

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi suatu sistem atau perangkat lunak.

5.1.1 Hasil Implementasi Rancangan

Adapun hasil implementasi dari rancangan Aplikasi Pelaporan Kebakaran Menggunakan GIS Berbasis Android adalah sebagai berikut :

1. Tampilan *Form Login*

Pada gambar dibawah ini menampilkan *form login* untuk memasukan *username* dan *password*. Tampilan *form login* ini merupakan implementasi dari rancangan *form login* pada gambar 4.16. Berikut adalah tampilan halaman *form login* pada gambar 5.1:



The image shows a screenshot of a mobile application's login screen. At the top, the text 'Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran' is centered. Below this, there is a dark orange horizontal bar containing three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button. The background of the screen is a light gray grid pattern.

Gambar 5.1 Tampilan *Form Login*

2. Tampilan Halaman Beranda Admin

Pada gambar dibawah ini menampilkan menu-menu yang ada di dalam Aplikasi Pelaporan Kebakaran Menggunakan GIS Berbasis Android. Tampilan halaman administrator ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.17. Menu-menu tersebut adalah menu Pemadam, POS Pemadam, Jenis Kebakaran, Kebakaran, Pelapor dan Logout. Berikut adalah tampilan halaman beranda admin pada gambar 5.2 :



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Beranda Admin

3. Tampilan Halaman Data Pemadam

Pada gambar dibawah ini menampilkan data pemadam. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman data pemadam pada gambar 4.18. Berikut adalah tampilan halaman data pemadam pada gambar 5.3 :

No	Nama Mobil	No Mobil	Username	Password	POS
1	DAMIKAR 2	15	damkar2	damkar2	POS DAMIKAR Jambi Timur
2	DAMIKAR 1	12	damkar1	damkar1	POS DAMIKAR Jambi Timur

Gambar 5.3Tampilan Halaman Data Pemadam

4. Tampilan Halaman *Input* Pemadam

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *input* pemadam. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman halaman *input* pemadam pada gambar 4.19. Berikut adalah tampilan halaman *input* admin pada gambar 5.4 :

Nama Mobil:
 No Mobil:

Username:
 Password:

POS:

Gambar 5.4Tampilan Halaman *Input* Pemadam

5. Tampilan Halaman Data POS Pemadam

Pada gambar dibawah ini menampilkan data POS Pemadam. Tampilan halaman data POS Pemadam ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.20. Berikut adalah tampilan halaman data POS Pemadam pada gambar 5.5 :



The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top containing 'Pemadam', 'POS Pemadam', 'Jenis Kebakaran', 'Kebakaran', 'Pelapor', and 'Logout'. Below the menu is a section titled 'POS Pemadam' with a '+' icon for adding new entries. A table displays the following data:

No	Nama POS	Kontak	Alamat	Latitude	Longitude
1	BPBD & DAMKAR KOTA JAMBI	074141171	Jl. HOS. Cokroaminoto, Suka Karya, Kota Baru, Kota Jambi, Jambi 36124	-1.6040949	103.6011127
2	POS DAMKAR Jambi Timur	07417551257	JL. Silwangi, Tanjung Sari, Tj. Sari, Jambi Tim., Kota Jambi, Jambi 36263	-1.6040949	103.6011127

Gambar 5.5 Tampilan Halaman Data POS Pemadam

6. Tampilan Halaman *Input* POS Pemadam

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *input* POS Pemadam yang digunakan oleh admin untuk menambahkan daftar nama seluruh POS Pemadam. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.21. Berikut adalah tampilan halaman *input* POS Pemadam pada gambar 5.6 :

Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran

Pemadam **POS Pemadam** Jenis Kebakaran Kebakaran Pelapor Logout

Pemadam +

Nama POS Alamat

Kontak

Latitude Longitude

Gambar 5.6Tampilan Halaman *Input* POS Pemadam

7. Tampilan Halaman Data Jenis Kebakaran

Pada gambar dibawah ini menampilkan data jenis kebakaran. Tampilan halaman data jenis kebakran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.22. Berikut adalah tampilan halaman data jenis kebakaran pada gambar 5.7 :

Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran

Pemadam POS Pemadam **Jenis Kebakaran** Kebakaran Pelapor Logout

Jenis Kebakaran +

No	Jenis Kebakaran	
1	Kebakaran Gedung/Hotel/Mall/Apartemen	
2	Kebakaran Rumah Atau Ruko	
3	Kebakaran Hutan	

Gambar 5.7Tampilan Halaman Data Jenis Kebakaran

8. Tampilan Halaman *Input* Jenis Kebakaran

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *input* jenis kebakaran. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.23. Berikut adalah tampilan halaman *input* jenis kebakarab pada gambar 5.8 :



Gambar 5.8Tampilan Halaman *Input* Jenis Kebakaran

9. Tampilan Halaman Data Kebakaran

Pada gambar dibawah ini menampilkan data kebakaran. Halaman ini berguna bagi admin untuk melihat laporan kebakaran yang dilaporkan oleh pelapor. Admin bisa mengetahui lokasi pada maps berdasarkan latitude dan longitude serta melihat kondisi kebakaran melalui foto yang dikirimkan oleh pelapor. Tampilan halaman data kebakaran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.24. Berikut adalah tampilan halaman data kebakarannya pada gambar 5.9 :

Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran

No	Pelapor	Jenis Kebakaran	Alamat	Foto	Tanggal	Jam	Latitude	Longitude
1	Ojok	Kebakaran Rumah Atau Ruko	Jl. Prabu Siliwangi		22/07/2018	12.39	-1.872323	103.77323232

Gambar 5.9Tampilan Halaman Data Kebakaran

10. Tampilan Halaman *Input* Kebakaran

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *input* kebakaran. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input* kebakaran pada gambar 4.25. Berikut adalah tampilan halaman *input*kebakaran pada gambar 5.10 :

Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran

Kebakaran	
Pelapor	Pelapor
Jenis K	Jenis Kebakaran
Alamat	
Tanggal	29/07/2018
Jam	08:52
Latitude	
Longitude	
Pilih Lokasi	

Gambar 5.10Tampilan Halaman *Input* Kebakaran

11. Tampilan Halaman Data Pelapor

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman data pelapor. Tampilan halaman data pelapor ini merupakan implementasi dari rancangan halaman halaman data pelapor pada gambar 4.26. Berikut adalah tampilan halaman data pelapor pada gambar 5.11 :



The screenshot shows a web application interface for fire incident reporting. At the top, the title is 'Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran'. Below the title is a navigation menu with tabs: 'Pemadam', 'POS Pemadam', 'Jenis Kebakaran', 'Kebakaran', 'Pelapor', and 'Logout'. The 'Pelapor' tab is currently selected. Below the navigation menu is a header for the 'Pelapor' section with a '+' icon. The main content area displays a table with the following data:

No	Nama	Alamat	No HP	
1	Rahmat Dani Zaki	Jl. padjajaran, kasang, Jambi	085380390964	 
2	Haya	the hok	082286738475	 
3	Ojik	The Hok Jambi	085387545445	 

Gambar 5.11 Tampilan Halaman Data Pelapor

12. Tampilan Halaman *Input* Pelapor

Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *input* pelapor. Tampilan halaman ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *input* pelapor pada gambar 4.27. Berikut adalah tampilan halaman *input* pelapor pada gambar 5.12 :

Aplikasi Pelaporan Pemadam Kebakaran

Pemadam POS Pemadam Jenis Kebakaran Kebakaran **Pelapor** Logout

Pelapor

Nama No Handphone

Alamat

Gambar 5.12 Tampilan Halaman *Input Pelapor*

13. Tampilan Halaman *Splash Screen*

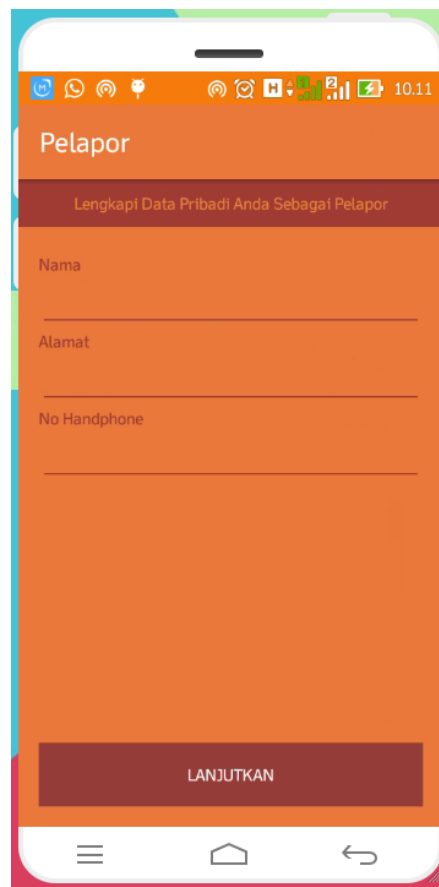
Pada gambar dibawah ini menampilkan halaman *splash screen* pada tampilan android pada saat pertama kali pelapor menggunakan aplikasi. Halaman ini hanya ditampilkan ketika pelapor belum mengisi data pribadi. Tampilan halaman *splash screen* ini merupakan implementasi dari rancangan halaman *splash screen* pada gambar 4.28. Berikut adalah tampilan halaman *splash screen* pada gambar 5.13:



Gambar 5.13 Tampilan Halaman *Splash Screen*

14. Tampilan Halaman *Input Data Pribadi*

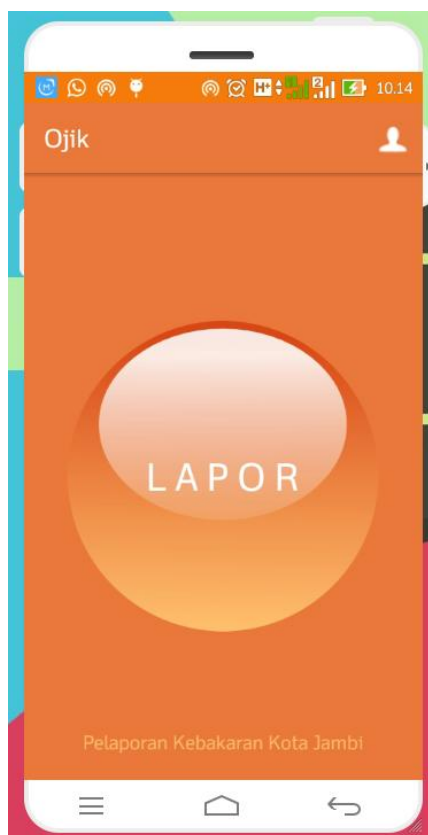
Pada halaman *input* data pribadi, pelapor diharuskan untuk melengkapi data pribadi sebelum dapat menggunakan aplikasi untuk melaporkan kebakaran. Setelah pelapor mengisi data pribadi aplikasi akan secara otomatis membuat sesi dan membuat *id* pelapor. Tampilan halaman *input* data pribadi ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.29. Berikut adalah tampilan halaman *input* data pribadipada gambar 5.14:

The image shows a mobile application interface for reporting a fire. The screen is titled "Pelapor" (Reporter) and has a subtitle "Lengkapi Data Pribadi Anda Sebagai Pelapor" (Complete your personal data as a reporter). The form contains three input fields: "Nama" (Name), "Alamat" (Address), and "No Handphone" (Mobile Number). At the bottom of the form is a dark red button labeled "LANJUTKAN" (Continue). The phone's status bar at the top shows the time as 10:11 and various system icons. The bottom navigation bar includes a menu icon, a home icon, and a back arrow.

Gambar 5.14 Tampilan Halaman *Input* Data Pribadi

15. Tampilan Halaman *Home*

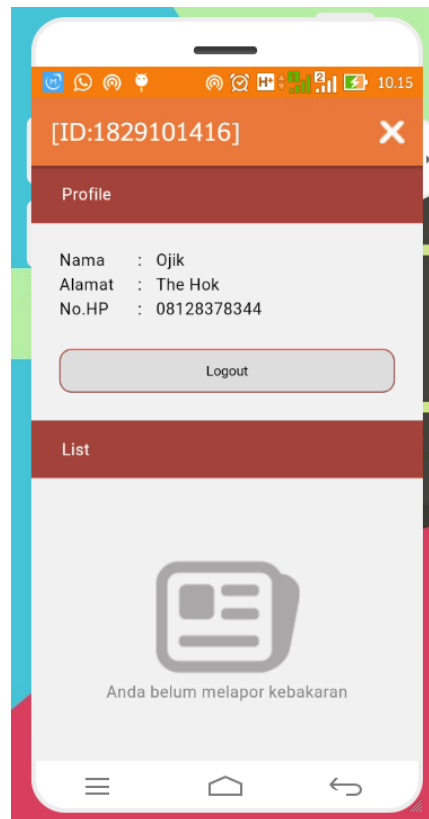
Pada halaman *home* terdapat tombol profile berfungsi menampilkan data pribadi dari pelapor dan tombol lapor yang digunakan pelapor untuk melaporkan kebakaran. Tampilan halaman *home* ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.30. Berikut adalah tampilan halaman *home* pada gambar 5.15:



Gambar 5.15 Tampilan Halaman *Home*

16. Tampilan Halaman Pelapor

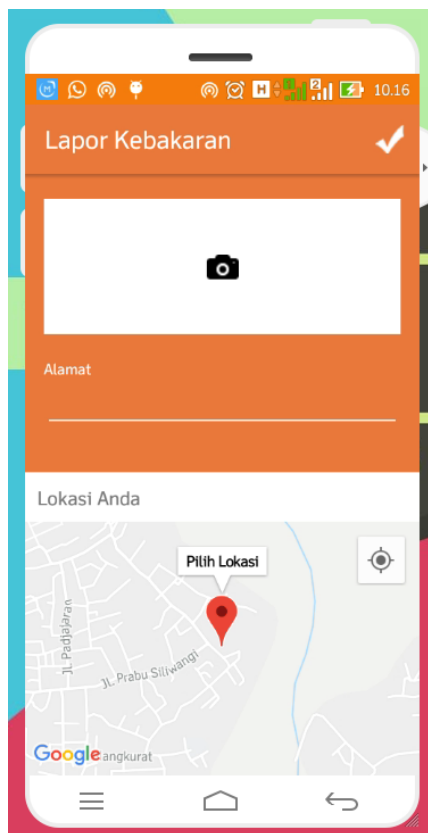
Pada halaman pelapor merupakan halaman bagi pelapor untuk melihat data pribadi pelapor dan juga melihat *list* dari laporan kebakaran yang telah dilaporkan serta melihat status laporan tersebut. Tampilan halaman pelapor ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.31. Berikut adalah tampilan halaman pelapor pada gambar 5.16:



Gambar 5.16 Tampilan Halaman Pelapor

17. Tampilan Halaman Laporan Kebakaran

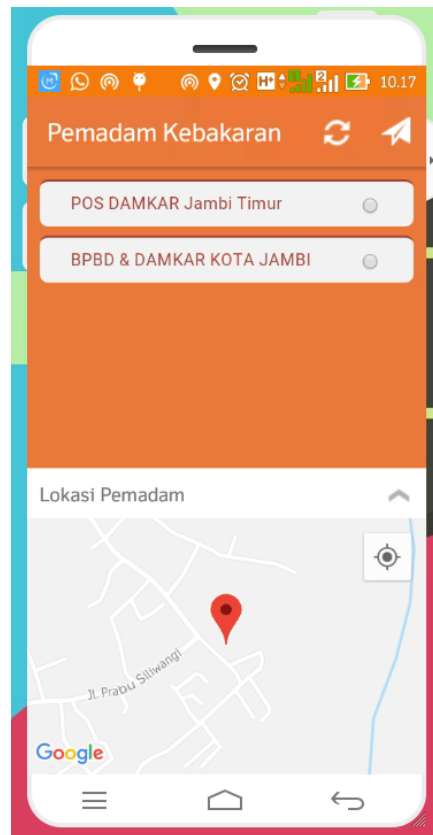
Pada halaman lapor kebakaran merupakan halaman yang digunakan pelapor untuk melaporkan suatu kejadian kebakaran kepada petugas pemadam kebakaran. Pada halaman ini pelapor dapat melaporkan kebakaran berdasarkan lokasi dan foto dari kebakaran yang sedang terjadi. Tampilan halaman lapor kebakaran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.32. Berikut adalah tampilan halaman laporan kebakaran pada gambar 5.17:



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Lapor Kebakaran

18. Tampilan Halaman Pemadam Kebakaran

Pada halaman pemadam kebakaran merupakan halaman yang digunakan pelapor untuk memilih petugas pemadam kebakaran yang terdekat dari lokasi kejadian kebakaran. Tampilan halaman pemadam kebakaran ini merupakan implementasi dari rancangan halaman pada gambar 4.33. Berikut adalah tampilan halaman pemadam kebakaran pada gambar 5.18:



Gambar 5.18 Tampilan Halaman Pemadam Kebakaran

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian terhadap sistem pengolahan data yang telah dibuat dilakukan untuk melihat apakah sistem tersebut telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Berikut adalah pengujian sistem Aplikasi Pelaporan Kebakaran Menggunakan GIS Berbasis Android ini menggunakan metode pengujian *black box*. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

1. Pengujian Modul Login

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul login admin untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak.

Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.1 Pengujian Sistem Login

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Login Admin	Mengakses halaman admin	<i>username</i> dan <i>password</i>	Masuk ke halaman admin	Masuk ke halaman admin	Berhasil

2. Pengujian Modul di Menu Data Pemadam

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul menu pemadam untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.2 Pengujian Sistem di Menu Data Pemadam

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Informasi di menudata pemadam	Memilih menu data pemadam	Klik menu data pemadam	Menampilkan informasi di menudata pemadam	Menampilkan informasi di menudata pemadam	Berhasil

3. Pengujian Modul di Menu Data POS Pemadam

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul di menu data POS Pemadam untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.3 Pengujian Sistem di Menu Data POS Pemadam

