

BAB IV

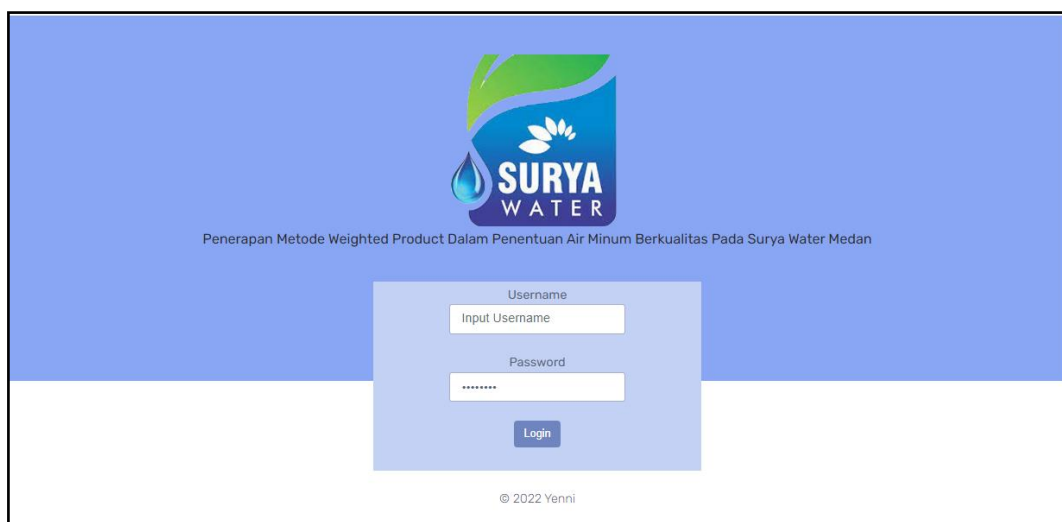
HASIL DAN UJICOBAA

IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini dijelaskan mengenai tampilan hasil dari Penerapan *Metode Weight Product* Dalam Penentuan *Alternatif Invesstasi Properti* Pada Surya Water Medan yang terdiri dari beberapa tampilan sebagai berikut :

1. Halaman Login

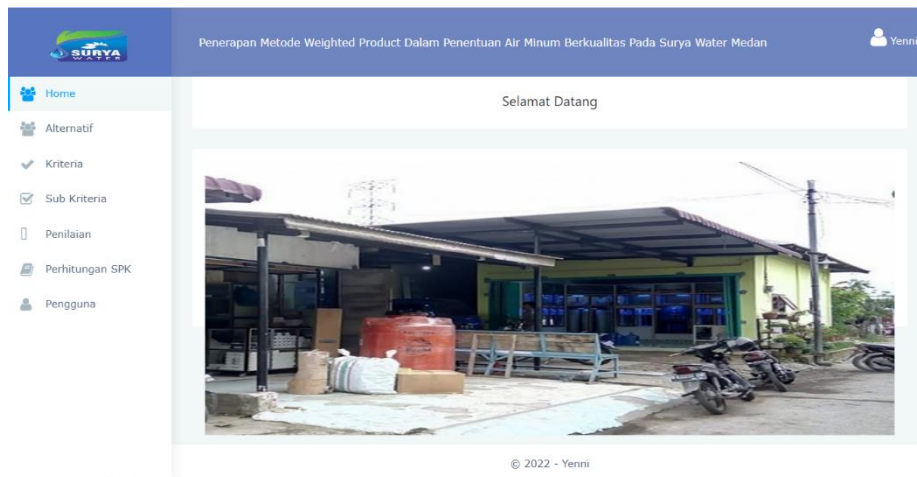
Tampilan halaman pertama saat membuka aplikasi adalah halaman login dimana pengguna memasukkan “*Username*” dan “*password*” yang benar untuk dapat masuk ke dalam aplikasi seperti yang dapat dilihat pada Gambar IV.1 berikut.



