

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Aplikasi

1. Halaman *Login Pengguna*

Halaman *login* pada aplikasi E-Bengkel merupakan halaman yang berisi kolom *username* dan *password* serta terdapat *button* masuk untuk *login*. Pengguna harus mempunyai akun terlebih dahulu untuk bisa *login*. Implementasi tampilan dari halaman *login pengguna* terdapat pada Gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4. 1. Halaman *Login Pengguna*

Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.1 terdapat pada Gambar 4.2 sebagai berikut:

```

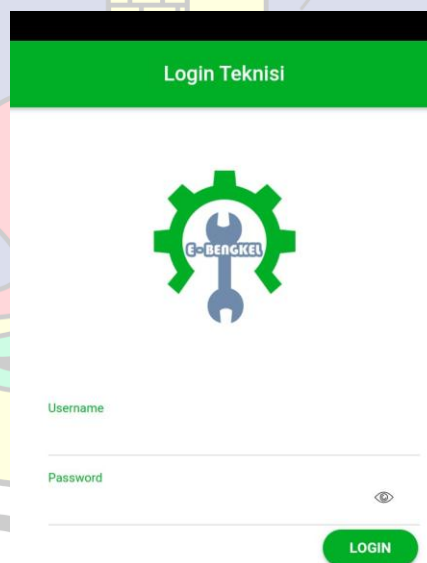
login.html
1 <ion-header>
2 <ion-navbar color="primary">
3 <ion-title text-center>Login Pengguna</ion-title>
4 </ion-navbar>
5 </ion-header>
6
7 <ion-content padding>
8 <div padding margin-bottom>
9 
10 </div>
11 <ion-item>
12 <ion-label stacked color="primary">Username</ion-label>
13 <ion-input type="text" [(ngModel)]="userData.username" required</ion-input>
14 </ion-item>
15 <ion-item>
16 <ion-label stacked color="primary">Password</ion-label>
17 <ion-input type="{{(type)}}" [(ngModel)]="userData.password" required</ion-input>
18 <button *ngIf="!showPass" ion-button clear color="dark" type="button" item-right (click)="showPassword()">
19 <ion-icon color="dark" name="ios-eye-outline" style="font-size:25px;margin-top:13px;"></ion-icon>
20 </button>
21 <button *ngIf="showPass" ion-button clear color="dark" type="button" item-right (click)="showPassword()">
22 <ion-icon color="primary" name="ios-eye-outline" style="font-size:25px;margin-top:13px;"></ion-icon>
23 </button>
24 </ion-item>
25 <button id="login" ion-button color="primary" (click)="login()" full margin-top>
26 <b>Login</b>
27 </button>
28 </ion-content>
29
30 <ion-footer id="foot">
31 <p text-center>Jika anda belum punya akun, daftar <b (click)="goDaftar()"> <u> Disini </u> </b> </p>
32 </ion-footer>

```

Gambar 4. 2. Source Code Halaman Login Pengguna

2. Halaman Login Teknisi

Halaman *login teknisi* pada aplikasi E-Bengkel merupakan halaman yang berisi kolom *username* dan *password* serta terdapat *button* masuk untuk *login*. Implementasi tampilan dari halaman *login teknisi* terdapat pada Gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4. 3. Halaman Login Teknisi

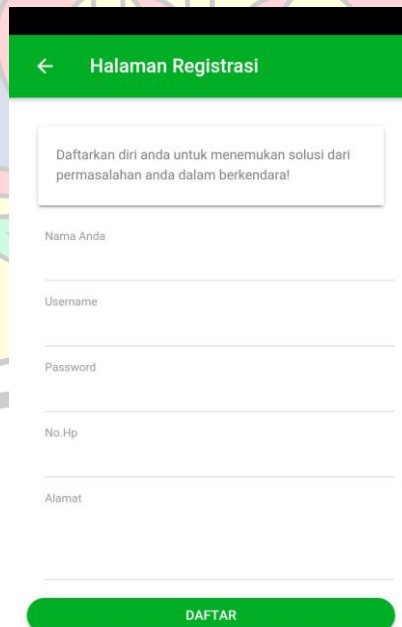
Implementasi *source code* yang ada pada Gambar 4.3 terdapat pada Gambar 4.4 sebagai berikut:

```
1 <ion-header>
2 <ion-navbar color="primary">
3 <ion-title text-center>Login Teknisi</ion-title>
4 </ion-navbar>
5 </ion-header>
6
7 <ion-content padding>
8 <div padding margin-bottom>
9 
10 </div>
11 <ion-item>
12 <ion-label stacked color="primary">Username</ion-label>
13 <ion-input type="text" [(ngModel)]="userData.username" required</ion-input>
14 </ion-item>
15 <ion-item>
16 <ion-label stacked color="primary">Password</ion-label>
17 <ion-input type="{{type}}" [(ngModel)]="userData.password" required</ion-input>
18 <button *ngIf="!showPass" ion-button clear color="dark" type="button" item-right (click)="showPassword()">
19 <ion-icon color="dark" name="ios-eye-outline" style="font-size:25px;margin-top:13px;"></ion-icon>
20 </button>
21 <button *ngIf="showPass" ion-button clear color="dark" type="button" item-right (click)="showPassword()">
22 <ion-icon color="primary" name="ios-eye-outline" style="font-size:25px;margin-top:13px;"></ion-icon>
23 </button>
24 </ion-item>
25 <button id="button" ion-button color="primary" style="float:right" (click)="login()" round>
26 <b>Login</b>
27 </button>
28 </ion-content>
29
```

Gambar 4. 4. *Source Code* Login Teknisi

3. Halaman Registrasi

Halaman registrasi pada aplikasi *E-Bengkel* merupakan halaman yang berisi data diri pengguna yang belum mempunyai akun. Untuk implementasi tampilan dari halaman registrasi terdapat pada Gambar 4.5 sebagai berikut:



Gambar 4. 5. Halaman Registrasi

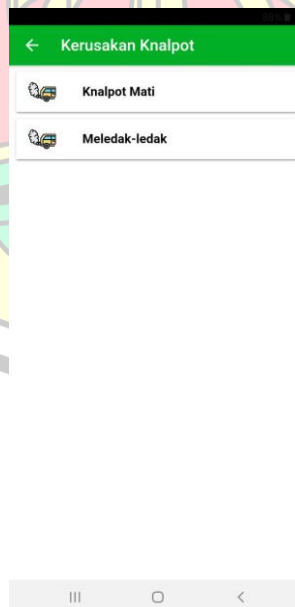
Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.5 terdapat pada Gambar 4.6 sebagai berikut:

```
4 </ion-navbar>
5 </ion-header>
6
7 <ion-content padding>
8 <ion-card padding>
9 <div style="color:grey">Daftarkan diri anda untuk menemukan solusi dari permasalahan anda dalam berkendara!</div>
10 </ion-card>
11 <ion-list>
12 <ion-item>
13 <ion-label stacked>Nama Anda</ion-label>
14 <ion-input type="text" [(ngModel)]="daftar.nama"></ion-input>
15 </ion-item>
16 <ion-item>
17 <ion-label stacked>Username</ion-label>
18 <ion-input type="text" [(ngModel)]="daftar.username"></ion-input>
19 </ion-item>
20 <ion-item>
21 <ion-label stacked>Password</ion-label>
22 <ion-input type="text" [(ngModel)]="daftar.password"></ion-input>
23 </ion-item>
24 <ion-item>
25 <ion-label stacked>No.Hp</ion-label>
26 <ion-input type="text" [(ngModel)]="daftar.nohp"></ion-input>
27 </ion-item>
28 <ion-item>
29 <ion-label stacked>Alamat</ion-label>
30 <ion-textarea rows="2" [(ngModel)]="daftar.alamat"></ion-textarea>
31 </ion-item>
32 </div></div>
33 </ion-list>
34 <button ion-button color="primary" block round (click)="daftarUser()">
35 Daftar
36 </button>
37
38 </ion-content>
```

Gambar 4. 6. *Source Code* Halaman Registrasi

4. Halaman Bengkel Solution

Halaman Bengkel Solution pada aplikasi *E-Bengkel* merupakan halaman yang berisi daftar solusi kerusakan kendaraan. Implementasi tampilan dari halaman bengkel solution dapat dilihat pada Gambar 4.7 sebagai berikut:



Gambar 4. 7. Halaman Bengkel Solution

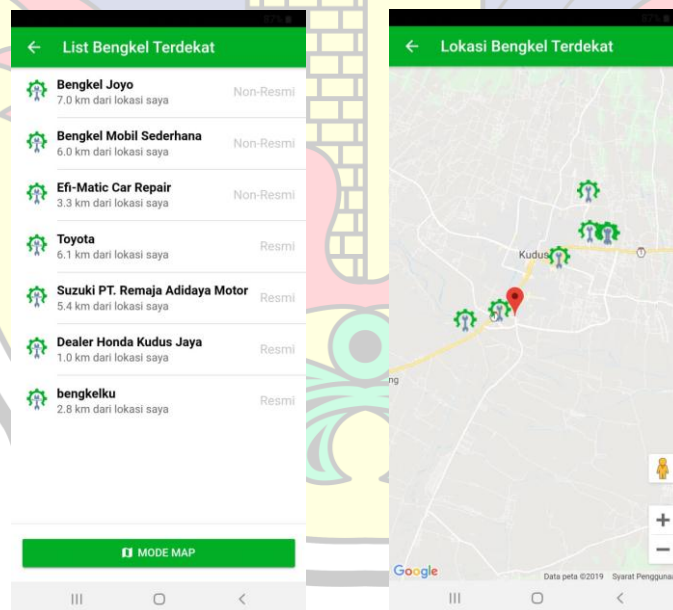
Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.7 terdapat pada Gambar 4.8 sebagai berikut:

```
home.html x
bengkel > src > pages > home > home.html > ion-header
1 <ion-header>
2   <ion-navbar color="primary">
3     <ion-title>
4       Bengkel Solution
5     </ion-title>
6   <ion-buttons end>
7     <button color="light" ion-button icon-only (click)="confirmLogout()">
8       <ion-icon name="md-exit"></ion-icon>
9     </button>
10  </ion-buttons>
11 </ion-navbar>
12 </ion-header>
13
14 <ion-content padding id="content">
15   <b style="color: grey">Hai {{user.username}}, silahkan temukan solusi anda disini </b>
16   <hr>
17   <ion-card style="border-radius:30px" *ngfor="let dt of dataOnderdill" (click)="goKerusakan(dt)">
18     
19   </ion-card>
20   <ion-card-content>
21     <b>{{dt.underdill}}</b>
22   </ion-card-content>
23 </ion-card>
24 </ion-content>
```

Gambar 4. 8. *Source Code* Halaman Bengkel Solution

5. Halaman Peta Bengkel

Halaman peta bengkel pada aplikasi *E-Bengkel* merupakan halaman yang berisi lokasi bengkel. Implementasi halaman peta bengkel dapat dilihat pada Gambar 4.9 sebagai berikut:



