

BAB V

PENGUJIAN HASIL DAN ANALISIS HASIL

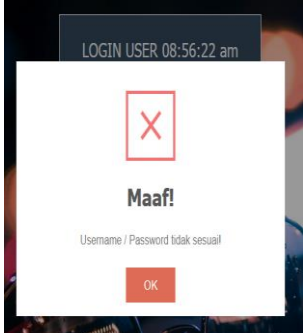

1.1 Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box testing*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black box* memungkinkan perekrutan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Dari keluaran yang dihasilkan kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pengguna dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya.


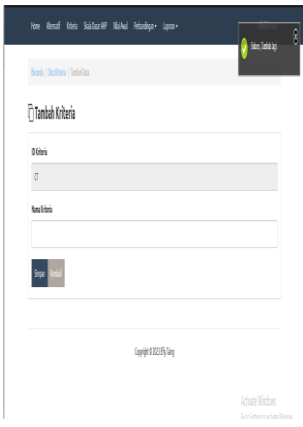
Pengujian dengan menggunakan metode *black box* pada sistem ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap fungsi pada sistem yang direkrut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

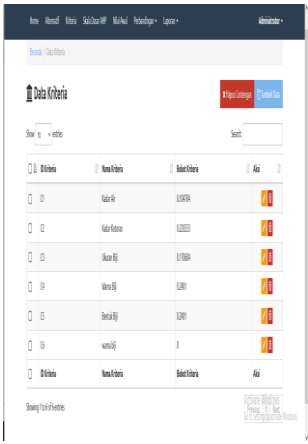

Berikut adalah hasil pengujian *website* Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Biji Kopi Berkualitas Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* dengan menggunakan metode *black box*.


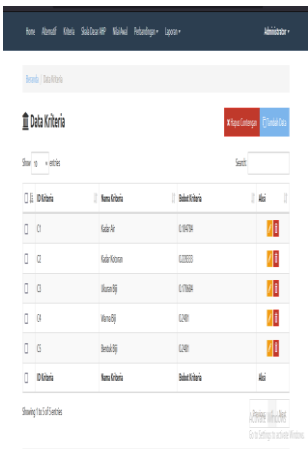
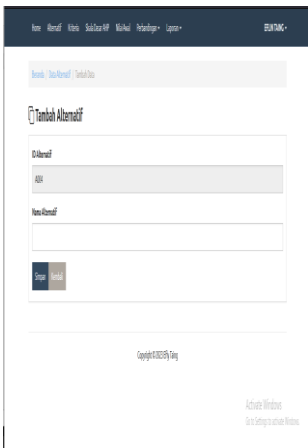
Tabel 5.8 Tabel pengujian *black box*

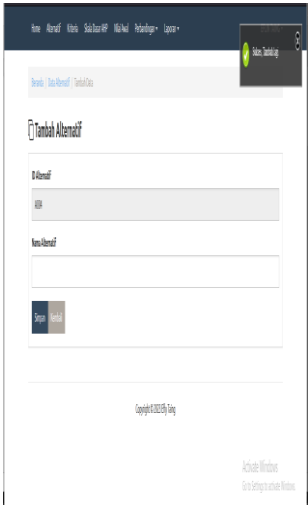
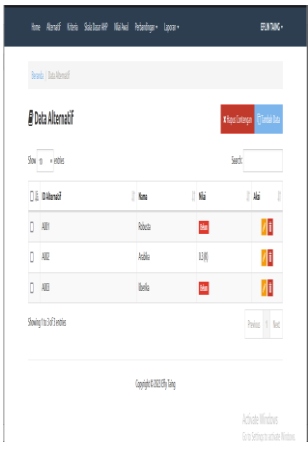
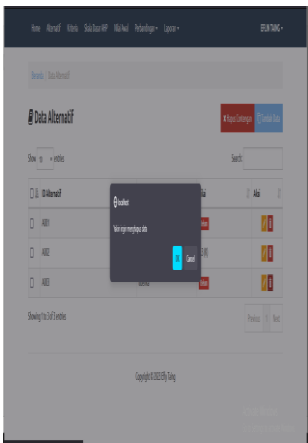
Deskripsi	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Keluaran Sistem	kesimpulan
<i>login admin</i>	Userna atau <i>passwod</i> yang salah	Sistem memberikan <i>Error Message</i> , bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukan belum terdaftar		Sukses
	<i>Usenam</i> e atau <i>Passwor</i> d yang benar	<i>Login</i> berhasil dan <i>user</i> diarahkan ke halaman <i>dashboard</i> dengan menu- menu yang di <i>dashboard</i> .		Sukses