Gambar IV.1. Tampilan Halaman Pertama Saat Membuka Aplikasi

2. Halaman *Home*

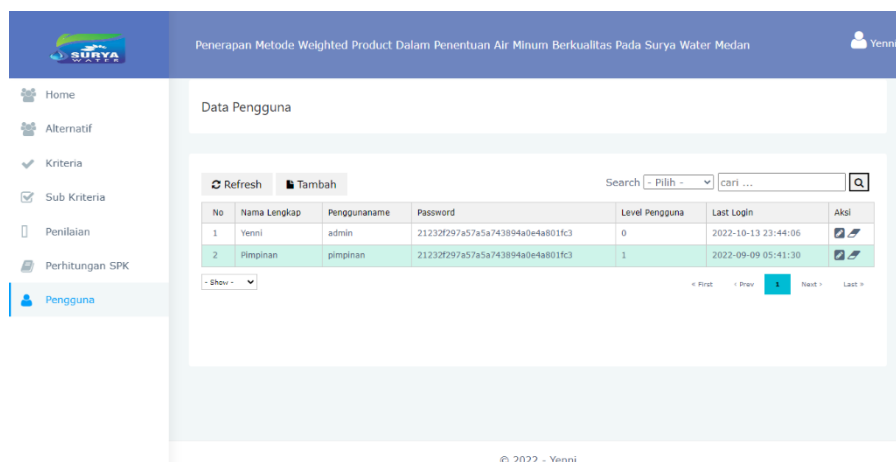
Setelah pengguna berhasil masuk kedalam aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman *Home*. Halaman *Home* terdiri dari beberapa menu antara lain *Home*, *Pengguna*, *Alternatif*, *Kriteria*, *Subkriteria*, *Penilaian*, *Laporan Kualitas* dan *Logout* seperti yang dapat dilihat pada Gambar IV.2 berikut.



Gambar IV.2. Tampilan Halaman *Home Admin*

3. Halaman Pengguna

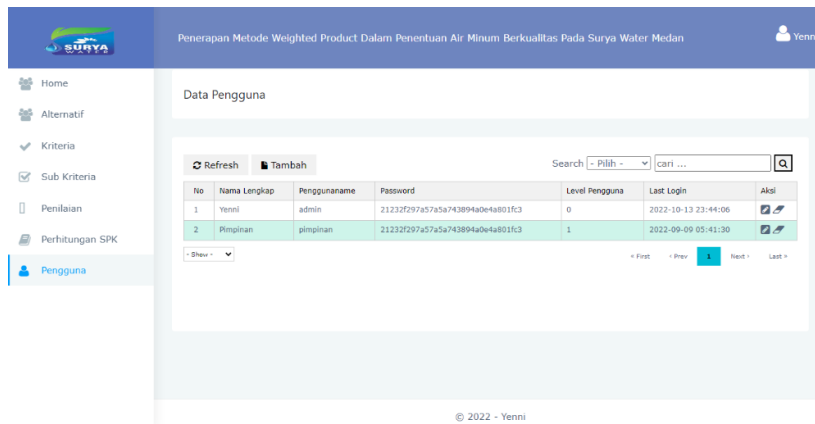
Halaman Pengguna adalah halaman yang tampil setelah admin memilih menu Pengguna. Pada halaman ini admin dapat menambahkan, mengedit serta menghapus data Pengguna seperti yang dapat dilihat pada Gambar IV.3 berikut.



Gambar IV.3. Tampilan Halaman Pengguna

4. Halaman *Alternatif*

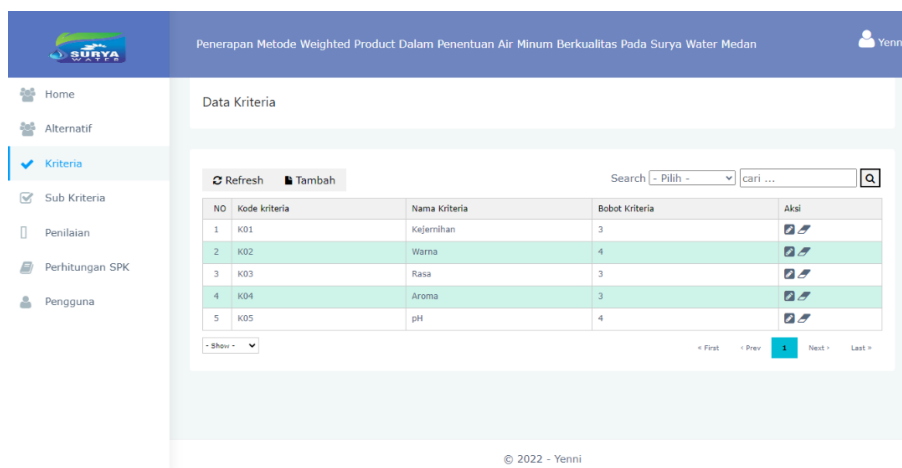
Halaman *Alternatif* adalah halaman yang tampil setelah admin memilih menu *Alternatif*. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data *Alternatif* seperti terlihat pada Gambar IV.4 berikut.



Gambar IV.4. Tampilan Halaman Alternatif

5. Halaman *Kriteria*

Halaman *Kriteria* adalah halaman yang tampil setelah admin memilih menu *Kriteria*. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data *Kriteria* seperti terlihat pada Gambar IV.5 berikut.



Gambar IV.5. Tampilan Halaman Kriteria

6. Halaman *Subkriteria*

Halaman *Subkriteria* adalah halaman yang tampil setelah admin memilih menu *Subkriteria*. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data *Subkriteria* seperti terlihat pada Gambar IV.6 berikut.

NO	Kode subkriteria	Nama Subkriteria	Kriteria	Bobot Subkriteria	Aksi
1	SK01	Sangat Jernih	Kejernihan	5	
2	SK02	Jernih	Kejernihan	4	
3	SK03	Cukup Jernih	Kejernihan	3	
4	SK04	Keruh	Kejernihan	2	
5	SK05	Sangat Keruh	Kejernihan	1	
6	SK06	Sangat Bening	Warna	5	
7	SK07	Bening	Warna	4	
8	SK08	Cukup Bening	Warna	3	
9	SK09	Pekak	Warna	2	
10	SK10	Sangat Pekak	Warna	1	

Gambar IV.6. Tampilan Halaman Subkriteria

7. Halaman Penilaian

Halaman Penilaian adalah halaman yang tampil setelah admin memilih menu Penilaian . Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data Penilaian seperti terlihat pada Gambar IV.7 berikut.

NO	Alternatif	Kriteria	Subkriteria	Bobot	Aksi
1	Abdullah Water	Kejernihan	Keruh	2	
2	Abdullah Water	Warna	Bening	4	
3	Abdullah Water	Rasa	Sangat Berasa	1	
4	Abdullah Water	Aroma	Sedikit Berbau	4	
5	Abdullah Water	pH	> 9.7	5	
6	Krisna Water	Kejernihan	Sangat Jernih	5	
7	Krisna Water	Warna	Cukup Bening	3	
8	Krisna Water	Rasa	Sedikit Berasa	4	
9	Krisna Water	Aroma	Cukup Berbau	3	
10	Krisna Water	pH	4-5	2	

Gambar IV.7. Tampilan Halaman Penilaian

8. Halaman Perhitungan SPK

Halaman Perhitungan SPK adalah halaman yang tampil setelah admin memilih

menu

ID	Nama	Bobot
K01	Kejernihan	3
K02	Warna	4
K03	Rasa	3
K04	Aroma	3
K05	pH	4

K01	K02	K03	K04	K05
0.1765	0.2353	0.1765	0.1765	0.2353

Perhitungan SPK seperti terlihat pada Gambar IV.8 berikut.

Gambar IV.8. Tampilan Halaman Perhitungan SPK

IV.2. Spesifikasi 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

Nilai Vektor S	
Kode	Nilai Vektor S
S001	2.921
S002	3.140
S003	2.772
S004	3.436
S005	1.214
S006	2.595
S007	2.665
S008	3.194
S009	3.167
S010	1.844
Total Vektor S	26.948

Nilai Vektor V	
Kode	Nilai Vektor V
S001	0.108
S002	0.117
S003	0.103
S004	0.128
S005	0.045
S006	0.096
S007	0.099
S008	0.119
S009	0.118
S010	0.068
Total Vektor V	1.001

Tabel Penilaian Alternatif					
Kode	K01	K02	K03	K04	K05
S001	2	4	1	4	5
S002	5	3	4	3	2
S003	2	4	2	2	4
S004	4	2	5	5	3
S005	1	1	3	1	1
S006	3	3	1	2	5
S007	3	5	4	1	2
S008	5	2	3	3	4
S009	1	4	5	5	3
S010	4	1	2	4	1

Tabel Hasil Deteksi Kualitas Air Minum			
Kode	Nama	Nilai Akhir	Ranking
S004	Sibolangit Water	0.128	1
S008	Sinar Jaya	0.119	2
S009	Mulya Water	0.118	3
S002	Krisna Water	0.117	4
S001	Abdullah Water	0.108	5
S003	Muhajir Water	0.103	6
S007	Berdikari	0.099	7
S006	Arrahman	0.096	8
S010	Prima Sejati	0.068	9
S005	Perdana	0.045	10

Hasil dari pembobotan Alternatif Menggunakan Metode Weight Product Bahwa Alternatif Yang Paling Terbaik adalah **S004** yaitu **Sibolangit Water** dengan nilai **0.128**

Cetak Laporan

dengan

menggunakan:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
2. *Processor Intel Core i3*
3. *Memory 6 Gb*
4. *Hardisk 500 Gb*
5. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:
6. *XAMPP Apache Server V.3.2.2*
7. *Notepad++ v7.4.2 (64-bit)*

IV.2.1. Uji Coba Program

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan data dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang, adapun data yang diuji adalah :

1. *Performance* program yang dirancang untuk menyesuaikan kenyamanan *Pengguna* dalam mengakses sistem.
2. Keakuratan informasi dari *input*, proses dan *output* pada sistem.

IV.2.2. Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

1. *Performance* sistem relatif stabil dan telah menghasilkan informasi yang *valid*.
2. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari
3. sistem ini.
4. Kebutuhan akan informasi laporan sangat cepat disajikan.

IV.2.3. Skenario Pengujian

Skenario pengujian sistem ini terdiri dari beberapa pengujian terhadap tombol dan proses antara lain :

1. Pengujian *Login*

Tabel IV.1. Pengujian *Login*

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> : <i>admin</i> , 12345	Akan menampilkan halaman <i>Home</i>	Sistem Menampilkan halaman <i>Home</i>	[✓] diterima [] ditolak

<i>Username dan password</i> kosong atau <i>Username</i> atau <i>password</i> salah	Akan menampilkan pesan “Gagal Login, Anda Belum Terdaftar”	Menampilkan pesan “Gagal Login, Anda Belum Terdaftar”	[] diterima [☒] ditolak
---	--	---	--

2. Pengujian Menu Pada Pengguna Admin

Tabel IV.2. Pengujian Menu Pada Halaman Admin

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Home	Menampilkan halaman utama pada sistem	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Pengguna	Menampilkan halaman data Pengguna untuk masuk ke sistem .	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Alternatif	Menampilkan halaman data Alternatif	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Kriteria	Menampilkan halaman data kriteria	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Subkriteria	Menampilkan halaman data subkriteria	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Penilaian	Menampilkan halaman data Penilaian	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Laporan Kualitas	Menampilkan halaman data pembobotan kriteria, perbandingan berpasangan I dan II dan juga hasil data kriteria.	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak
Klik Logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[☒] diterima [] ditolak

3. Pengujian Menu Pada Pengguna Pimpinan

Tabel IV.3. Pengujian Menu Pada Halaman Pimpinan

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Home	Menampilkan halaman utama pada sistem	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik Laporan Kualitas	Menampilkan halaman perangkian Alternatif dan kesimpulan.	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Logout	Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Halaman yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak

4. Pengujian Tombol Halaman Pengguna

Tabel IV.4. Pengujian Tombol Pada Halaman Pengguna

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel Pengguna	Tabel Pengguna menampilkan <i>Button</i> tambah data, edit dan hapus.	Data Pengguna yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah Data”	Menampilkan halaman tambah data pengguna	Tombol “Tambah Data” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Edit”	Menampilkan halaman edit data Pengguna	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Menghapus data Pengguna	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

5. Pengujian Tombol Halaman Alternatif

Tabel IV.5. Pengujian Tombol Pada Halaman Alternatif

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel Alternatif	Tabel Alternatif menampilkan <i>Button</i> tambah data, edit dan hapus.	Data Pengguna yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah Data”	Menampilkan halaman tambah data pengguna	Tombol “Tambah Data” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Edit”	Menampilkan halaman edit data pengguna	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Menghapus data pengguna	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

6. Pengujian Tombol Halaman Kriteria

Tabel IV.6. Pengujian Tombol Pada Halaman Kriteria

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel Kriteria	Tabel kriteria menampilkan <i>button</i> tambah data, edit dan hapus.	Data Pengguna yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah Data”	Menampilkan halaman tambah data kriteria	Tombol “Tambah Data” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Edit”	Menampilkan halaman edit data kriteria	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Menghapus data kriteria	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

7. Pengujian Tombol Halaman Subkriteria

Tabel IV.7. Pengujian Tombol Halaman Subkriteria

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel Subkriteria	Tabel subkriteria menampilkan <i>button</i> tambah data, edit dan hapus.	Data Pengguna yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah Data”	Menampilkan halaman tambah data subkriteria	Tombol “Tambah Data” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Edit”	Menampilkan halaman edit data subkriteria	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Hapus”	Menghapus data subkriteria	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

8. Pengujian Tombol Halaman Penilaian

Tabel IV.8. Pengujian Tombol Pada Halaman Penilaian

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tabel Penilaian	Tabel penilaian menampilkan <i>button</i> tambah data, edit dan hapus.	Data Pengguna yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Tambah Data”	Menampilkan halaman tambah data penilaian	Tombol “Tambah Data” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
Klik “Edit”	Menampilkan halaman edit data penilaian	Tombol “Edit” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak

Klik “Hapus”	Menghapus data penilaian	Tombol “Hapus” dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [] ditolak
--------------	--------------------------	---	----------------------------

9. Pengujian Tombol Halaman Laporan Kualitas

Tabel IV.9. Pengujian Tombol Pada Halaman Laporan Kualitas

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan Kualitas	Laporan Kualitas menampilkan data-data perangkingan	Data pada metode AHP yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan	[√] diterima [] ditolak

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Kelebihan sistem ini diantaranya yaitu:

1. Sistem mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan yang diharapkan dan waktu yang dibutuhkan untuk masuk ke dalam sistem relatif singkat.
2. Sistem sangat cepat mengolah data untuk menghasilkan berbagai informasi yang dibutuhkan pengguna dan *performance* sistem relatif stabil.
3. Kebutuhan akan informasi penentuan alternatif supplier penyedia air minum berkualitas yang dihasilkan cepat dan akurat.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Sistem ini hanya dapat digunakan untuk penentuan alternatif supplier penyedia air minum pada Surya Water Medan.
2. Data kriteria dan subkriteria yang dimasukkan ke dalam sistem perlu ditambahkan.
3. Sistem pendukung keputusan deteksi kualitas air minum tidak menggunakan gambar dalam penentuan kriteria deteksi kualitas air minum.