Gambar 4. 9. Halaman Peta Bengkel

Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.9 terdapat pada Gambar 4.10 sebagai berikut:

```

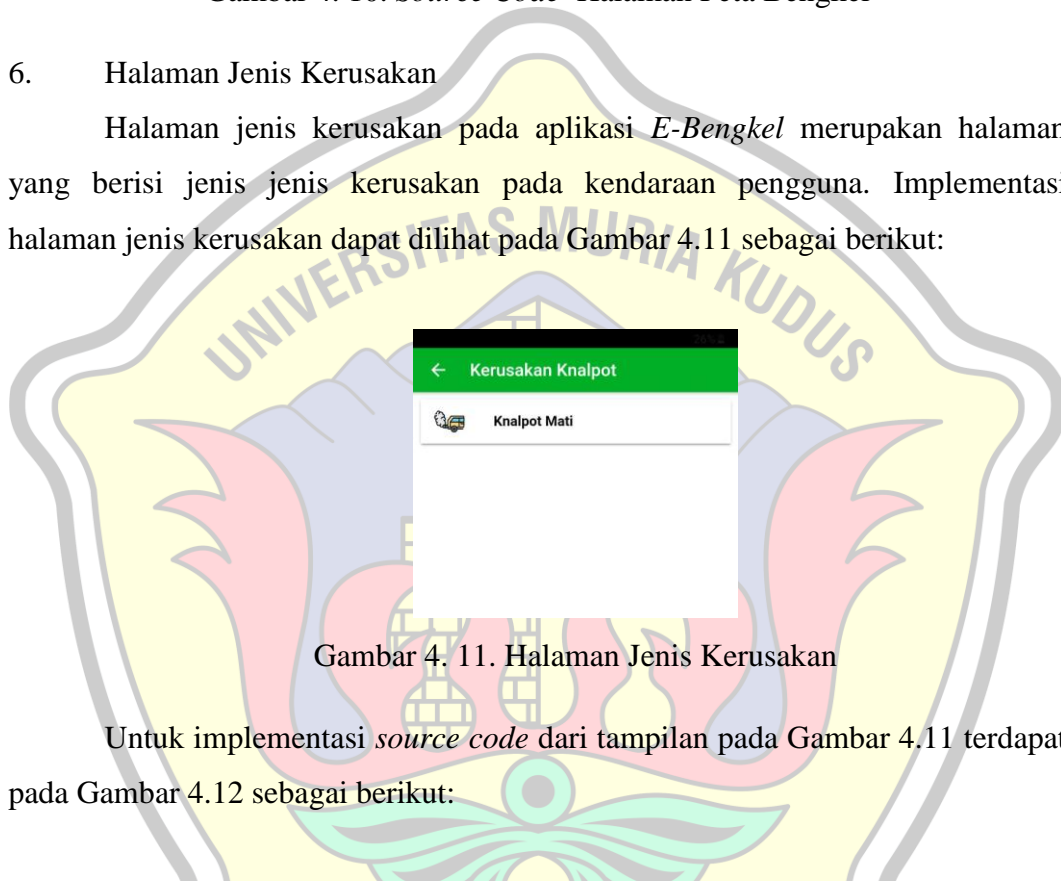
1 <ion-header>
2 <ion-navbar color="primary">
3 <ion-title>
4   Peta Bengkel
5 </ion-title>
6 <ion-buttons end>
7   <button color="light" ion-button icon-only (click)="refresh()">
8     <ion-icon name="refresh"></ion-icon>
9   </button>
10 </ion-buttons>
11 </ion-navbar>
12 </ion-header>
13
14 <ion-content no-padding>
15 <!-- Peta -->
16 <div id="map"></div>
17 </ion-content>
18 <ion-footer id="foot" color="primary" padding>
19 <b> Teknisi : {{user.nama_teknisi}} </b>
20 <b style="float: right" (click)="confirmLogout()" >Log out</b>
21 </ion-footer>
22

```

Gambar 4. 10. *Source Code* Halaman Peta Bengkel

6. Halaman Jenis Kerusakan

Halaman jenis kerusakan pada aplikasi *E-Bengkel* merupakan halaman yang berisi jenis jenis kerusakan pada kendaraan pengguna. Implementasi halaman jenis kerusakan dapat dilihat pada Gambar 4.11 sebagai berikut:



Gambar 4. 11. Halaman Jenis Kerusakan

Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.11 terdapat pada Gambar 4.12 sebagai berikut:

```

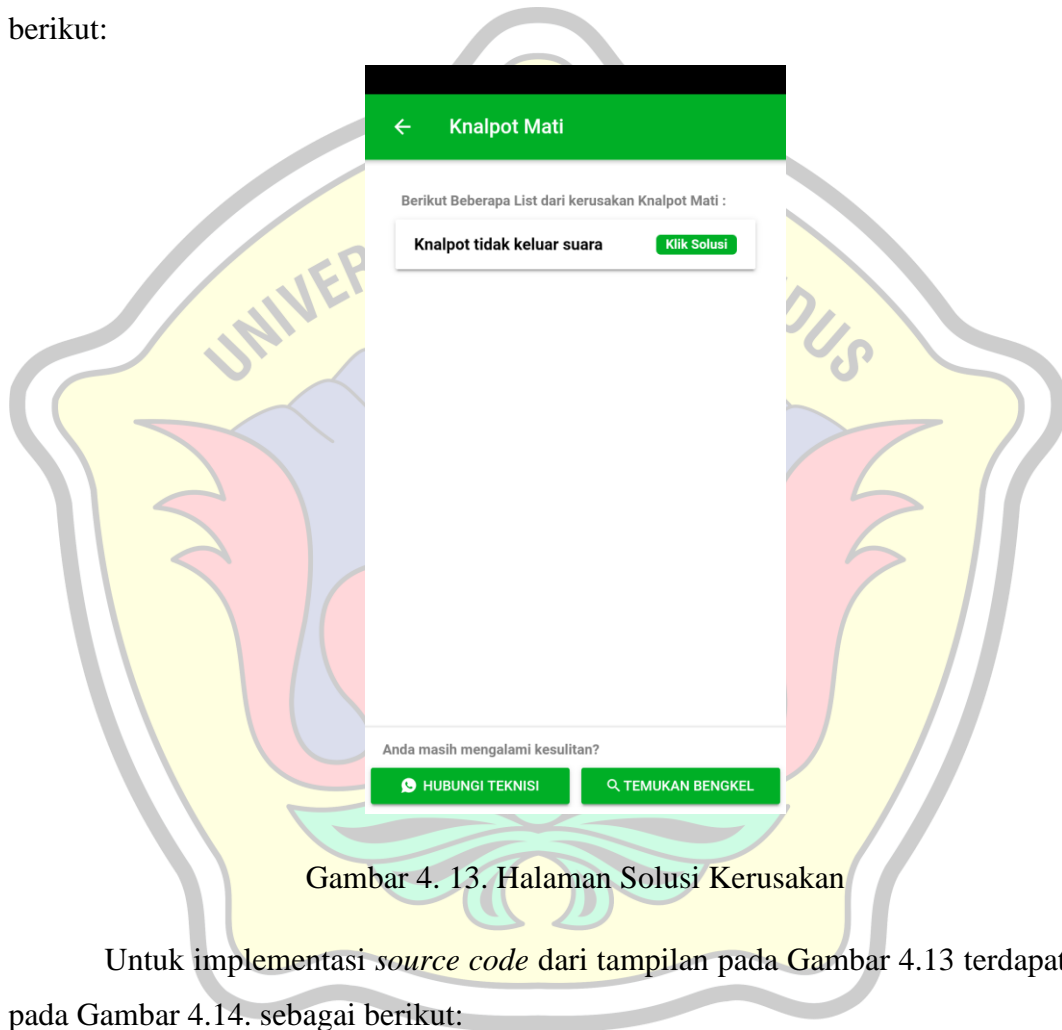
1 <ion-header>
2 <ion-navbar color="primary">
3 <ion-title>Kerusakan {{data.onderdil}}</ion-title>
4 </ion-navbar>
5 </ion-header>
6
7 <ion-content>
8 <ion-list *ngIf="resp?.getKerusakan">
9 <ion-card *ngFor="let dt of dataKerusakan" (click)="goList(dt)">
10 <ion-item>
11 <ion-avatar item-start>
12 
13 </ion-avatar>
14 <b style="margin-left:20px">{{dt.kerusakan}}</b>
15 </ion-item>
16 </ion-card>
17 </ion-list>
18 <div *ngIf="!resp?.getKerusakan">
19 <h4 align="center" style="color:grey">Data Tidak Adak</h4>
20 </div>
21 </ion-content>

```

Gambar 4. 12. *Source Code* Halaman Jenis Kerusakan

7. Halaman Solusi Kerusakan

Halaman solusi kerusakan pada aplikasi *E-Bengkel* merupakan halaman yang berisi beberapa daftar jenis kerusakan yang disertai solusi perbaikannya. Jika pengguna masih mengalami kesulitan, pengguna dapat menghubungi teknisi dan akan langsung membuka halaman chatting dengan teknisi langsung, atau bisa pilih temukan bengkel maka pengguna bisa melihat lokasi bengkel terdekat. Implementasi halaman solusi kerusakan dapat dilihat pada Gambar 4.13 sebagai berikut:



Gambar 4. 13. Halaman Solusi Kerusakan

Untuk implementasi *source code* dari tampilan pada Gambar 4.13 terdapat pada Gambar 4.14. sebagai berikut:

```
1 <ion-header>
2 <ion-navbar color="primary">
3 <ion-title>{{data.kerusakan}}</ion-title>
4 </ion-navbar>
5 </ion-header>
6
7 <ion-content padding>
8 <p style="color:grey;margin-bottom:0px;margin-left:15px;"><b>Berikut Beberapa List dari kerusakan {{data.kerusakan}}</b></p>
9 </ion-content>
10 <ion-list>
11 <ion-card *ngFor="let dt of dataList" (click)="goSolusi(dt)">
12 <ion-item>
13 <ion-badge item-end>Klik Solusi</ion-badge>
14 <ion-text>{{dt.list}}</ion-text>
15 </ion-item>
16 </ion-card>
17 </ion-list>
18
19 </ion-content>
20 <ion-footer>
21 <p style="color:grey;margin-bottom:0px;margin-left:15px;"><b>Anda masih mengalami kesulitan? </b></p>
22 <ion-row>
23 <ion-col col-6>
24 <button ion-button block (click)="goWA()">
25 <ion-icon name="logo-whatsapp"></ion-icon>
26 &nbsp;&nbsp;&nbsp;Hubungi Teknisi
27 </button>
28 </ion-col>
29 <ion-col col-6>
30 <button ion-button block (click)="goMap()">
31 <ion-icon name="search"></ion-icon>
32 &nbsp;&nbsp;&nbsp;Temukan Bengkel
33 </button>
34 </ion-col>
35 </ion-row>
36 </ion-footer>
37
```

Gambar 4. 14. *Source Code* Halaman Solusi Kerusakan

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Dalam pengujian sistem *E-Bengkel* akan menggunakan pendekatan pengujian *Black-Box testing*. Berikut merupakan pengujian perangkat lunak Rancang Bangun Aplikasi E-Bengkel Kabupaten Kudus Berbasis Android.

4.2.1 *Black-Box Testing*

Pengujian dengan menggunakan *Black-Box* dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem. *Black-Box* digunakan untuk mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan menguji spesifikasi fungsionalitas program. Pengujian *Black-Box* akan dilakukan pada Aplikasi E-Bengkel Berbasis Android. Berikut merupakan pengujian sistem *E-Bengkel*:

1. Pengujian Black-Box Pada Sistem E-Bengkel Berbasis Android

Tabel 4. 1. Black-Box Testing Android

No	Rancangan Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil Testing	Keterangan
1	Form <i>Login</i> : Mengisi form <i>login</i> dan menekan tombol <i>login</i>	Masuk ke halaman utama	Sesuai	Jika <i>username & password</i> benar
2	Form Registrasi: Mengisi form registrasi dan klik tombol “Daftar”	Masuk ke halaman registrasi	Sesuai	Jika semua kolom telah terisi
3	Form Bengkel Solution: <i>Login</i> sistem dan berada pada tampilan halaman utama	Menampilkan data solusi bengkel	Sesuai	Jika data kerusakan sesuai pada daftar solusi
4	Form Peta Bengkel: Lokasi bengkel terdekat	Menampilkan lokasi bengkel	Sesuai	Jika lokasi bengkel benar dan jelas
5	Menu Jenis Kerusakan: Daftar jenis kerusakan pada kendaraan	Menampilkan data jenis kerusakan kendaraan	Sesuai	Jika data jenis kerusakan sesuai dengan yang di alami kendaraan pengguna
6	Menu Solusi Kerusakan: Memilih “Klik Solusi” Memilih “Hubungi Teknisi” Memilih “Temukan Bengkel”	Menampilkan solusi kerusakan, Menampilkan kontak yang bisa menghubungi teknisi, Menampilkan lokasi bengkel terdekat	Sesuai	Jika pengguna bisa mendapatkan solusi untuk kerusakan kendaraannya
7	Menu <i>logout</i> : Memilih menu “ <i>Logout</i> ”	<i>User</i> akan keluar dari sistem dan muncul tampilan halaman <i>login</i> .	Sesuai	-

4.2.2 User Acceptance Testing

a. Skenario User Acceptance Testing (UAT) Pengguna

Tabel 4.2 UAT Login Pengguna

Langkah-langkah	Keluaran Yang Diharapkan	Sesuai/Tidak dengan Keluaran	Hasil Uji		
			Diterima	Diterima Dengan Catatan	Ditolak
No. Skenario Nama Form User Case	USER.1 Login Login Pengguna 1				
1. Masukkan <i>username</i> yang sesuai 2. Masukkan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>username</i> tersebut 3. Tekan tombol <i>login</i>	1. <i>Redirect</i> ke halaman utama.	Sesuai	✓	-	-
Case	2				
1. Masukkan <i>username</i> yang belum terdaftar/tidak sesuai dengan <i>username</i> yang telah didaftarkan 2. Masukkan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>username</i> yang terdaftar 3. Tekan tombol <i>login</i>	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama. 2. Keluar tampilan “Akun Tidak Ditemukan”.	Sesuai	✓	-	-
Case	3				
1. Masukkan <i>username</i> yang belum terdaftar/tidak sesuai dengan <i>username</i> yang telah didaftarkan 2. Masukkan <i>password</i> yang belum terdaftar 3. Tekan tombol <i>login</i>	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama. 2. Keluar tampilan “Akun Tidak Ditemukan”.	Sesuai	✓	-	-
Case	4				
1. Masukkan <i>username</i> yang sesuai dengan <i>username</i> yang sudah terdaftar. 2. Kosongkan kolom <i>password</i> . 3. Tekan tombol <i>login</i>	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama. 2. Keluar tampilan “Lengkapi Kolom Login”.	Sesuai	✓	-	-
Case	5				
1. Masukkan <i>password</i> yang sesuai dengan <i>username</i> yang sudah terdaftar. 2. Kosongkan kolom <i>username</i> . 3. Tekan tombol <i>login</i>	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama. 2. Keluar tampilan “Lengkapi Kolom Login”.	Sesuai	✓	-	-

Tabel 4.3 UAT Temukan Bengkel

No. Skenario		USER.1			
Nama		<i>Temukan Bengkel</i>			
Form		<i>Temukan Bengkel</i>			
User		Pegguna			
Case		1			
Langkah-langkah	Keluaran Yang Diharapkan	Sesuai/Tidak dengan Keluaran	Hasil Uji		
			Diterima	Diterima Dengan Catatan	Ditolak
1. Pilih Menu Info Terkait Kerusakan	1. <i>Redirect</i> ke halaman Pencarian Bengkel Terdekat.	Sesuai	✓	-	-
2. Pilih Sub Menu Kerusakan					
3. GPS Aktif					
3. Tekan tombol <i>Temukan Bengkel</i>					
Case					
1. Pilih Menu Info Kerusakan	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama.	Sesuai	✓	-	-
2. Pilih Sub Menu Kerusakan	2. Keluar tampilan “Memuat Data”.				
3. GPS Mobile Non Aktif					
4. Tekan Tombol Temukan Bengkel					

Tabel 4.4 UAT Hubungi Teknisi

No. Skenario		USER.1			
Nama		<i>Hubungi Teknisi</i>			
Form		<i>Hubungi Teknisi</i>			
User		Pegguna			
Case		1			
Langkah-langkah	Keluaran Yang Diharapkan	Sesuai/Tidak dengan Keluaran	Hasil Uji		
			Diterima	Diterima Dengan Catatan	Ditolak
1. Pilih Menu Info Terkait Kerusakan	1. <i>Redirect</i> ke halaman Chat Whatsapp Pengguna.	Sesuai	✓	-	-
2. Pilih Sub Menu Kerusakan					
3. Internet Aktif					
3. Tekan tombol <i>Hubungi Teknisi</i>					
Case					
1. Pilih Menu Info Kerusakan	1. Tidak berhasil <i>redirect</i> ke halaman utama.	Sesuai	✓	-	-
2. Pilih Sub Menu Kerusakan	2. Keluar tampilan “Respon With Status : 0”.				
3. Internet Non Aktif					
4. Tekan Tombol Temukan Bengkel					

Tabel 4.5 UAT Logout

No. Skenario		USER.6			
Nama		<i>Logout</i>			
Form		<i>Logout</i>			
User		Pegguna			
Case		1			
Langkah-langkah	Keluaran Yang Diharapkan	Sesuai/Tidak dengan Keluaran	Hasil Uji		
			Diterima	Diterima Dengan Catatan	Ditolak
1. Memilih menu “ <i>Logout</i> ”.	1. Keluar dari sisrem dan <i>redirect</i> ke halaman <i>login</i> .	Sesuai	✓	-	-

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN