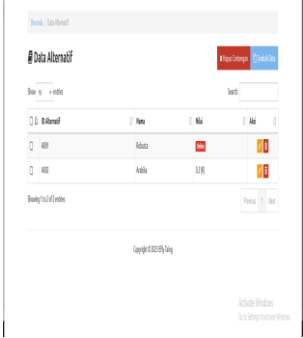
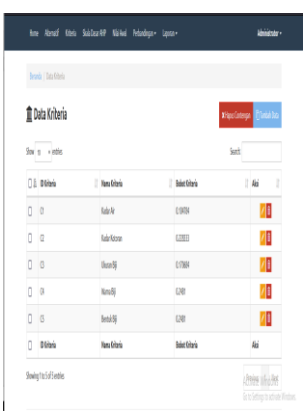
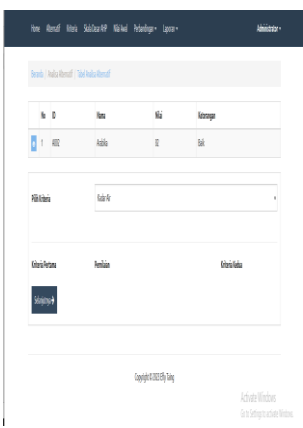
<p>Data Pengguna</p>	<p>Tambah data pengguna</p>	<p>sistem menampilkan <i>message</i> halaman tambah data pengguna</p>		<p>Sukses</p>
	<p>ubah data pengguna</p>	<p>Sistem menampilkan data pengguna yang diubah</p>		<p>Sukses</p>
	<p>Hapus data pengguna</p>	<p>Sistem menampilkan <i>message</i>, hapus data pengguna berhasil</p>		<p>Sukses</p>

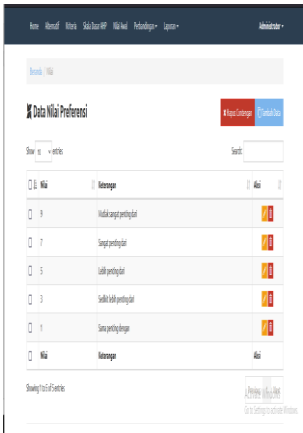
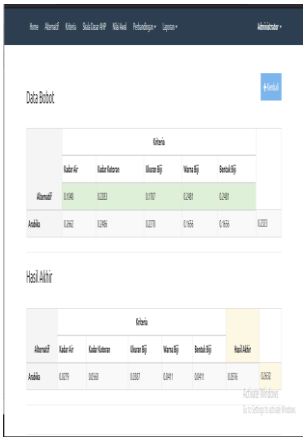
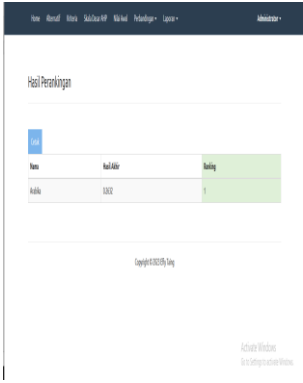
		<p>sistem menampilkan data yang berhasil dihapus</p>		<p>Sukses</p>
<p>Data Kriteria</p>	<p>Tambah data kriteria</p>	<p>Sistem menampilkan message, tambah data kriteria</p>		<p>Sukses</p>
		<p>Sistem menampilkan tambah data kriteria</p>		<p>Sukses</p>

	<p>Lihat data kriteria</p>	<p>Sistem menampilkan data kriteria yang berhasil ditambahkan</p>		<p>Sukses</p>
	<p>Ubah data kriteria</p>	<p>Sistem menampilkan kriteria yang berhasil diubah</p>		<p>Sukses</p>

	<p>Hapus data kriteria</p>	<p>Sistem menampilkan <i>message</i>, hapus data kriteria berhasil</p>		<p>Sukses</p>
		<p>stem menampilkan data kriteria yang berhasil dihapus</p>		<p>Sukses</p>
<p>Data Alternatif</p>	<p>Tambah data alternatif</p>	<p>sistem menampilkan tambah data alternatif</p>		<p>Sukses</p>

		<p>Sistem menampilkan <i>message</i>, tambah data alternatif berhasil</p>		<p>Sukses</p>
<p>Lihat data alternatif</p>	<p>Sistem menampilkan data alternatif yang berhasil ditambahkan</p>			<p>Sukses</p>
<p>Hapus data alternatif</p>	<p>Sistem menampilkan <i>message</i>, hapus data alternatif berhasil</p>			<p>Sukses</p>

		<p>Sistem menampilkan data alternatif yang berhasil dihapus</p>		<p>Sukses</p>
<p>Data keputusan</p>		<p>Data kriteria</p>		<p>Sukses</p>
		<p>Nilai alternatif</p>		<p>Sukses</p>

		Nilai preferensi		Sukses
		Hasil		Sukses
		Usulan		Sukses

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode *black box* dapat dilihat bahwa secara umum sistem mampu menjalankan proses *Login Admin*, *input username* atau *password* yang salah, proses sistem memberikan *error message*, bahwa *username*

dan *password* yang di masukan belum terdaftar. *Username* atau *password* yang benar, *login* berhasil dan *user* diarahkan kehalaman *dashboard* dengan menu-menu yang *dashboard*. *Output* yang dihasilkan sukses.

Data Pengguna, *input* tambah data pengguna. Proses sistem menampilkan *message* halaman data pengguna. *Input* ubah data pengguna. Proses sistem menampilkan data pengguna yang diubah. *Output* yang dihasilkan sukses. *Output* hapus data pengguna. Proses sistem menampilkan *message*, hapus data pengguna berhasil. Sistem menampilkan data yang berhasil dihapus. *Output* yang di hasilakn sukses.

Data Kriteria, *input* tambah data kriteria. Proses sistem menampilkan *message*, tambah data kriteria, sistem menampilkan tambah data kriteria. Lihat data kriteria. Proses sistem menampilkan data kriteria yang berhasil ditambahkan. Ubah data kriteria. Proses sistem menampilkan kriteria yang berhasil di ubah. Hapus data kriteria. Proses sistem menampilkan *message*, hapus data kriteria berhasil, sistem menampilkan data kriteria yang berhasil dihapus. *Output* yang di hasilakan suskses.

Data Alternatif, *input* tambah data alternatif. Proses sistem menampilkan tambah data alternatif, sistem menampilkan *message*, tambah data alternatif berhasil. Lihat data alternatif. Sistem menampilkan data alternatif, sistem menampilkan data alternatif yang berhasil dihapus. *Output* yang di hasilkan sukses.

Data Keputusan, *output* data kriteria, nilai alternatif, nilai preferensi, hasil

dan usulan. *Output* yang di hasilakn sukses. Tambah data nilai preferensi. Sistem menampilkan tambah data nilai preferensi. Ubah data nilai preferensi. Sistem berhasil menampilkan data nilai preferensi yang berhasil di ubah. Hapus data nilai preferensi. Sistem menampilkan *message*, hapus data nilai preferensi. Laporan berhasil menampilkan hasil akhir dan usulan. Hasil akhir menampilkan bobot dan usulan berhasil menampilkan hasil perangkingan.

1.2 Analisis Hasil

1.2.1 Menentukan kriteria

Dalam metode *AHP* terdapat kriteria yang dibutuhkan untuk melakukan proses penentuan biji kopi berkualitas dengan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan yaitu kadar air, kadar kotoran, ukuran biji. Berdasarkan kelima kriteria tersebut nantinya akan diperhitungkan untuk menentukan biji kopi berkualitas.

	Aternatif	
Kriteria	Robusta	Arabika
Kadar air	12,5 %	12,5%
Kadar kotoran	0,5 %	0,5%
Ukuran biji	6,5	6,5

Sumber (Sri Mulato)

1.2.2 Menentukan Bobot

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan akan ditentukan nilai kepentingan kriteria dan nantinya digunakan untuk perhitungan menentukan biji kopi berkualitas.

- a. Menentukan nilai kriteria menggunakan perbandingan berpasangan

Tabel 5.1 nilai kriteria perbandingan berpasangan

	Kadar air	Kadar kotoran	Ukuran biji	Warna biji	Bentuk biji
Kadar air	1	0,333	0,2	0,2	0,2
Kadar kotoran	3	1	1,666	0,066	0,066
Ukuran biji	5	0,6	1	0,04	0,04
Total	19	3,133	1,346	1,346	1,346

- b. Menjumlahkan nilai pada setiap kolom matriks yang dibuat sebelumnya

Tabel 5.2 jumlah nilai setiap kolom

	Kadar air	Kadar kotoran	Ukuran biji	Warna biji	Bentuk biji	Jumlah	Prioritas	Eigen Value
Kadar air	0,052	0,106	0,067	0,148	0,148	0,524	0,105	1,991
Kadar kotoran	0,157	0,319	0,565	0,049	0,049	1,142	0,228	0,715
Ukuran biji	0,263	0,191	0,339	0,029	0,029	0,853	0,171	0,503

- c. Hasil analisis perhitungan Penentuan kadar air

Tabel 5.3 kadar air

	<12,5%	Sama dengan	>12,5%	Jumlah	Proprietas	Nilai Eigen
<12,5%	1	0,333	0,2	1,533	0,5111	4,6
sama dengan	3	1	1,667	5,667	1,8889	3,652
>12,5%	5	0,6	1	6,6	2,2	6,307
Total	9	1,933	2,867	13,8	4,6	1,533

d. Hasil analisis perhitungan penentuan kadar kotoran

Tabel 5.4 kadar kotoran

	<0,5%	Sama dengan 0,5%	>0,5%	Jumlah	Prioritas	Nilai Eigen
<0,5%	1	0,5	0,143	1,6429	0,5476	5,476
Sama dengan 0,5%	2	1	0,071	3,0714	1,0238	1,609
>0,5%	7	0,071	1	8,0714	2,6905	3,267
Total	10	1,571	1,214	12,786	4,2619	1,421

e. Hasil analisis perhitungan ukuran biji

Tabel 5.5 ukuran biji

	<5,5mm	Sama dengan 5,5mm	>5,5mm	Jumlah	Prioritas	Nilai Eigen
<5,5mm	1	0,667	0,5	2,167	0,722	3,25
Sama dengan	1,5	1	0,333	2,833	0,944	1,889
>5,5mm	2	0,333	1	3,333	1,111	2,037
Total	4,5	2	1,833	8,333	2,778	0,926

Menentukan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Berdasarkan sub kriteria yang telah ditetapkan akan diberikan nilai masing-masing tiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingan.

f. Hasil Perengkingan

Variabel	Robusta	Arabika
Kadar air	12,5%	12,5%
Kadar kotoran	0,5%	0,5%
Ukuran biji	5,5mm	5,0%

Kadar air		Kadar kotoran		Ukuran biji	
<12,5%	0,511	<0,5%	0,54762	<5,5mm	0,722
Sama dengan	1,889	Sama dengan 0,5%	1,02381	Sama dengan	0,944
>12,5%	2,2	>0,5%	2,69048	>5,5mm	1,111

Variabel	Robusta	Arabika	Total	Rengking
Kadar air	0,198	0,198	0,396	2
Kadar kotoran	0,234	0,234	0,468	1
Ukuran biji	0,161	0,123	0,284	3