikan analisa alternatif yang ditunjukkan pada gambar IV.6. berikut :

Analisa Alternatif

Pilih Kriteria

Kriteria Pertama	Pernilaian	Kriteria Kedua
Bubuk Sintesis Phenol	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Paranitrochlorobenzene
Bubuk Sintesis Phenol	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Paracetamol IP
Bubuk Sintesis Phenol	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Cafein Anhydrous
Bubuk Sintesis Phenol	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Salicylamide
Paranitrochlorobenzene	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Paracetamol IP
Paranitrochlorobenzene	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Cafein Anhydrous
Paranitrochlorobenzene	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Salicylamide
Paracetamol IP	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Cafein Anhydrous
Paracetamol IP	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Salicylamide
Cafein Anhydrous	1 - Sama Penting dengan kriteria/alternatif	Salicylamide

[Selanjutnya](#)

Gambar IV.6. Tampilan Analisa Alternatif

IV.1.7. Tampilan Rangkang

Tampilan halaman ini berisikan hasil dari perhitungan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.7. berikut :

Data Rangkang

[← Kembali](#)

Alternatif	Kriteria				
	Kelarutan	Berat Jenis	Viskositas	Titik Lebur	Kadar pH
Bubuk Sintesis Phenol	0.442782810861354	0.41548816421186807	0.40996757845004733	0.37374682688213406	0.387954023677978
Paranitrochlorobenzene	0.239167582729994	0.24510912157475903	0.250667264511022	0.254271591277865	0.25125076956829083
Paracetamol IP	0.1603270030198492	0.1662685418646142	0.15840317413388852	0.1696377008865379	0.16777556131320015
Cafein Anhydrous	0.0976000404331398	0.10685456968766968	0.10867264722804624	0.12888432411780693	0.12282746738087353
Salicylamide	0.060122562955662394	0.0662796026610889	0.07428933587699306	0.0734595568356543	0.07079215805965593
Bobot	0.46122095817248197	0.23337899131116	0.1565384116010152	0.0934445326406626	0.053417110627367739
Jumlah	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

Hasil Perangkingan

Rank	Alternatif	Kriteria					Hasil
		Kelarutan	Berat Jenis	Viskositas	Titik Lebur	Kadar pH	
1	Bubuk Sintesis Phenol	0.20422071228822	0.097797184993915	0.064175673538485	0.034924597563932	0.020702014469598	0.42182018285415
2	Paranitrochlorobenzene	0.11030910167076	0.057693537797451	0.03923905395619	0.023760290010758	0.013421090127715	0.244423075002283
3	Paracetamol IP	0.073946173953898	0.03913612167087	0.024796181271478	0.015851715677579	0.0089620849887931	0.16268227756261814
4	Cafein Anhydrous	0.045015184166343	0.028151320830072	0.016698366758354	0.012043535431896	0.006550404457156	0.105458811643821
5	Salicylamide	0.027729786094256	0.015600826018872	0.011629134637079	0.0068643935564979	0.0037815122304156	0.06560565293712049
Jumlah		0.9999999999999994	0.999999999999999	0.999999999999971	0.999999999999982	0.999999999999983	0.999999999999927

© Sri Wahyuni - 1613000402

Gambar IV.7. Tampilan Rangkang

IV.1.8. Tampilan Laporan

Tampilan ini berfungsi untuk menampilkan laporan hasil nilai akhir skor dan bobot nilai alternatif dan kriteria serta hasil perankingan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.8. berikut :

LAPORAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
Skor Dan Bobot Alternatif Kriteria						
Kriteria/Alternatif	Kelarutan	Berat Jenis	Viskositas	Titik Lebur	Kadar pH	
Bubuk Sintesis Phenol	0.44278281086	0.41548816421	0.40996757845	0.37374682688	0.38755402368	
Paranitrochlorobenzene	0.23916758273	0.24510912157	0.25066726431	0.25427159128	0.25125078957	
Paracetamol IP	0.16032700302	0.16626854186	0.15840317413	0.16963770089	0.16777556131	
Cafein Anhydrous	0.09760004043	0.10685456969	0.10667264723	0.12888432412	0.12262746738	
Salicylamide	0.06012256296	0.06627960266	0.07428933588	0.07345955684	0.07079215806	
Bobot	0.46122095817	0.23537899131	0.15653841160	0.09344453264	0.05341710627	

Hasil Perankingan							
Rank	Kriteria/Alternatif	Kelarutan	Berat Jenis	Viskositas	Titik Lebur	Kadar pH	Hasil
1	Bubuk Sintesis Phenol	0.20422	0.09780	0.06418	0.03492	0.02070	0.42182
2	Paranitrochlorobenzene	0.11031	0.05769	0.03924	0.02376	0.01342	0.24442
3	Paracetamol IP	0.07395	0.03914	0.02480	0.01585	0.00896	0.16269
4	Cafein Anhydrous	0.04502	0.02515	0.01670	0.01204	0.00655	0.10546
5	Salicylamide	0.02773	0.01560	0.01163	0.00686	0.00378	0.06561

Gambar IV.8. Tampilan Laporan

IV.1.9. Tampilan Data Pengguna





Tampilan halaman ini berisikan nama lengkap dan username dari pengguna. Admin dapat mengelola data pengguna, seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.9. berikut :

Beranda / Data Pengguna

Data Pengguna

Hapus Contengan

Show 10 entries Search:

<input type="checkbox"/>	Nama Lengkap	Username	Aksi
<input type="checkbox"/>	Sri Wahyuni	admin	 
<input type="checkbox"/>	Melli Tiara	user	 
<input type="checkbox"/>	Nama Lengkap	Username	Aksi

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

© Sri Wahyuni - 1613000402

Gambar IV.9. Tampilan Data Pengguna

IV.1.10. Tampilan Data Nilai Preferensi

Tampilan halaman ini berisikan daftar nilai preferensi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.10. berikut :

Data Nilai Preferensi ✖ Hapus Data ➕ Tambah Data

Show entries Search:

<input type="checkbox"/>	Nilai	Keterangan	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	Sama Penting dengan kriteria/alternatif	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	3	Sedikit Lebih Penting Dari	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	5	Jelas Lebih Penting Dari	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	7	Sangat Jelas Lebih Penting Dari	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	9	Mutlak Lebih Penting Dari	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	2	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	4	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	6	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>
<input type="checkbox"/>	8	Apabila ragu-ragu antara dua nilai yang berdekatan	<input type="text" value="✏️"/> <input type="text" value="🗑️"/>

Gambar IV.10. Tampilan Data Nilai Preferensi

IV.1.11. Tampilan Data Profil

Tampilan halaman ini berisikan data profil untuk mengubah nama lengkap, username dan password, seperti yang ditunjukkan pada gambar IV.11. berikut :

[Beranda](#) / [Profil](#)

Ubah Profil

Nama Lengkap

Username

Password Baru

© Sri Wahyuni - 1613000402

Gambar IV.11. Tampilan Profil

IV.2. Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. Processor Intel Core I3
 - b. Memory 4 Gb
 - c. Hardisk 500 Gb
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Sublime Text* sebagai editor php
 - b. Bahasa pemrograman php dan database MySQL
3. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem adalah sebagai berikut :
 - a. Koneksi dengan database sesuai dengan rancangan.
 - b. Penyimpanan data pada sistem.
 - c. Fungsi masing-masing button yang ada pada aplikasi.

IV.2.1. Skenario Pengujian

Penulis mencoba untuk merancang suatu *Interface* antara pengguna dengan aplikasi semenarik mungkin sehingga pengguna mudah dan tidak jenuh dalam menggunakan aplikasi. Aplikasi ini juga cukup mudah untuk dipahami karena pengguna hanya perlu mengklik tombol-tombol yang sudah tersedia sesuai kebutuhan. Pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*, seperti pada tabel berikut :

Tabel IV.1. Uji Coba Sistem menggunakan *Black Box*

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login admin	Masukan username dan password admin kemudian klik login	Username dan password admin	Login sukses	Ok
2	Mengelola data kriteria	Mengelola data kriteria kemudian mengeksekusi button simpan ,edit dan hapus.	Data kriteria	Proses pengelolaan data kriteria sukses	Ok
3	Mengelola data alternatif	Mengelola data alternatif kemudian mengeksekusi button simpan ,edit dan hapus.	Data alternatif	Proses pengelolaan data alternatif sukses	Ok
4	Mengelola data analisa kriteria	Mengisi aata analisa kriteria.	Data analisa kriteria	Proses pengelolaan analisa kriteria sukses	Ok
5	Mengelola data analisa alternatif	Mengisi data analisa alternatif	Data analisa alternatif	Proses pengelolaan analisa alternatif sukses	Ok
6	Mengelola Data Pengguna	Mengelola data pengguna	Data pengguna	Proses pengelolaan data pengguna sukses	Ok
7	Mengelola Data Nilai Preferensi	Mengelola data nilai preferensi	Data nilai preferensi	Proses pengelolaan nilai preferensi sukses	Ok
8	Proses	Mencetak hasil	Data	Proses cetak	Ok

	Mencetak Laporan	laporan perangkingan	laporan	laporan sukses	
9	Melihat hasil Perangkingan	Menampilakan hasil dari perhitungan	Data rangking	Proses perangkingan sukses	Ok
10	Mengelola Data Profil	Mengelola data profil	Data profil	Proses pengelolaan data profil sukses	Ok

IV.2.2. Kelebihan dan Kekurangan Sistem Yang Dirancang

Adapun beberapa kelebihan sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat dapat mempermudah perusahaan dalam mengetahui jenis bahan baku yang paling baik sebagai campuran bahan produksi obat.
2. Aplikasi yang dirancang berbasis *web online* sehingga mudah diakses dan cepat.
3. Aplikasi yang dirancang mudah dipahami dan dapat mengambil keputusan dengan cepat dalam pemilihan bahan baku.

Adapun beberapa kelemahan sistem yang penulis rancang adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang memerlukan data kuesioner responden sehingga nilai pada kuesioner penelitian mempengaruhi nilai pada hasil perangkingan.

2. Ketergantungan model AHP pada *input* utamanya. *Input* utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subyektifitas sang ahli selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
3. Aplikasi yang dirancang hanya untuk pengambilan keputusan dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat.