

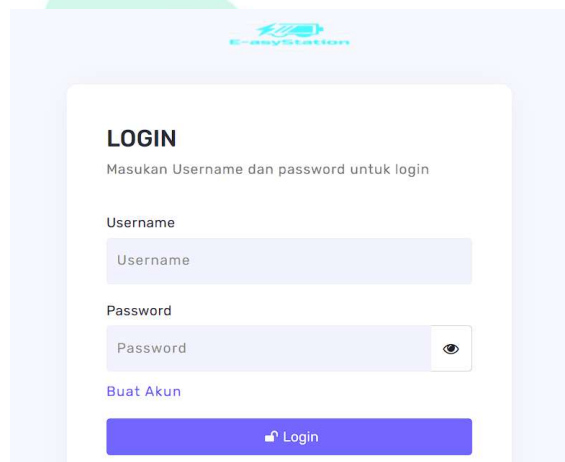
`BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari dua sub bab, yaitu hasil dan pembahasan. Pada sub bab hasil akan dibahas tentang hasil pengembangan yang diperoleh dalam tugas akhir ini. Sedangkan pada sub bab pembahasan akan dilakukan analisis dan penjelasan lebih lanjut mengenai hasil yang telah diperoleh.

5.1 Hasil

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang hasil dari pengembangan yang telah dilakukan dalam tugas akhir ini.

5.1.1 Hasil Implementasi *User Interface*

The image shows a login form titled "LOGIN" with the instruction "Masukan Username dan password untuk login". It features two input fields: "Username" and "Password". The "Password" field includes a toggle icon for visibility. Below the fields is a link "Buat Akun" and a blue "Login" button with a right-pointing arrow.

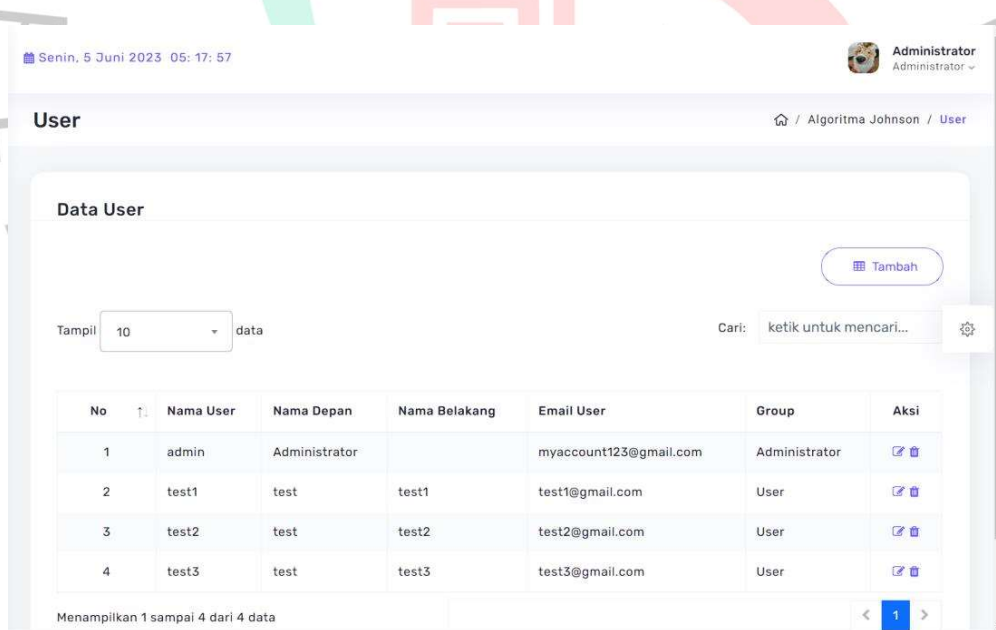
Gambar 5.1 Tampilan Form *Login*

Gambar 5.1 menunjukkan tampilan *Form Login* yang telah dibuat oleh peneliti. Dalam form tersebut terdapat kolom *Input* untuk Username dan *Password* untuk diisi oleh *User*, dan tombol *Login* untuk *User* melakukan *Login*.



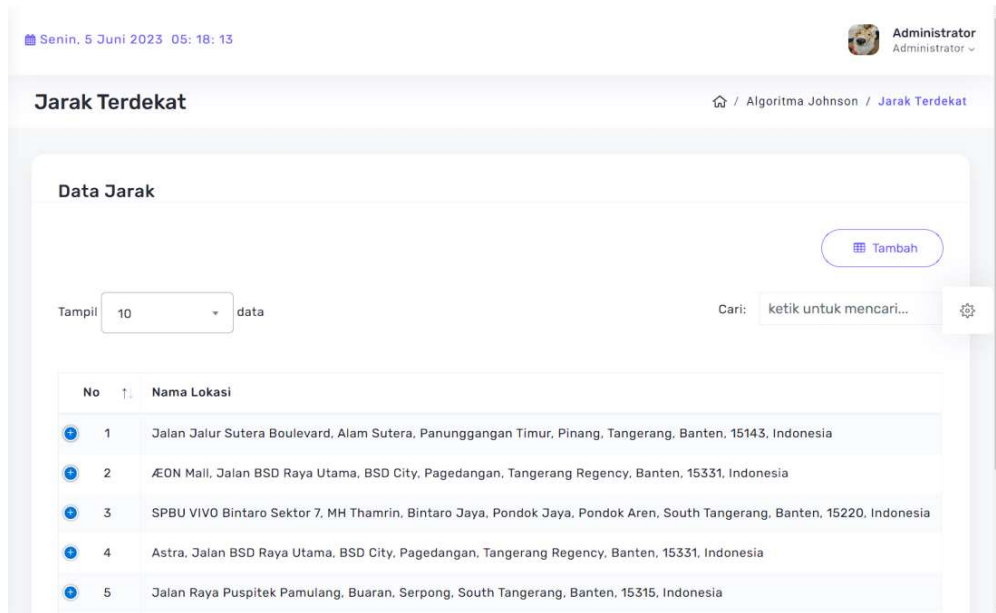
Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama

Gambar 5.2 menunjukkan tampilan Halaman Utama yang telah dibuat oleh peneliti. Dalam halaman tersebut terdapat fitur untuk menampilkan banyak total *EVCS* yang ada dan total pengguna Aplikasi saat ini, dan juga fitur untuk mencari lokasi *EVCS* terdekat.



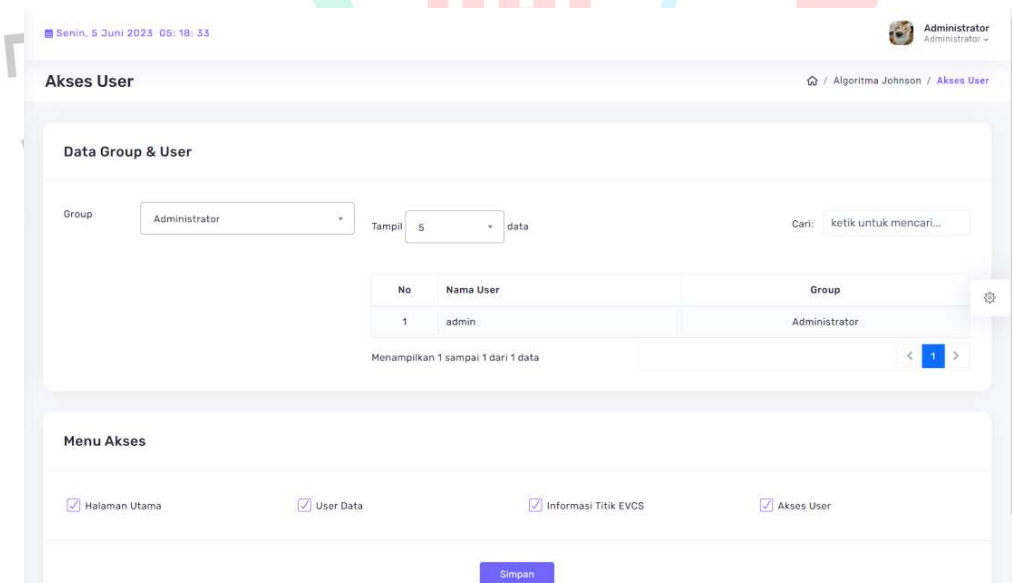
Gambar 5.3 Tampilan Halaman Data *User*

Gambar 5.3 menunjukkan tampilan halaman Data *User* yang berisikan data-data user yang terdaftar pada aplikasi, Admin dapat mengakses halaman ini dan melakukan hapus, *edit*, dan tambah untuk data user.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Informasi Titik *EVCS*

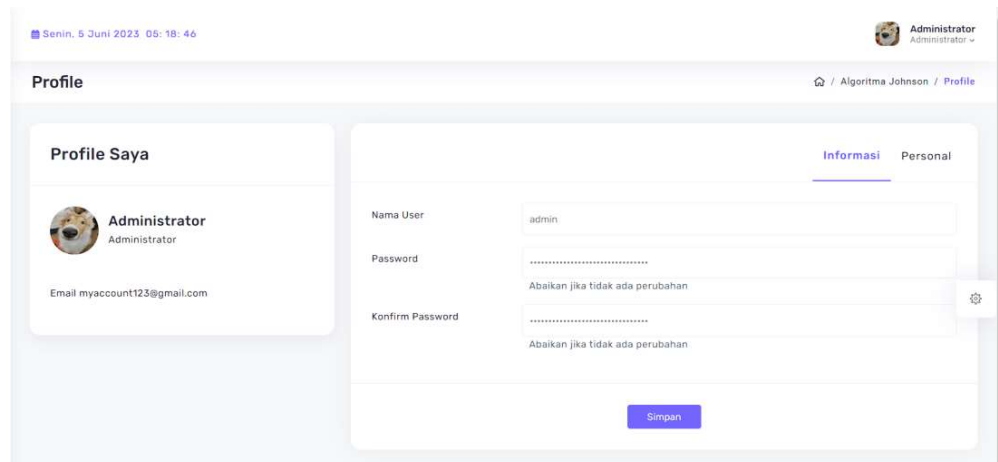
Gambar 5.4 menunjukkan tampilan halaman Informasi Titik *EVCS* yang berisikan data-data user yang terdaftar pada aplikasi, Admin dapat mengakses halaman ini dan melakukan hapus, *edit*, dan tambah untuk lokasi *EVCS*.



Gambar 5.5 Halaman Akses *User*

Gambar 5.5 merupakan halaman Akses *User* yang hanya dapat diakses oleh Admin, terdapat fitur untuk Admin memberikan akses halaman kepada *User*.

Pada halaman ini juga berisikan Tabel yang berisikan data *User* yang sudah terdaftar.



Gambar 5.6 Halaman *Profile*

Gambar 5.6 merupakan halaman Akses *Profile* yang dapat diakses oleh setiap *User*. Pada halaman *Profile* user dapat mengubah Informasi data diri seperti Nama, *Password*, dan juga gambar *profile* untuk user tersebut. Setelah selesai melakukan perubahan terdapat tombol simpan untuk menyimpan setiap perubahan yang telah dilakukan.

5.2 Pembahasan

Pada sub bab pembahasan peneliti akan membahas hasil keseluruhan yang telah dilakukan pada sub bab sebelumnya dengan lebih *detail* dan menjelaskan kesimpulan dari hasil tersebut.

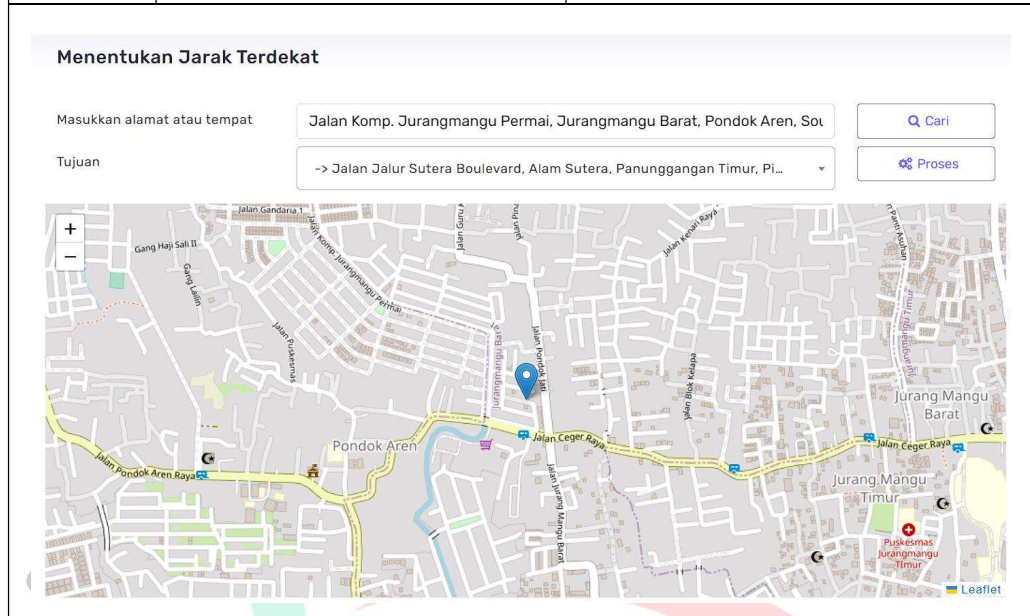
5.2.1 Pengujian *Black-Box*

Black box testing adalah metode pengujian untuk menganalisa fungsionalitas dari sebuah *Software* atau aplikasi. Jenis pengujian ini tidak memerlukan pengetahuan khusus terkait kode program dari aplikasi yang sedang diuji.