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Informasi di menudata POS Pemadam	Memilih menu data POS Pemadam	Klik data POS Pemadam	Menampilkan informasi di menu data POS Pemadam	Menampilkan informasi di POS Pemadam	Berhasil

4. Pengujian Modul di Menu Jenis Kebakaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul di menu jenis kebakaran untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.4 Pengujian Sistem di Menu Jenis Kebakaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Informasi di jenis kebakaran	Memilih menu jenis kebakaran	Klik menu jenis kebakaran	Menampilkan informasi penguuman di menu jenis kebakaran	Menampilkan informasi di menu jenis kebakaran	Berhasil

5. Pengujian Modul di Menu Kebakaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul di menu kebakaran untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.5 Pengujian Sistem di Menu Kebakaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Informasi di menukebakaran	Memilih menu forum pada halaman kebakaran	Klik menu kebakaran	Menampilkan informasi di menukebakaran	Menampilkan informasi di kebakaran	Berhasil

6. Pengujian Modul di Menu Pelapor

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul di menu pelapor untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.6 Pengujian Sistem di Menu Pelapor

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Informasi di menu pelapor	Memilih menu forum pada halaman pelapor	Klik menu pelapor	Menampilkan informasi di menu pelapor	Menampilkan informasi di pelapor	Berhasil

7. Pengujian Modul *Input* Pemadam

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *input* pemadam untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak.

Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.7 Pengujian Sistem *Input* Pemadam

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> input pemadam	Memilih menu data pemadam pada halaman data pemadam Aktor mengklik tombol tambah	Klik menu tambah pemadam	Menampilkan <i>form input</i> pemadam	Menyimpan dan menampilkan data dari database	Berhasil

8. Pengujian Modul *Input* POS Pemadam

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *input* POS Pemadam untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.8 Pengujian Sistem *Input* POS Pemadam

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> input POS Pemadam	Memilih menu data POS Pemadam	Klik menu tambah POS Pemadam	Menampilkan <i>form input</i> POS Pemadam	Menyimpan dan menampilkan data dari database	Berhasil

	halaman POS Pemadam mengklik tombol tambah POS Pemadam				
--	---	--	--	--	--

9. Pengujian Modul *Input* Jenis Kebakaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *input* jenis kebakaran untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.9 Pengujian Sistem *Input* Jenis Kebakaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form</i> input jenis kebakaran	Memilih menu data jenis kebakaran pada halaman jenis kebakaran mengklik tombol tambah jenis kebakaran	Klik menu tambah jenis kebakaran	Menampilkan <i>form</i> input jenis kebakaran	Menyimpan dan menampilkan data jenis kebakaran dari database	Berhasil

10. Pengujian Modul *Input* Kebakaran

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *input* kebakaran untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan

baik atau tidak. Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.10 Pengujian Sistem *Input* Kebakaran

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form input</i> kebakaran	Memilih menu data kebakaran pada halaman kebakaran mengklik tombol tambah	Klik menu tambah kebakaran	Menampilkan <i>form input</i> kebakaran	Menyimpan dan menampilkan data kebakaran dari database	Berhasil

11. Pengujian Modul *Input* Pelapor

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada modul *input* pelapor untuk mengetahui apakah modul tersebut berjalan dengan baik atau tidak.

Berikut hasil pengujian modul yang terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.11 Pengujian Sistem *Input* Pelapor

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan <i>form input</i> pelapor	Memilih menu data pelapor pada halaman pelapor mengklik tombol tambah	Klik menu tambah pelapor	Menampilkan <i>form input</i> pelapor	Menyimpan dan menampilkan data pelapor dari database	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Setelah selesai melakukan implementasi dan pengujian, adapun Analisis hasil yang dicapai sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Mudah digunakan karena dirancangan dengan rancangan *User Interface* (UI) yang *friendly*.
- b. Tidak memerlukan spesifikasi *handphone* android yang tinggi.
- c. Dapat digunakan dimana saja karena menggunakan *handphone* android.
- d. Terdapat sistem GPS (*Global Positioning System*) yang berguna untuk melakukan *tracking* lokasi kebakaran.

2. Kekurangan Sistem

Setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat terdapat kekurangan sistem yang dapat dilihat sebagai berikut :

- a. Aplikasi tidak memiliki kemampuan menampilkan secara realtime suatu kejadian kebakaran.
- b. Lokasi tidak akurat jika menjalankan aplikasi pada *smartphone* yang tidak memiliki GPS (*Global Positioning System*).
- c. Aplikasi ini hanya dapat di jalankan di *smartphone* android, tidak *multi platform*.
- d. Aplikasi ini memerlukan pengembangan lebih lanjut.