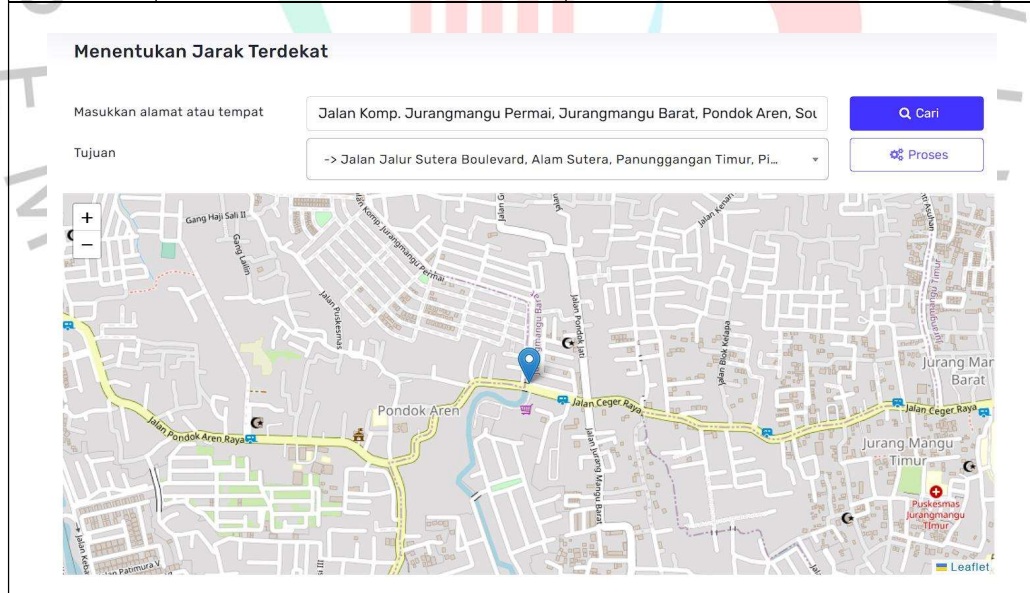
Tabel 5.1 Tabel Pengujian *Black-Box* Terhadap Sistem Aplikasi yang dibuat

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	<i>Login</i>	Pengguna dapat <i>Login</i> dan mengakses halaman Utama.
		
2	<i>Login</i>	Pengguna tidak berhasil Login dan akan muncul notifikasi yang berisikan bahwa pengguna salah memasukkan Password atau Username.
		

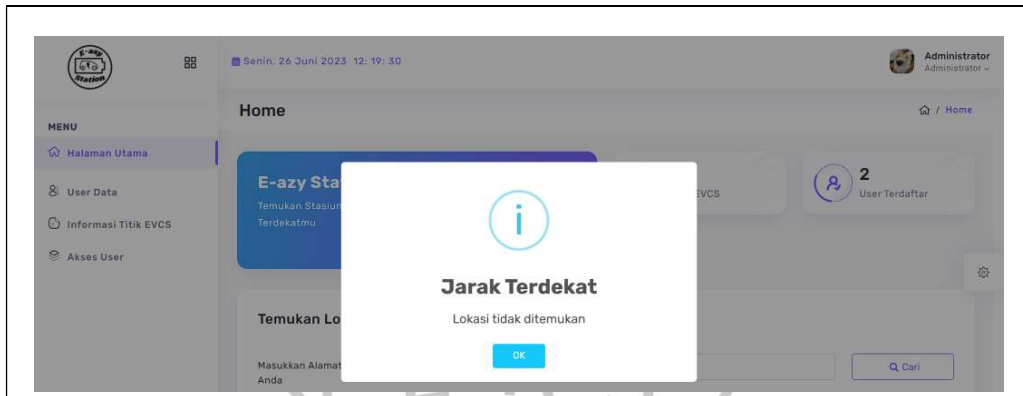
3	Mencari lokasi <i>User</i>	Penguna dapat memasukkan lokasi yang diinginkan pada <i>Search Bar</i> .
---	----------------------------	--



4	Klik tombol Cari	
---	------------------	--



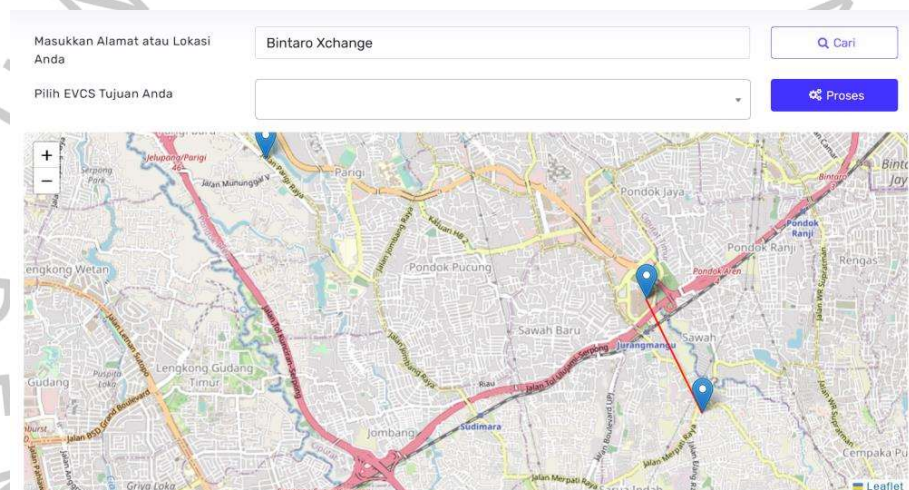
5	Klik tombol Cari	Sistem akan memunculkan pesan bahwa alamat atau koordinat yang dimasukkan pengguna tidak dapat ditemukan..
---	------------------	--



6

Klik tombol Proses

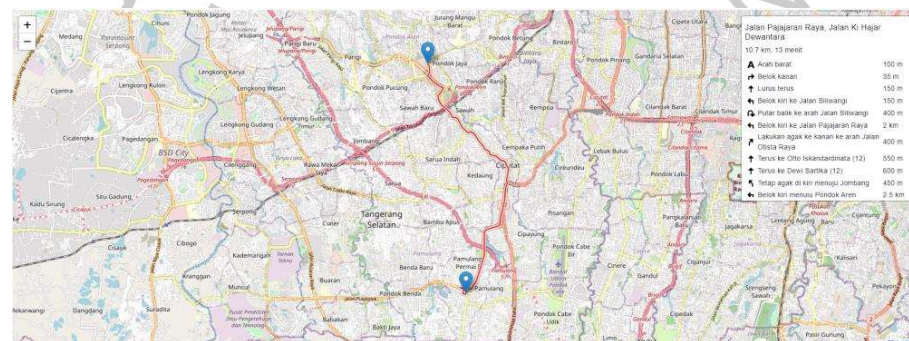
Penguna dapat mengklik tombol Proses.



7

Klik Tujuan

User akan dibawa ke halaman baru dan sistem akan menunjukkan rute menuju lokasi yang diinginkan.



8	Akses Menu <i>User Data</i>	Admin dapat mengklik Menu <i>User Data</i> , dan mengakses halaman <i>User Data</i> .
---	-----------------------------	---

Data User

Tampilkan 10 data

Cari: ketik untuk mencari...

No	Nama User	Nama Depan	Nama Belakang	Email User	Group	Aksi
1	admin	Administrator		myaccount123@gmail.com	Administrator	
2	test1	test	test1	test1@gmail.com	User	
3	test2	test	test2	test2@gmail.com	User	
4	test3	test	test3	test3@gmail.com	User	

Menampilkan 1 sampai 4 dari 4 data

9	Akses Menu Informasi Titik <i>EVCS</i>	Pengguna dapat mengklik Menu Informasi Titik <i>EVCS</i> , dan mengakses halaman Informasi Titik <i>EVCS</i> .
---	--	--

Data Jarak

Tampilkan 10 data

Cari: ketik untuk mencari...

No	Nama Lokasi	Latitude
1	Jalan Jalur Sutera Boulevard, Alam Sutera, Panunggangan Timur, Pinang, Tangerang, Banten, 15143, Indonesia	-6.2267278
2	AON Mall, Jalan BSD Raya Utama, BSD City, Pagedangan, Tangerang Regency, Banten, 15331, Indonesia	-6.30440905
3	SPBU VIVO Bintaro Sektor 7, MH Thamrin, Bintaro Jaya, Pondok Jaya, Pondok Aren, South Tangerang, Banten, 15220, Indonesia	-6.27511
4	Astra, Jalan BSD Raya Utama, BSD City, Pagedangan, Tangerang Regency, Banten, 15331, Indonesia	-6.2893797
5	Jalan Raya Puspitek Pamulang, Buaran, Serpong, South Tangerang, Banten, 15315, Indonesia	-6.3472727
6	SD Kartika X-2, Jalan Flamboyan, RW 06, Pesanggrahan, South Jakarta, Special Capital Region of Jakarta, 12320, Indonesia	-6.2539178

Menampilkan 1 sampai 6 dari 6 data

10	Akses Menu Akses <i>User</i>	Admin dapat mengklik Menu Akses <i>User</i> , dan mengakses halaman Akses <i>User</i> .
----	------------------------------	---

Data Group & User

Group: Administrator | Tampil: 5 | data | Cari:

No	Nama User	Group
1	admin	Administrator

Menampilkan 1 sampai 1 dari 1 data

Menu Akses

Halaman Utama User Data Informasi Titik EVCS Akses User

11	Fitur tambah data untuk menampilkan <i>Form</i> tambah	Admin dapat mengklik fitur tambah data, dan dapat menambahkan data pada halaman terkait.
----	--	--

Tambah User

User Id: Nama:

Nama User: Email:

Password: Group:

Konfirmasi Password:

12	Fitur ikon pensil untuk menampilkan <i>Form edit</i>	Admin dapat mengklik fitur ikon pensil, dan dapat melakukan <i>edit</i> pada data terkait.
----	--	--

Edit User

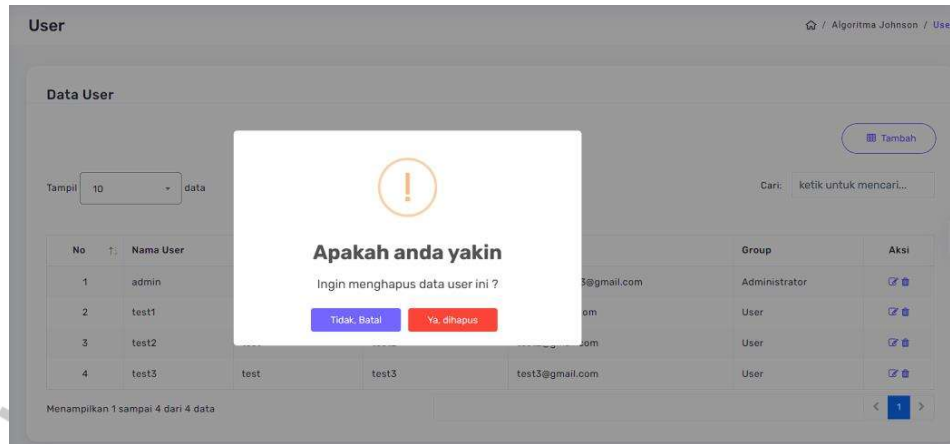
User Id: Nama:

Nama User: Email:

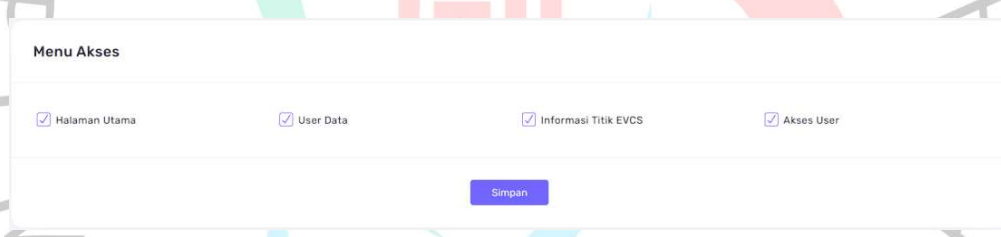
Password: Group:

Konfirmasi Password:

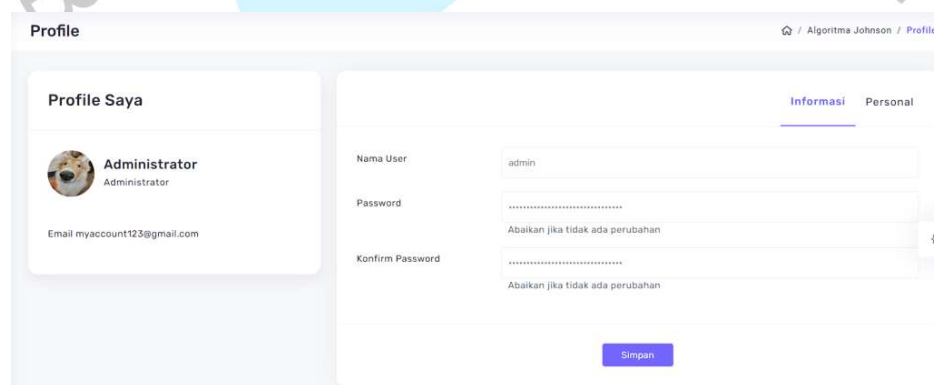
13	Fitur ikon tempat sampah untuk menghapus data	Admin dapat mengklik fitur ikon tempat sampah, dan dapat menghapus pada data terkait.
----	---	---



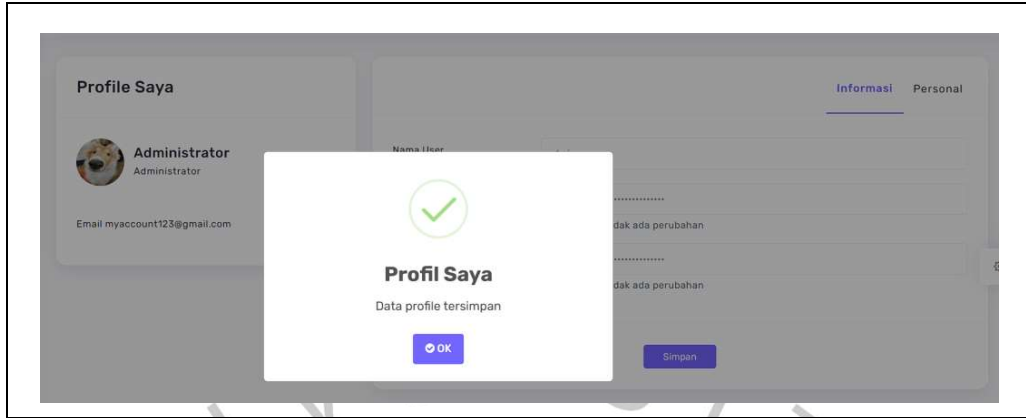
14	Fitur Menu Akses yang terdapat pada halaman Akses <i>User</i>	Admin dapat memberikan akses tertentu pada pengguna aplikasi.
----	---	---



15	Akses Profil Menu	Pengguna dapat mengakses Profil Menu
----	-------------------	--------------------------------------



16	Simpan data <i>User</i> pada halaman Profil	Pengguna dapat menyimpan Informasi data yang telah diubah pada halaman Profil.
----	---	--

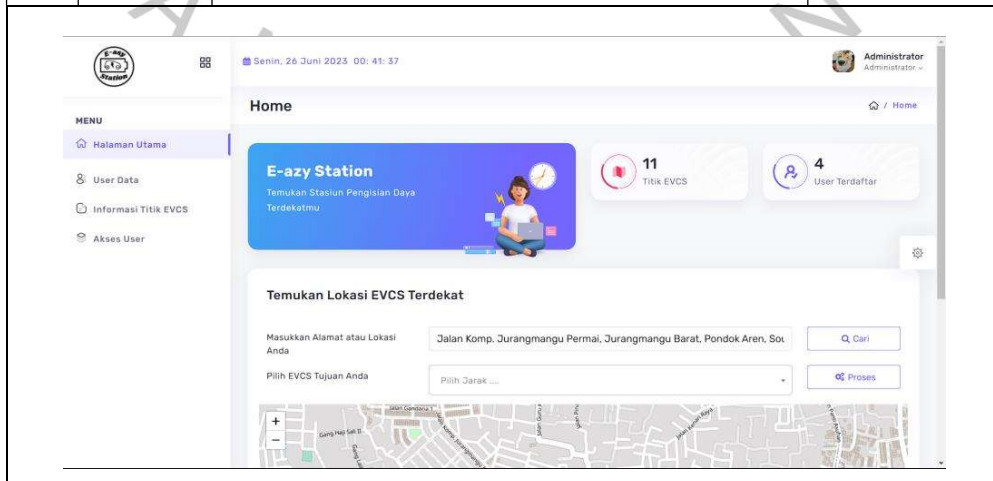


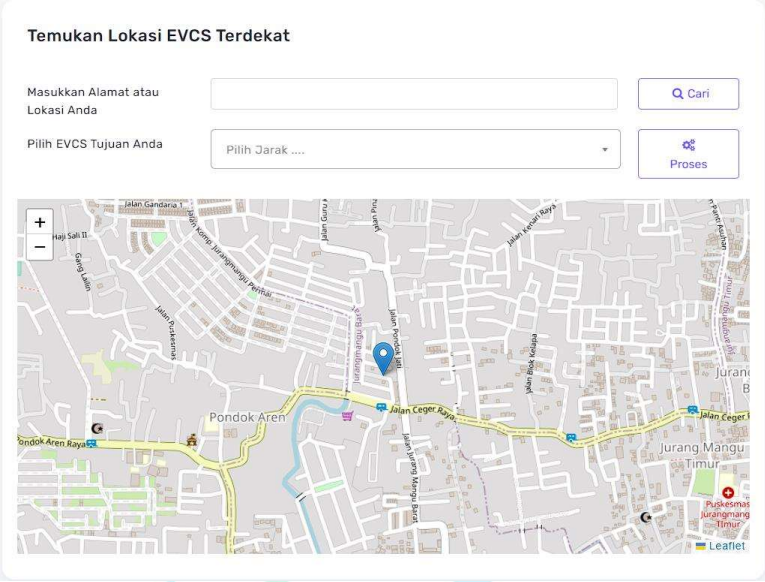
5.2.2 Pengujian *White-Box*

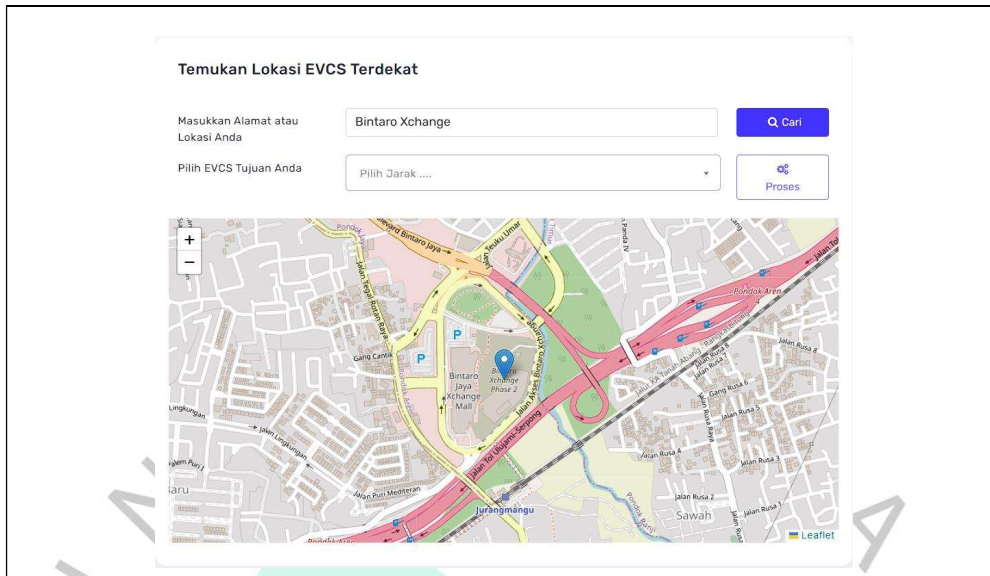
Pengujian *white-box* adalah pengujian yang didasari pada pengamatan yang teliti mengenai *detail* prosedural. Status program bisa diuji pada berbagai titik untuk menentukan apakah status yang diharapkan dengan status sebenarnya.

● Tabel 5.2 Tabel Pengujian *White-Box* Terhadap Sistem Aplikasi yang dibuat ●

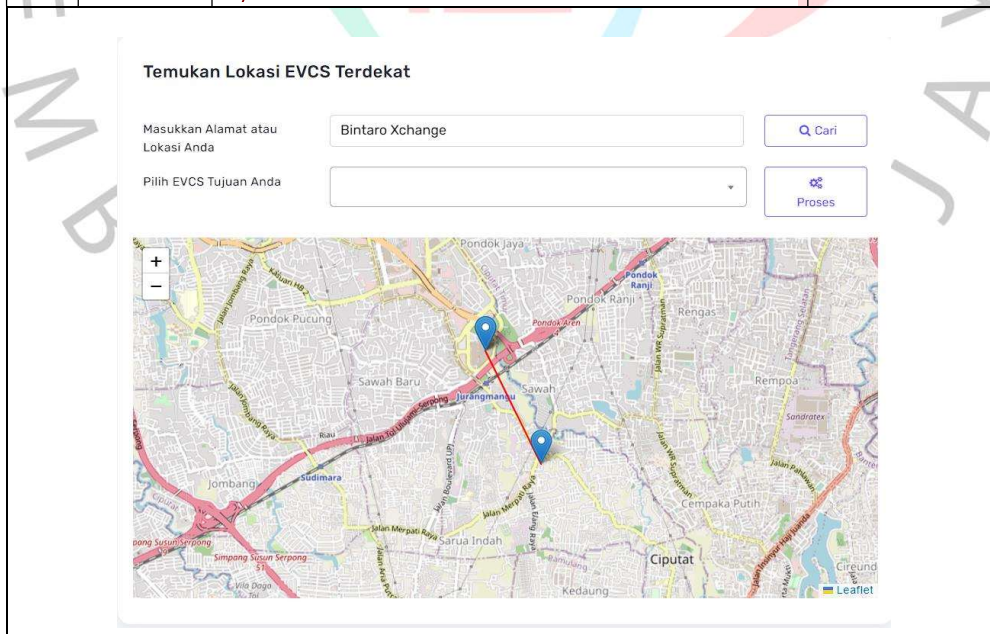
No	Hasil Yang Diharapkan	Source Code	Hasil Pengujian
1	Login dan masuk ke halaman Utama	<pre><div class="col-12 mt-3"> <div class="d-grid"> <button type="button" id="Login" class="btn btn-primary"><i class="fa fa-unlock m-5"></i>Login</button> </div> </div></pre>	Admin dapat mengakses halaman utama setelah melakukan <i>Login</i> .



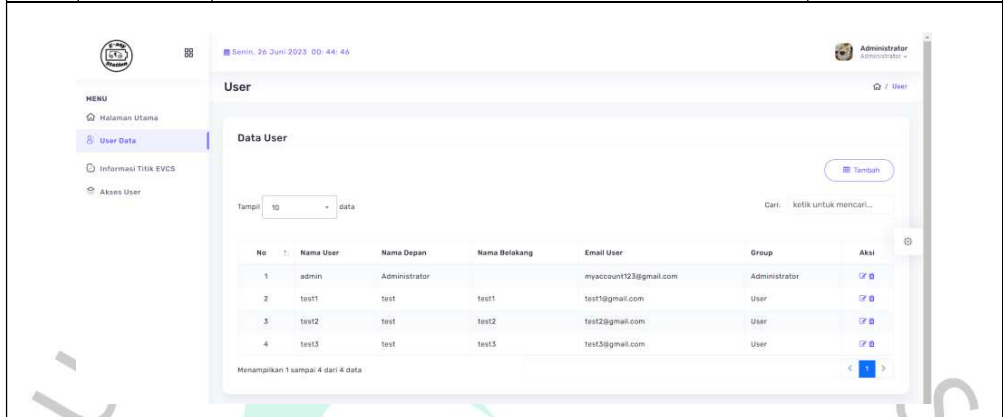
2	<p>Memasukkan lokasi pada Search Bar pada halaman Utama</p>	<pre><div class="col-lg-12 col-xl-12"> <div class="form-group row mb-2"> <label class="col-md-3 col-form-label" for="longitude">Masukkan Alamat atau Lokasi Anda</label> <div class="col-md-7"> <input class="form-control" id="textsearch" name="textsearch" type="text"> </div> </div></pre>	<p>User dapat mengInput lokasi pada Search Bar.</p>
			
3	<p>Tombol Cari</p>	<pre><div class="col-md-2"> <div class="d-grid"> <button class="btn btn-outline-primary" id="search" name="search" type="button"> <i class="fa fa-search m- 5"></i>Cari </button> </div> </div></pre>	<p>User dapat menekan tombol Cari.</p>



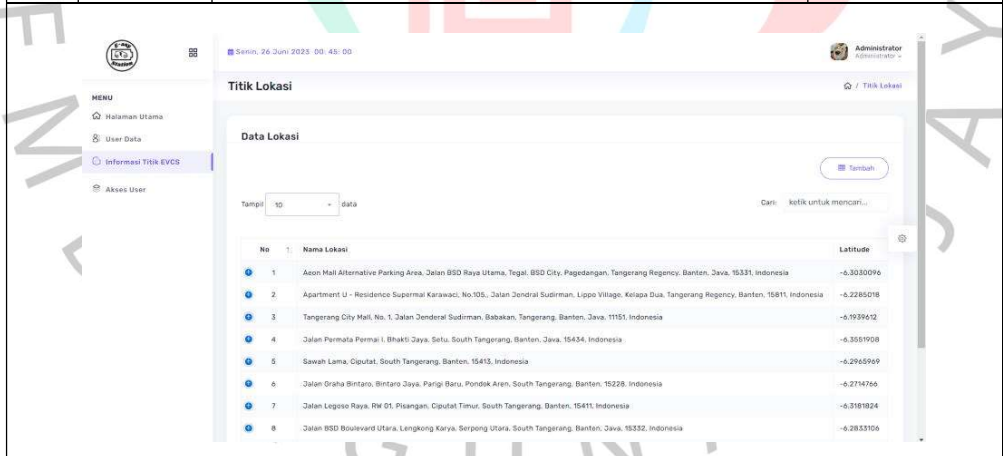
4	Tombol Proses	<pre> <div class="col-md-2"> <div class="d-grid"> <button class="btn btn-outline-primary" id="search" name="search" type="button"> <i class="fa fa-search m-5"></i>Cari </button> </div> </div> </pre>	User dapat menekan tombol Proses.
---	---------------	--	-----------------------------------



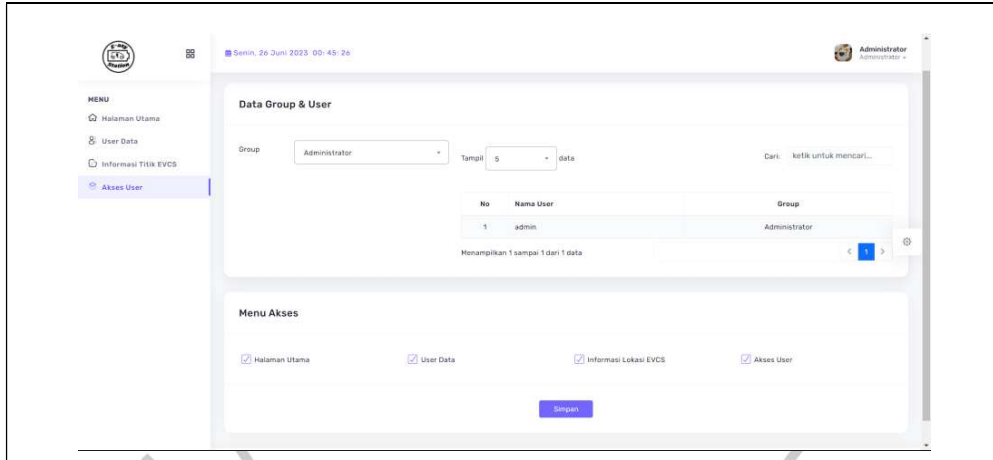
5	Akses Menu <i>User Data</i>	<code><?php include '../partial/sidebar.php' ?></code>	Admin dapat mengakses Menu <i>User Data</i> .
---	--------------------------------	--	---



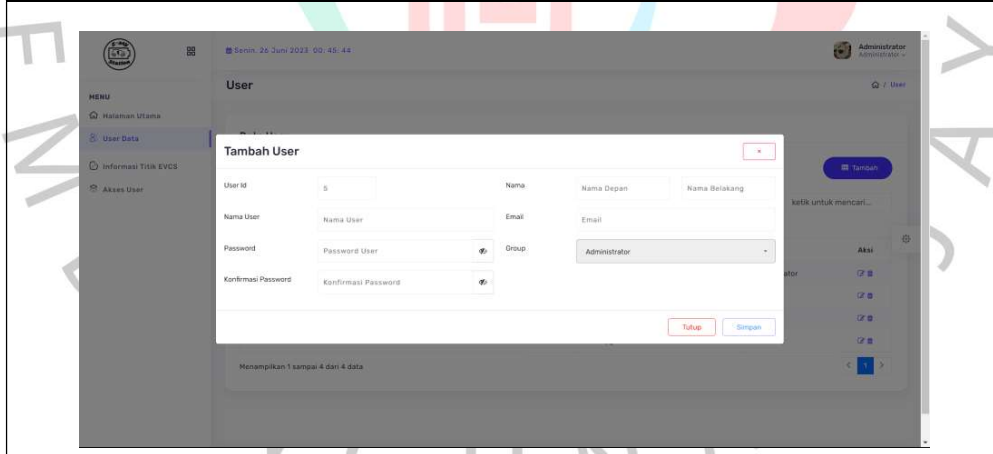
6	Akses Menu Informasi Titik <i>EVCS</i>	<code><?php include '../partial/sidebar.php' ?></code>	Admin dapat mengakses Menu Informasi Titik <i>EVCS</i> .
---	--	--	--



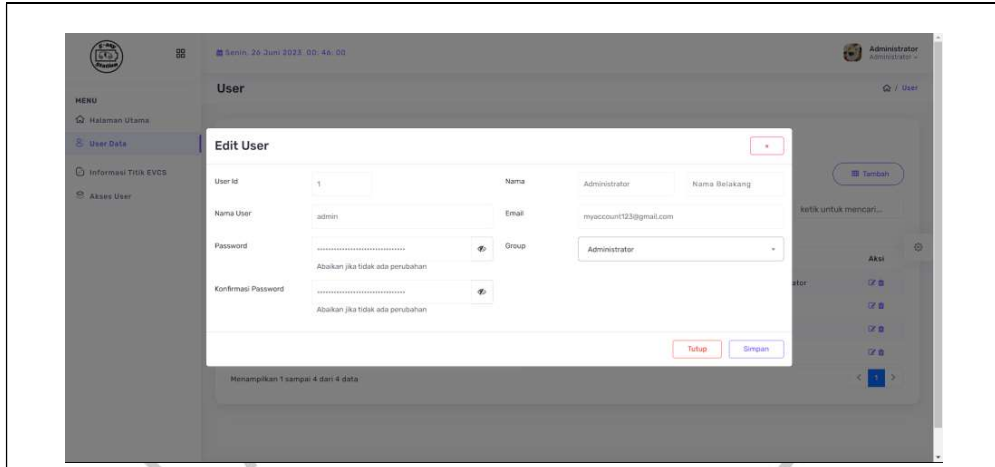
7	Akses Menu Akses <i>User</i>	<code><?php include '../partial/sidebar.php' ?></code>	Admin dapat mengakses Menu Akses <i>User</i> .
---	------------------------------	--	--



8	Fitur tambah data untuk menampilkan <i>Form</i> tambah	<pre> <button type="button" class="btn btn-pill btn-outline-primary"> <i class='fa fa-table m-2'></i>Tambah </button> </pre>	Admin dapat menekan fitur tambah data, dan menampilkan <i>Form</i> untuk menambahkan Data.
---	--	---	--



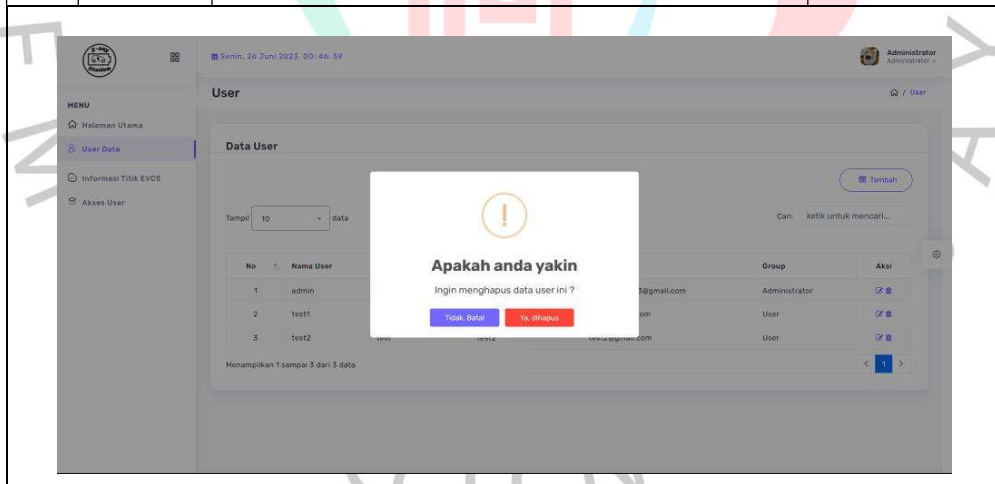
9	Fitur ikon pensil untuk menampilkan <i>Form edit</i>	<pre>"+ "</pre>	Admin dapat menekan fitur ikon pensil, dan menampilkan <i>Form</i> untuk mengedit Data.
---	--	---	---

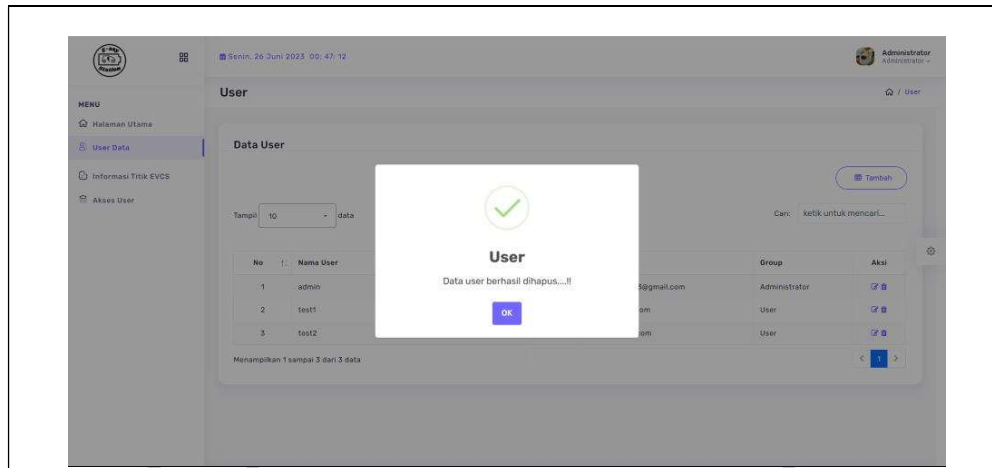


10 Fitur ikon tempat sampah untuk menghapus data

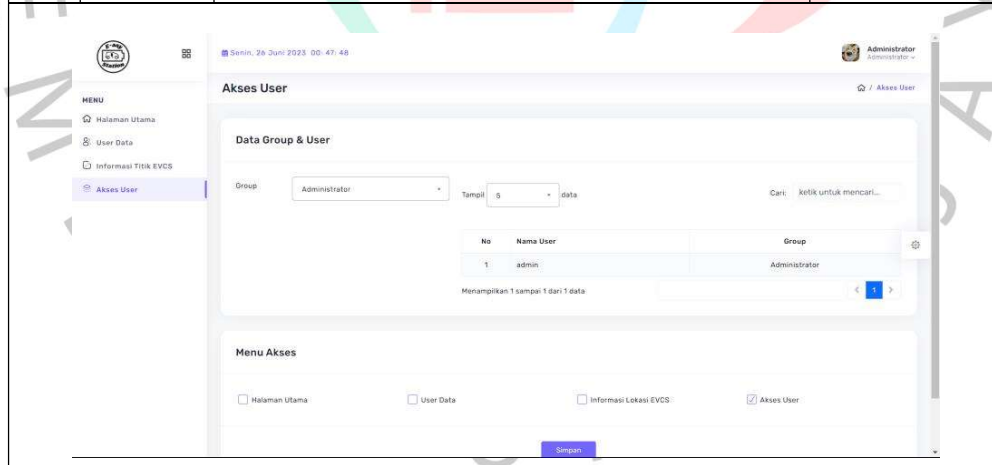
```
'<a href="#" class="confirm"
onclick="getdelete(\''+data+ '\')">' +
"<span class='fa trash'></span></a>";
```

Admin dapat menekan fitur ikon tempat sampah, dan menampilkan Form untuk menghapus Data.





11	Fitur Menu Akses yang terdapat pada halaman Akses <i>User</i>	<pre> \$sql = "Insert Into mnuakseschild(groupid, noidchild, noid, class, namamenu, hrefmenu, textmenu, deskripsimenu) "; \$sql .= "Values('\$group', '\$row[0]', '\$row[1]', '\$row[2]', '\$row[3]', '\$row[4]', '\$row[5]', '\$row[6]')"; \$result = MySQL i_query(\$link, \$sql); </pre>	Admin dapat mengakses fitur Menu akses pada halaman Akses <i>User</i> .
----	---	--	---



12	Simpan data <i>User</i> pada halaman <i>Profile</i>	<pre> \$act = \$_GET['act']; if(\$act == 'simpan'){ \$userid = \$_POST['userid']; \$namauser = \$_POST['namauser']; \$namadepan = \$_POST['namadepan']; \$namabelakang = \$_POST['namabelakang']; </pre>	<i>User</i> dapat menekan tombol simpan pada halaman <i>Profile</i> .
----	---	--	---

		<pre> \$email = \$_POST['emailuser']; \$passuser = md5(\$_POST['namauser'].\$_POST['passuser ']); \$groupid = \$_POST['groupid']; \$sql = "Insert Into userLogin(userid, namauser, passuser, namadepan, namabelakang, emailuser, groupid) " . "Values('\$userid', '\$namauser', '\$passuser', '\$namadepan', '\$namabelakang', '\$email', '\$groupid')"; \$result = MySQL i_query(\$link, \$sql); if(\$result){echo 'true';}else{echo 'false';} } </pre>	
			
13	Proses konversi nilai Longitude, dan Latitude pada Database	<pre> function Distance(\$lat1, \$lon1, \$lat2, \$lon2, \$unit = 'km') { \$theta = \$lon1 - \$lon2; \$dist = sin(deg2rad(\$lat1)) * sin(deg2rad(\$lat2)) + cos(deg2rad(\$lat1)) * cos(deg2rad(\$lat2)) * cos(deg2rad(\$theta)); \$dist = acos(\$dist); \$dist = rad2deg(\$dist); \$miles = \$dist * 60 * 1.1515; \$unit = strtoupper(\$unit); if (\$unit == "KM") { return (\$miles * 1.609344); } else if (\$unit == "MI") { return \$miles; } } </pre>	

		<pre> } else { return \$miles * 0.8684; } } </pre>	
14	<p>Proses memberi garis pada setiap titik lokasi</p>	<pre> function convertToWeightedGraph(\$points) { \$numPoints = count(\$points); \$graph = []; for (\$i = 0; \$i < \$numPoints; \$i++) { \$graph[\$i] = []; for (\$j = 0; \$j < \$numPoints; \$j++) { \$lat1 = \$points[\$i]['lat']; \$lng1 = \$points[\$i]['lng']; \$lat2 = \$points[\$j]['lat']; \$lng2 = \$points[\$j]['lng']; // \$Distance = calculateDistance(\$lat1, \$lng1, \$lat2, \$lng2); \$Distance = Distance(\$lat1, \$lng1, \$lat2, \$lng2, 'km'); \$graph[\$i][\$j] = \$Distance; } } return \$graph; } </pre>	