BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1 Pengujian Alpha

Pengujian bertujuan untuk menguji fungsionalitas dan kehandalan sistem yang dibuat, dengan menggunakan metode pengujian *blackbox. Black Box Testing* adalah suatu pengujian yang dilakukan hanya untuk mengamati hasil dari eksekusi pada *software* tersebut. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak itu sendiri. Jadi dapat dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam. Dimana kita hanya bisa melihat penampilan pada luarnya saja, tanpa mengetahui apa yang ada di balik kotak hitam tersebut. Pengujian *black box* ini juga mengevaluasi hanya pada tampilan luarnya saja (*interface*), fungsionalnya, dan tidak melihat atau mengetahui apa yang sesungguhnya terjadi di dalam proses detilnya. Namun hanya mengetahui proses input dan output-nya saja.

4.1.1 Pengujian Aplikasi Android

Berikut ini tabel IV-1 yang menunjukkan rencana pengujian *black box* pada aplikasi android:

No.	Fungsi yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Uji
1	Registrasi	Registrasi sebagai pengguna dengan id alat yang terdaftar dan tidak terdaftar	Black box
2	Login	Login sebagai pengguna	Black box

Tabel IV-1 Rencana Pengujian Aplikasi Android

3	Berkendara sekaligus memantau data berkendara	Ubah kondisi on/off kalkulasi perbandingan data <i>accelerometer</i> dan kemiringan. Menampilkan hasil kalkulasi data <i>accelerometer</i> , kemudian membandingkannya dengan data kecepatan.	Black box
4	Melihat pemetaan daerah rawan	Menampilkan keseluruhan daerah rawan dalam bentuk marker dan info dari daerah tersebut.	Black box
5	Melihat data pemetaan pengguna yang mengalami kecelakaan	Menampilkan keseluruhan pengguna yang mengalami kecelakaan dalam bentuk marker dan data diri pengguna tersebut, serta lokasi dan waktu dimana terjadi.	Black box
6	Mengelola data akun aplikasi android	Melakukan kelola akun aplikasi android berupa melihat data akun. Melakukan kelola akun aplikasi android berupa ubah data akun (kecuali password). Melakukan kelola akun aplikasi android berupa ubah data password akun.	Black box
7	Melihat berita	Menampilkan berita yang tersedia di database	Black box

8	Panic button	Mengirim data posisi dan data diri ketika tombol di alat ditekan.	Black box
9	Kirim data aman	Mengirim keterangan bahwa kecelakaan yang terjadi tidak parah dan atau mengirim keterangan bahwa kondisi tidak aman sudah selesai.	Black box
10	Logout	Mengeluarkan pengguna yang telah login dari halaman utama.	Black box

4.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Aplikasi Android

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Registrasi

Pengujian registrasi dilakukan dengan memasukkan data diri dan id alat yang terdaftar dan tidak terdaftar untuk kemudian dicek seperti apa reaksi sistem. Pengujian registrasi dapat dilihat pada tabel IV-2.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data benar)					
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan		
Memasukkan	Sistem akan	Sistem akan	Valid		
data diri lengkap	menyimpan data,	menyimpan data,			
dan id alat yang	menampilkan	menampilkan			
terdaftar (tetapi	pesan "Berhasil	pesan "Berhasil			
belum	terdaftar", dan	terdaftar", dan			

Tabel IV-2 Pengujian Black Box Registrasi

digunakan), lalu	masuk ke	masuk ke	
menekan tombol	halaman utama.	halaman utama.	
"DAFTAR"			
T		·····	
K	asus dan Hasii Per	igujian (Data salah	()
Skenario	Realisasi yang	Hasil pengujian	Kesimpulan
pengujian	diharapkan		
Memasukkan	Menampilkan	Menampilkan	Valid
data diri lengkap	peringatan "Alat	peringatan "Alat	
dan id alat yang	tidak terdaftar".	tidak terdaftar".	
tidak terdaftar,			
lalu menekan			
tombol			
"DAFTAR"			
Skenario	Realisasi yang	Hasil pengujian	Kesimpulan
pengujian	diharapkan		
Memasukkan	Menampilkan	Menampilkan	Valid
data tidak	peringatan	peringatan	
lengkap, lalu	"Semua data	"Semua data	
menekan tombol	harus diisi" dan	harus diisi" dan	
"DAFTAR"	fokus kembali ke	fokus kembali ke	
	data yang	data yang	
	kosong.	kosong.	

2. Login

Pengujian login dilakukan dengan memasukkan email dan password yang terdaftar dan tidak terdaftar untuk kemudian dicek seperti apa reaksi sistem. Pengujian login dapat dilihat pada tabel table IV-3.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data benar)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Memasukkan username dan password yang terdaftar dan menekan tombol "LOGIN"	Menampilkan pesan "Berhasil masuk" dan masuk halaman utama.	Menampilkan pesan "Berhasil masuk" dan masuk halaman utama.	Valid	
K	asus dan Hasil Per	ngujian (Data salah	1)	
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Memasukkan username atau password yang tidak terdaftar dan menekan tombol "LOGIN"	Menampilkan peringatan "Gagal masuk. Email atau password tidak terdaftar".	Menampilkan peringatan "Gagal masuk. Email atau password tidak terdaftar".	Valid	
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Mengosongkan username dan password, lalu	Menampilkan peringatan "Email atau	Menampilkan peringatan "Email atau	Valid	

Tabel IV-3 Pengujian Black Box Login

menekan tombol	password tidak	password tidak	
"LOGIN"	boleh kosong".	boleh kosong".	

3. Berkendara Sekaligus Memantau data Berkendara (Ubah kondisi on/off kalkulasi perbandingan data *accelerometer* dan kemiringan)

Pengujian Berkendara Sekaligus Memantau data Berkendara (Ubah kondisi on/off kalkulasi perbandingan data *accelerometer* dan kemiringan) dilakukan untuk mengatur apakah kalkulasi data *accelerometer* dan kemiringan akan dilakukan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada table IV-4.

Tabel IV-4 Pengujian Black Box Ubah Kondisi On/Off Kalkulasi Perbandigan Data Accelerometer dan Kemiringan

Kasus dan Hasil Pengujian (Data benar)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Menekan tombol "Aktifkan alat"	-Menampilkan pesan "Alat Aktif" -Mengubah <i>text</i> tombol menjadi "Matikan alat" -Melakukan kalkulasi data -Mengaktifkan stopwatch.	-Menampilkan pesan "Alat Aktif" -Mengubah <i>text</i> tombol menjadi "Matikan alat" -Melakukan kalkulasi data -Mengaktifkan stopwatch.	Valid	

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Menekan tombol "Matikan alat"	-Menampilkan pesan "Alat berhasil dimatikan" -Mengubah <i>text</i>	-Menampilkan pesan "Alat berhasil dimatikan" -Mengubah <i>text</i>	Valid
	tombol menjadi "Aktifkan alat" -Menghentikan kalkulasi data -Menonaktifkan stopwatch.	tombol menjadi "Aktifkan alat" -Menghentikan kalkulasi data -Menonaktifkan stopwatch.	
k	Kasus dan Hasil Per	ngujian (Data salah	ı)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Menekan tombol "Aktifkan alat"	Menampilkan peringatan	Menampilkan peringatan	Valid
	"Gagal mengaktifkan alat".	"Gagal mengaktifkan alat".	
Skenario pengujian	"Gagal mengaktifkan alat". Realisasi yang diharapkan	"Gagal mengaktifkan alat". Hasil pengujian	Kesimpulan

"Gagal	"Gagal	
menonaktifkan	menonaktifkan	
alat".	alat".	

4. Berkendara Sekaligus Memantau data Berkendara (Menampilkan hasil kalkulasi data *accelerometer*, kemudian membandingkannya dengan data kecepatan)

Pengujian Berkendara Sekaligus Memantau data Berkendara (Menampilkan hasil kalkulasi data *accelerometer*, kemudian membandingkannya dengan data kecepatan) dilakukan untuk melihat apakah data yang dipantau tampil atau tidak, dan apakah kalkulasi berjalan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel tabel IV-5.

Tabel IV-5 Pengujian Black Box Menampilkan Hasil Kalkulasi DataAccelerometer, Kemudian Membandingkannya Dengan Data Kecepatan

Kasus dan Hasil Pengujian				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Alat sudah aktif (kalkulasi menandakan normal)	-Isi <i>textview</i> status berubah menjadi "Normal" -Isi <i>textview</i> lokasi dan latitude longitude berubah sesuai posisi.	-Isi <i>textview</i> status berubah menjadi "Normal" -Isi <i>textview</i> lokasi dan latitude longitude berubah sesuai posisi.	Valid	

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Alat sudah aktif	-Isi textview	-Isi textview	Valid
(kalkulasi	status berubah	status berubah	
menandakan	menjadi posisi	menjadi posisi	
terjadi	ketika	ketika	
kecelakaan)	kecelakaan	kecelakaan	
	terjadi.	terjadi.	
	-Isi <i>textview</i>	-Isi <i>textview</i>	
	lokasi dan	lokasi dan	
	latitude longitude	latitude longitude	
	berubah sesuai	berubah sesuai	
	posisi.	posisi.	
	-Mengirim data	-Mengirim data	
	diri, lokasi	diri, lokasi	
	kecelakaan, dan	kecelakaan, dan	
	data kecelakaan	data kecelakaan	
	ke website.	ke website.	
	1		

5. Melihat Pemetaan Daerah Rawan

Pengujian Melihat Pemetaan Daerah Rawan dilakukan untuk melihat apakah data pemetaan daerah rawan tampil atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-6.

Tabel IV-6 Pengujian Black Box Melihat Pemetaan Daerah Rawan

Kasus dan Hasil Pengujian

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke	Menampilkan	Menampilkan	Valid
halaman Peta	marker-marker	marker-marker	
(sebelum login)	daerah rawan	daerah rawan	
	yang telah	yang telah	
	disediakan	disediakan	
	website, dan	website, dan	
	ketika diklik	ketika diklik	
	menampilkan	menampilkan	
	info marker	info marker	
	tersebut.	tersebut.	
Skenario	Realisasi vang	Hasil pengujian	Kesimpulan
	v 8	I 8.J	ittesimpulum
pengujian	diharapkan	T G J	<u> 1. computur</u>
pengujian Masuk ke	diharapkan Menampilkan	Menampilkan	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta	diharapkan Menampilkan marker-marker	Menampilkan marker-marker	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan	Menampilkan marker-marker daerah rawan	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik menampilkan	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik menampilkan	Valid
pengujian Masuk ke halaman Peta (setelah login)	diharapkan Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik menampilkan info marker	Menampilkan marker-marker daerah rawan yang telah disediakan website, dan ketika diklik menampilkan info marker	Valid

6. Melihat Data Pemetaan Pengguna yang Mengalami Kecelakaan

Pengujian Melihat Data Pemetaan Pengguna yang Mengalami Kecelakaan dilakukan untuk melihat apakah data pemetaan pengguna yang mengalami kecelakaan tampil atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-7.

Tabel IV-7 Pengujian Black Box Melihat Data Pemetaan Pengguna yang Mengalami Kecelakaan

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke halaman Peta (sebelum login)	Menampilkan marker-marker pengguna yang	Menampilkan marker-marker pengguna yang	Valid
	mengalami kecelakaan, dan ketika diklik	mengalami kecelakaan, dan ketika diklik	
	menampilkan info marker tersebut.	menampilkan info marker tersebut.	
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke	Menampilkan	Menampilkan	Valid
halaman Peta (setelah login)	marker-marker pengguna yang mengalami	marker-marker pengguna yang mengalami	
	kecelakaan, dan ketika diklik menampilkan	kecelakaan, dan ketika diklik menampilkan	

info marker	info marker	
tersebut.	tersebut.	

7. Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Melihat Data Akun

Pengujian Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Melihat Data Akun dilakukan untuk melihat apakah data tersebut tampil atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada table IV-8.

Tabel IV-8 Pengujian Black Box Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Melihat Data Akun

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke Halaman Akun	Menampilkan data akun aplikasi android.	Menampilkan data akun aplikasi android.	Valid

 Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Akun (Kecuali Password)

Pengujian Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Akun (Kecuali Password) dilakukan untuk mengecek apakah fungsi tersebut berjalan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada table IV-9.

Tabel IV-9 Pengujian Black Box Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Akun (Kecuali Password)

Kasus dan Hasil Pengujian (Berhasil)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan

(
Mengubah	Menyimpan data	Menyimpan data	Valid	
beberapa data	hasil perubahan	hasil perubahan		
akun	dan	dan		
	menampilkan	menampilkan		
	pesan "Sukses	pesan "Sukses		
	menyimpan	menyimpan		
	perubahan data	perubahan data		
	akun".	akun".		
Kasus dan Hasil Pengujian (Gagal)				
	Kasus dan Hasil I	Pengujian (Gagal)		
Skenario	Kasus dan Hasil I Realisasi yang	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian	Kesimpulan	
Skenario pengujian	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian	Kesimpulan	
Skenario pengujian Mengubah	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan	Kesimpulan Valid	
Skenario pengujian Mengubah beberapa data	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan peringatan	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan peringatan	Kesimpulan Valid	
Skenario pengujian Mengubah beberapa data akun	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan peringatan "Gagal	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan peringatan "Gagal	Kesimpulan Valid	
Skenario pengujian Mengubah beberapa data akun	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek	Kesimpulan Valid	
Skenario pengujian Mengubah beberapa data akun	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek data isian, dan	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek data isian, dan	Kesimpulan Valid	
Skenario pengujian Mengubah beberapa data akun	Kasus dan Hasil I Realisasi yang diharapkan Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek data isian, dan coba lagi".	Pengujian (Gagal) Hasil pengujian Menampilkan peringatan "Gagal mendaftar. Cek data isian, dan coba lagi".	Kesimpulan Valid	

9. Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Password Akun

Pengujian Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Password Akun dilakukan untuk mengecek apakah fungsi tersebut berjalan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-10.

Tabel IV-10 Pengujian Black Box Melakukan Kelola Akun Aplikasi Android Berupa Ubah Data Password Akun

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Memasukkan password sebelumnya dan benar, kemudian memasukkan password baru sebanyak 8 karakter atau lebih	Menyimpan data hasil perubahan dan menampilkan pesan "Password berhasil diubah".	Menyimpan data hasil perubahan dan menampilkan pesan "Password berhasil diubah".	Valid
К	asus dan Hasil Per	ngujian (Data Salal	ı)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Memasukkan password sebelumnya dan salah	Menampilkan peringatan "Masukkan password yang sesuai".	Menampilkan peringatan "Masukkan password yang sesuai".	Valid
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Memasukkan password sebelumnya dan benar, kemudian memasukkan	Menampilkan peringatan "Password terlalu pendek. Masukkan	Menampilkan peringatan "Masukkan password yang sesuai".	Valid

password baru	minimal 8		
kurang dari 8	karakter".		
karakter			
	Kasus dan Hasil I	Pengujian (Gagal)	
Skenario	Realisasi yang	Hasil pengujian	Kesimpulan
pengujian	diharapkan		
Memasukkan	Menampilkan	Menampilkan	Valid
password	peringatan	peringatan	
sebelumnya dan	"Gagal	"Gagal	
benar, kemudian	menyimpan	menyimpan	
memasukkan	perubahan.	perubahan.	
password baru	Periksa data dan	Periksa data dan	
sebanyak 8	coba lagi".	coba lagi".	
karakter atau			
lebih			

10. Melihat Berita

Pengujian Melihat Berita dilakukan untuk melihat apakah data tersebut tampil atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-11.

Tabel IV-11 Pengujian Black Box Melihat Berita

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke Halaman Berita	Menampilkan data berita. Kemudian ketika	Menampilkan data berita. Kemudian ketika	Valid

salah satu berita	salah satu berita
dipilih,	dipilih,
menampilkan	menampilkan
berita tersebut	berita tersebut
lebih detail.	lebih detail.

11. Panic Button

Pengujian *Panic Button* dilakukan untuk melihat apakah fungsi tersebut berjalan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada table IV-12.

Kasus dan Hasil Pengujian (Skenario Terjadi Darurat)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Mengecek data panic button (Jika Bahaya)	-Mengirim data diri dan lokasi terjadi keadaan darurat ke website -Set tombol "Aman" menjadi <i>enable</i>	-Mengirim data diri dan lokasi terjadi keadaan darurat ke website. -Set tombol "Aman" menjadi <i>enable</i>	Valid
Kasus dan Hasil Pengujian (Skenario Aman)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan

Tabel IV-12 Pengujian Black Box Panic Button

Mengecek data	Set tombol	Set tombol	Valid
panic button	"Aman" menjadi	"Aman" menjadi	
(Jika Aman)	disable	disable	

12. Kirim Data Aman

Pengujian Kirim Data Aman dilakukan untuk melihat apakah fungsi tersebut berjalan atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-13.

Tabel IV-13 Pengujian Black Box Kirim Data Aman

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Tombol "Aman" ditekan	-Mengirim data aman ke database dan menampilkan pesan "Berhasil mengirim data aman" -Set tombol "Aman" menjadi <i>disable</i> -Mengubah	-Mengirim data aman ke database dan menampilkan pesan "Berhasil mengirim data aman" -Set tombol "Aman" menjadi <i>disable</i> -Mengubah	Valid
	keterangan di database menjadi	keterangan di database menjadi	

"Sudah	"Sudah	
Ditangani"	Ditangani"	

13. Logout

Pengujian Logout dilakukan untuk melihat apakah fungsi tersebut berjalan dan pengguna keluar dari halaman utama atau tidak. Pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel IV-14.

Tabel IV-14 Pengujian Black Box Logout

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Menu "Logout" dipilih	Pengguna yang sudah login keluar dari halaman utama dan kembali ke halaman awal	Pengguna yang sudah login keluar dari halaman utama dan kembali ke halaman awal	Valid

4.1.2.1 Hasil Perancangan Antarmuka Aplikasi Android

Berikut ini beberapa gambar hasil perancangan antarmuka aplikasi android:

1. Halaman Login Android

Gambar IV-1 menunjukkan halaman login aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-1 Halaman Login Aplikasi Android

2. Halaman Akun Aplikasi Android

Gambar IV-2 menunjukkan halaman akun aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-2 Halaman Akun Aplikasi Android

3. Halaman Berkendara Aplikasi Android

Gambar IV-3 menunjukkan halaman berkendara aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-3 Halaman Berkendara Aplikasi Android

4. Halaman Pemetaan Aplikasi Android

Gambar IV-4 menunjukkan halaman pemetaan aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-4 Halaman Pemetaan Aplikasi Android

5. Halaman Berita Aplikasi Android

Gambar IV-5 menunjukkan halaman berita aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-5 Halaman Berita Aplikasi Android

6. Halaman Call Center Aplikasi Android

Gambar IV-6 menunjukkan halaman *call center* aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-6 Halaman Call Center Aplikasi Android

7. Halaman Menu Utama Aplikasi Andoid

Gambar IV-7 menunjukkan halaman menu utama aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-7 Halaman Menu Utama Aplikasi Android

8. Halaman Registrasi Aplikasi Android

Gambar IV-8 menunjukkan halaman registrasi aplikasi android yang telah dibuat.



Gambar IV-8 Halaman Registrasi Aplikasi Android

4.1.2.2 Analisis Pengujian Black Box Aplikasi Android

Berdasarkan dari hasil pengujian fungsional aplikasi android yang telah dilakukan dengan metode *black box*, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi android yang dibangun telah berjalan dengan baik.

4.1.3 Pengujian Website

Berikut tabel IV-15 yang menunjukkan rencana pengujian *black box* pada website:

No.	Fungsi yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Uji
1	Login	Login sebagai polisi sebagai pemegang hak akses <i>backend</i> . Syaratnya dengan memasukkan username dan password.	Black box
2	Mengelola Data Akun	Melakukan manipulasi data berupa tambah, lihat, dan hapus data akun admin.	Black box
3	Mengelola Data Pos Kepolisian	Melakukan manipulasi data berupa tambah, ubah, dan hapus data pos kepolisian.	Black box
4	Mengelola Data Kecelakaan	Melakukan manipulasi data berupa ubah, ambil, dan hapus data kecelakaan.	Black box
5	Mengelola Data Berita	Melakukan manipulasi data berupa tambah, ubah, dan hapus data berita.	Black box

Tabel IV-15 Rencana Pengujian Website

6	Melakukan Pemantauan	Memantau kegiatan berkendara pengguna sepeda motor.	Black box
7	Mengelola Data Daerah Rawan	Memetakan daerah-daerah rawan dengan operasi tambah, ubah, ataupun hapus.	Black box

4.1.4 Kasus dan Hasil Pengujian Website

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Login

Pengujian login dilakukan dengan memasukkan username dan password yang terdaftar dan tidak terdaftar untuk kemudian dicek seperti apa reaksi sistem. Pengujian login dapat dilihat pada tabel tabel IV-16.

Tabel IV-16 Pengujian Black Box Login Website

Kasus dan Hasil Pengujian (Data benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Username: police01 Password: police01	Sistem akan menerima akses login dan dialihkan ke halaman dashboard	Dialihkan ke halaman dashboard	Valid
Kasus dan Hasil Pengujian (Data salah)			

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Memasukkan username atau password yang tidak terdaftar dan menekan tombol "LOGIN"	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Password yang dimasukkan tidak sesuai" atau pesan "Username yang dimasukkan tidak sesuai"	Login gagal dan menampilkan pesan "Password yang dimasukkan tidak sesuai" atau pesan "Username yang dimasukkan tidak sesuai"	Valid
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan username dan password, lalu menekan tombol "LOGIN"	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "Username masih kosong, silahkan diisi"	Login gagal dan tampil pesan "Username masih kosong, silahkan diisi"	Valid

2. Mengelola Data Akun

Pengujian mengelola data akun dilakukan dengan menguji fungsi lihat data, tambah data, dan menghapus data akun yang sudah terdaftar

a. Menambah Data akun

Hasil pengujian *black box* menambah data akun dapat dilihat pada tabel IV-17.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama: Polsek Coblong Username: police01 Password: police01 ID Pos: 16	Sistem akan menerima data akun dan tampil pesan "Data akun polisi berhasil ditambahkan"	Tampil pesan "Data akun polisi berhasil ditambahkan"	Valid
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama: (kosong) Username: police01 Password: police01 ID Pos: 16	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Nama masih kosong, silahkan diisi"	Tampil pesan "Nama masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama : Polsek Coblong	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan	Menampilkan pesan "Username	Valid

Tabel IV-17 Pengujian Black Box Menambah Data Akun

Username:	"Username	masih kosong,	
(kosong)	masih kosong,	silahkan diisi"	
Password:	silahkan diisi"		
policeor			
ID Pos : 16			
Nama: Polsek	Sistem akan		
Coblong	membatalkan		
Username:	penyimpanan	Menampilkan	
police01	dan tampil pesan	pesan "Password	Valid
Password:	"Password masih	masin kosong,	
(kosong)	kosong, silahkan	silalikali ulisi	
ID Pos : 16	diisi"		
Nama: Polsek	Sistom akan		
Coblong	membatalkan		
Username:	penyimpanan	Menampilkan	
police01	dan tampil pesan	pesan "Pos	Valid
Password:	"Pos belum	belum dipilih,	
police01	dipilih, silahkan	silalikali ulisi	
ID Pos: (kosong)	diisi"		

b. Mengubah Data Akun

Hasil pengujian *black box* mengubah data akun dapat dilihat pada tabel IV-18.

Tabel IV-18 Pengujian Black Box Mengubah Data Akun

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)

Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama: Polsek Kopo Username: police01 Password: police01 ID Pos: 16	Sistem akan menerima data akun dan tampil pesan "Data akun polisi berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data akun polisi berhasil diubah"	Valid
K	asus dan Hasil Per	ngujian (Data Salał	1)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama: (kosong) Username: police01 Password: police01 ID Pos: 16	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Nama masih kosong, silahkan diisi"	Meanampilkan pesan "Nama masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama: Polsek Kopo Username: (kosong) Password: police01	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Username	Menampilkan pesan "Username masih kosong, silahkan diisi"	Valid

ID Pos : 16	masih kosong, silahkan diisi"		
Nama: Polsek Kopo Username: police01 Password: (kosong) ID Pos: 16	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Password masih kosong, silahkan diisi"	Tampil pesan "Password masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama: Polsek Kopo Username: police01 Password: police01 ID Pos: (kosong)	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Pos belum dipilih, silahkan diisi"	Tampil pesan "Pos belum dipilih, silahkan diisi"	Valid

c. Menghapus Data Akun

Hasil pengujian *black box* menghapus data akun dapat dilihat pada tabel IV-19.

Tabel IV-19 Pengujian Black Box Menghapus Data Akun

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan

	Sistem akan		
Pilih data akun	melakukan		
yang akan	penghapusan	Menampilkan	
dihapus, lalu klik	data berita dan	pesan "Data Pos	Valid
tombol dengan	tampil pesan	berhasil dihapus"	
tulisan 'Delete'	"Data Berita		
	berhasil dihapus"		

3. Mengelola Data Pos Kepolisian

Pengujian mengelola data pos kepolisian dilakukan dengan menguji fungsi tambah data, ubah data, dan menghapus data pos polisi.

a. Menambah Data Pos Kepolisian

Tabel IV-20 Pengujian Black Box Menambah Data Pos Kepolisian

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi:			
Polsek Coblong	Sistem akan		
Latitude: -	menerima data	Menampilkan	
6.883367	pos dan tampil	pesan "Data Pos	Valid
Longitude:	pesan "Data Pos	berhasil	vand
107.611130	berhasil	ditambahkan"	
Keterangan:	ditambahkan"		
No.10A Jl.			

Sangkuriang			
Dago			
К	asus dan Hasil Per	ngujian (Data Salal	ı)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi: (kosong) Latitude: - 6.883367 Longitude: 107.611130 Keterangan: No.10A Jl. Sangkuriang Dago	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Menampilkan pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama Lokasi: Polsek Coblong Latitude: (kosong) Longitude: 107.611130 Keterangan: No.10A Jl. Sangkuriang Dago	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Latitude masih kosong, silahkan diisi"	Menampilkan pesan "Latitude masih kosong, silahkan diisi"	Valid

Nama Lokasi: Polsek Coblong Latitude: - 6.883367 Longitude: (kosong) Keterangan: No.10A Jl. Sangkuriang Dago	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Longitude masih kosong, silahkan diisi"	Tampil pesan "Longitude masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama Lokasi: Polsek Coblong Latitude: - 6.883367 Longitude: 107.611130 Keterangan: (kosong)	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Keterangan masih kosong, silahkan diisi"	Tampil pesan "Keterangan masih kosong, silahkan diisi"	Valid

b. Mengubah Data Pos Kepolisian

Hasil pengujian mengubah data pos kepolisian dapat dilihat pada table IV-21.

Tabel IV-21 Pengujian Black Box Mengubah Data Pos Kepolisian

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan

Nama Lokasi: Polsek Coblong Latitude: - 6.883367 Longitude: 107.611130 Keterangan: No.10A Jl. Sangkuriang Dago	Sistem akan menerima data pos dan tampil pesan "Data Pos berhasil diubah"	Menampilkan pesan "Data Pos berhasil ditambahkan"	Valid
K	asus dan Hasil Per	ngujian (Data Salal	n)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi: (kosong) Latitude: - 6.883367 Longitude: 107.611130 Keterangan: No.10A Jl. Sangkuriang Dago	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Menampilkan pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Nama Lokasi: Polsek Coblong Latitude: (kosong)	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan	Menampilkan pesan "Latitude	Valid

Longitude:	"Latitude masih	masih kosong,	
107.611130	kosong, silahkan	silahkan diisi"	
Keterangan:	diisi"		
No.10A Jl.			
Sangkuriang			
Dago			
Nama Lokasi:			
Polsek Coblong			
Latitude: -	Sistem akan		
6.883367	membatalkan	Menampilkan	
Longitude:	penyimpanan	pesan	
(kosong)	dan tampil pesan	"Longitude	Valid
Keterangan:	"Longitude masih kosong,	masih kosong, silahkan diisi"	
Songlauriong	silahkan diisi"		
Daga			
Dago			
Nama Lokasi:	Sistem alzen		
Polsek Coblong		Managarillaan	
Latitude: -		Menampiikan	
6.883367	penyimpanan	pesan	X7 1° 1
Longitude:	dan tampii pesan	Keterangan	vand
107.611130	Keterangan	masih kosong,	
Keterangan:	masih kosong,	silahkan diisi''	
(kosong)	silahkan diisi"		

c. Menghapus Data Pos Kepolisian

Hasil pengujian menghapus data pos kepolisian dapat dilihat pada tabel IV-22.

Kasus dan Hasil Pengujian			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	Sistem akan		
Pilih data pos	melakukan		
yang akan	penghapusan	Tampil pesan	
dihapus, lalu klik	data pos dan	"Data Pos	Valid
tombol dengan	tampil pesan	berhasil dihapus"	
tulisan 'Delete'	"Data Pos		
	berhasil dihapus"		

Tabel IV-22 Pengujian Black Box Menghapus Data Pos Kepolisian

4. Mengelola Data Berita

Pengujian mengelola data berita dilakukan dengan menguji fungsi tambah data, ubah data, dan menghapus data berita.

a. Menambah Data Berita

Hasil pengujian *black box* menambah data berita dapat dilihat pada tabel IV-23.

Tabel IV-23 Pengujian Black Box Menambah Data Berita

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Judul Berita : Ratusan Kendaraan	Sistem akan menerima data berita dan tampil	Menampilkan pesan "Data	Valid

(kosong)	membatalkan	pesan "Judul	Valid
Judul Berita	- Sistem akan	Menampilkan	
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
K	asus dan Hasil Per	ngujian (Data Salah	ı)
antrean.jpg			
Gambar Berita:			
perbaikan jalan.			
karena adanya			
terhindarkan			
kendaraan tak			
panjang			
lumpuh. Antrean			
Jawa Tengah,			
Purwokerto,			
Ajibarang-			
Rabu pagi jalur			
Purwokerto -			
Fokus,			
Deskripsi:			
11-14 12:20			
Tanggal : 2018-			
Purwokerto			
Aiibarang-			
Jalan di	ditambahkan"		
Pembangunan	berhasil	unumbunkun	
Akibat	Berita Rawan	ditambahkan"	
Teriebak Macet	pesan "Data	Berita berhasil	

Tanggal : 2018-	nenvimnanan	Rerita masih	
11-14 12·20	dan tampil pesan	kosong silahkan	
Dockrinsi	"Judul Berita	diisi"	
Deskripsi.	Judul Dellia	diisi	
Fokus,			
Purwokerto -	silahkan diisi''		
Rabu pagi jalur			
Ajibarang-			
Purwokerto,			
Jawa Tengah,			
lumpuh. Antrean			
panjang			
kendaraan tak			
terhindarkan			
karena adanya			
perbaikan jalan.			
Gambar Berita:			
antrean.jpg			
Judul Berita:			
Ratusan			
Kendaraan	Sistem akan		
Terjebak Macet	membatalkan	Menampilkan	
Akibat	penyimpanan	nesan "Tanggal	
Pembangunan	dan tampil pesan	masih kosong	Valid
Jalan di	"Tanggal masih	ailahkan dijai"	
Ajibarang-	kosong, silahkan	shankan unsi	
Purwokerto	diisi"		
Tanggal:			
(kosong)			

Deskripsi:			
Fokus,			
Purwokerto -			
Rabu pagi jalur			
Ajibarang-			
Purwokerto,			
Jawa Tengah,			
lumpuh. Antrean			
panjang			
kendaraan tak			
terhindarkan			
karena adanya			
perbaikan jalan.			
Gambar Berita:			
antrean.jpg			
Judul Berita:			
Ratusan			
Kendaraan			
Terjebak Macet	Sistem akan		
Akibat	membatalkan	Manapapillaan	
Pembangunan	penyimpanan	menampikan	
Jalan di	dan tampil pesan	masih kasang	Valid
Ajibarang-	"Dekripsi masih	silahkan diisi"	
Purwokerto	kosong, silahkan	shankan unsi	
Tanggal: 2018-	diisi"		
	ulisi		
11-14 12:20	unsi		
11-14 12:20 Deskripsi :	unsi		
11-14 12:20 Deskripsi : (kosong)	unsi		

Gambar Berita:			
antrean.jpg			
Judul Berita:			
Ratusan			
Kendaraan			
Terjebak Macet			
Akibat			
Pembangunan			
Jalan di			
Ajibarang-			
Purwokerto			
Tanggal: 2018-			
11-14 12:20	Sistem akan	Menampilkan pesan ''Gambar	
Deskripsi :	membatalkan		
Fokus,	penyimpanan		
Purwokerto -	dan tampil pesan	belum dipilih,	Valid
Rabu pagi jalur	"Gambar belum	silahkan diisi"	
Ajibarang-	dipilih, silahkan		
Purwokerto,	d11517		
Jawa Tengah,			
lumpuh. Antrean			
panjang			
kendaraan tak			
terhindarkan			
karena adanya			
perbaikan jalan.			
Gambar Berita:			
(kosong)			

b. Mengubah Data Berita

Hasil pengujian mengubah data berita dapat dilihat pada table IV-24.

Tabel IV-24 Pengujian Black Box Mengubah Data Berita

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
pengujian Judul Berita: Ratusan Kendaraan Terjebak Macet Akibat Pembangunan Jalan di Ajibarang- Purwokerto Tanggal: 2019- 11-14 12:20 Deskripsi: Fokus, Purwokerto - Rabu pagi jalur Ajibarang- Purwokerto, Jawa Tengah, lumpuh. Antrean	diharapkan Sistem akan menerima data berita dan tampil pesan "Data Berita Rawan berhasil diubah"	Hasil pengujian Menampilkan pesan "Data Berita berhasil diubah"	Kesimpulan	
panjang kendaraan tak terhindarkan				

karena adanya		
perbaikan jalan.		
Gambar Berita:		
Gambar Berita: antrean.jpg		

Kasus uan masin rengujian (Data Salan)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Judul Berita:				
(kosong)				
Tanggal: 2019-				
11-14 12:20				
Deskripsi:				
Fokus,				
Purwokerto -	Sistem akan			
Rabu pagi jalur	membatalkan	Menampilkan		
Ajibarang-	penyimpanan	pesan "Judul		
Purwokerto,	dan tampil pesan	Berita masih	Valid	
Jawa Tengah,	"Judul Berita	kosong, silahkan		
lumpuh. Antrean	masih kosong,	diisi"		
panjang	silahkan diisi"			
kendaraan tak				
terhindarkan				
karena adanya				
perbaikan jalan.				
Gambar Berita:				
antrean.jpg				

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)

Judul Berita:			
Ratusan			
Kendaraan			
Terjebak Macet			
Akibat			
Pembangunan			
Jalan di			
Ajibarang-			
Purwokerto			
Tanggal:			
(kosong)	Sistem akan		
Deskripsi:	membatalkan	Menampilkan	
Fokus,	penyimpanan	pesan "Tanggal masih kosong, silahkan diisi"	Valid
Purwokerto -	dan tampil pesan "Tanggal masih		
Rabu pagi jalur			
Ajibarang-	kosong, silahkan		
Purwokerto,	d1151''		
Jawa Tengah,			
lumpuh. Antrean			
panjang			
kendaraan tak			
terhindarkan			
karena adanya			
perbaikan jalan.			
Gambar Berita:			
antrean.jpg			
Judul Berita:	Sistem akan	Menampilkan	X7 1·1
Ratusan	membatalkan	pesan "Dekripsi	Valid
Kendaraan	penyimpanan	1 1	

Terjebak Macet	dan tampil pesan	masih kosong,	
Akibat	"Dekripsi masih	silahkan diisi"	
Pembangunan	kosong, silahkan		
Jalan di	diisi"		
Ajibarang-			
Purwokerto			
Tanggal: 2019-			
11-14 12:20			
Deskripsi :			
(kosong)			
Gambar Berita:			
antrean.jpg			
010			
Judul Berita:			
Ratusan			
Kendaraan			
Terjebak Macet			
Akibat			
Pembangunan	Sistem akan		
Jalan di	membatalkan	Menampilkan	
Ajibarang-	penyimpanan	nesan "Gambar	
Purwokerto	dan tampil pesan	belum dipilih	Valid
Tanggal: 2019-	"Gambar belum	silahkan diisi"	
11-14 12:20	dipilih, silahkan	shankan unsi	
Deskripsi :	diisi"		
Fokus,			
Purwokerto -			
Rabu pagi jalur			
Ajibarang-			
Purwokerto,			
			1

Jawa Tengah,		
lumpuh. Antrean		
panjang		
kendaraan tak		
terhindarkan		
karena adanya		
perbaikan jalan.		
Gambar Berita:		
(kosong)		

Menghapus Data Berita
 Hasil pengujian menghapus data berita dapat dilihat pada tabel IV-25.

Tabel IV-25	Pengujian	Black Box	Menghapus	Data Berita
-------------	-----------	-----------	-----------	-------------

Kasus dan Hasil Pengujian				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Pilih data berita yang akan dihapus, lalu klik tombol dengan tulisan <i>'Delete'</i>	Sistem akan melakukan penghapusan data berita dan tampil pesan "Data Berita berhasil dihapus"	Tampil pesan "Data Pos berhasil dihapus"	Valid	

5. Mengelola Data Kecelakaan

Pengujian mengelola data kecelakaan dilakukan dengan menguji fungsi lihat data, tambah data, ubah data, dan menghapus data kecelakaan. Pengujiannya dapat dilihat pada Tabel IV-26.

Tabel IV-26 Pengujian Black Box Mengelola Data Kecelakaan Website

Kasus dan Hasil Pengujian (Lihat Data Kecelakaan)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Masuk ke halaman Dashboard dan pilih menu "Rivest Berita", kemudian pilih sub menu "Semua Berita". Setelah itu, klik tombol "Detail" pada salah satu row yang tersedia pada <i>field</i> "Aksi"	Menampilkan halaman yang isinya adalah data lengkap berita.	Menampilkan halaman yang isinya adalah data lengkap berita.	Valid	
Kasus dan Hasil Pengujian (Hapus Data Kecelakaan)				
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan	
Masuk ke halaman	Data akan terhapus dan	Data akan terhapus dan	Valid	

Dashboard dan	halaman akan	halaman akan	
pilih menu	otomatis	otomatis	
"Rivest Berita",	melakukan	melakukan	
kemudian pilih	refresh.	refresh.	
sub menu			
"Semua Berita".			
Setelah itu, klik			
tombol "Delete"			
pada salah satu			
row yang			
tersedia pada			
field "Aksi"			

Kasus dan Hasil Pengujian (Ubah Data Kecelakaan)					
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan		
Masuk ke	Data hasil	Data hasil	Valid		
halaman	perubahan akan	perubahan akan			
Dashboard dan	disimpan dan	disimpan dan			
pilih menu	halaman akan	halaman akan			
"Rivest Berita",	otomatis kembali	otomatis kembali			
kemudian pilih	ke data berita	ke data berita			
sub menu	keseluruhan.	keseluruhan.			
"Semua Berita".					
Setelah itu, klik					
tombol "Edit"					
pada salah satu					
row yang					
tersedia pada					

<i>field</i> "Aksi".		
Kemudian, isi		
data berita yang		
akan dibuat.		
Setelah selesai,		
klik tombol		
"Update"		

6. Melakukan Pemantauan

Pengujian melakukan pemantauan dilakukan dengan mengecek ketika data kecelakaan dari aplikasi android masuk. Pengujiannya dapat dilihat pada Tabel IV-27.

Kasus dan Hasil Pengujian (Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke halaman Dashboard dan pilih menu "Monitoring"	Memunculkan notifikasi berupa suara sirine ketika terjadi kecelakaan, dan otomatis memunculkan marker dengan gambar "tengkorak" pada maps.	Memunculkan notifikasi berupa suara sirine ketika terjadi kecelakaan, dan otomatis memunculkan marker dengan gambar "tengkorak" pada maps.	Valid

Tabel IV-27 Pengujian Black Box Melakukan Pemantauan Website

Kasus dan Hasil Pengujian (Salah)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk ke	Notifikasi suara	Notifikasi suara	Valid
halaman	tidak muncul dan	tidak muncul dan	
Dashboard dan	marker tidak	marker tidak	
pilih menu	muncul di maps.	muncul di maps.	
"Monitoring"			

7. Mengelola Data Daerah Rawan

Pengujian mengelola data daerah rawan dilakukan dengan menguji fungsi tambah data, ubah data, dan hapus data daerah rawan.

a. Menambah Data Daerah Rawan

Hasil pengujian menambah data daerah rawan dapat dilihat pada tabel IV-28.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi: Jalan Raya Bandung - Cianjur Sindangjaya Ciranjang	Sistem akan menerima data lokasi rawan dan tampil pesan "Data Lokasi	Tampil pesan "Data Lokasi Rawan berhasil ditambahkan"	Valid

Tabel IV-28 Pengujian Black Box Menambah Data Daerah Rawan

Latitude: -	Rawan berhasil		
6.808047	ditambahkan"		
Longitude:			
107.273178			
Keterangan:			
Jalan lurus			
(Banyak			
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
K	Casus dan Hasil Per	ngujian (Data Salal	1)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi:			

Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:			
Jalan Raya			
Bandung -			
Cianjur			
Sindangjaya			
Ciranjang			
Latitude:	Sistem akan		
(kosong)	membatalkan	Tampil pesan	
Longitude:	penyimpanan	"Latitude masih	
107.273178	dan tampil pesan	kosong, silahkan	Valid
Keterangan:	"Latitude masih	diisi"	
Jalan lurus	kosong, silahkan		
(Banyak	diisi"		
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:	Sistem akan		
Jalan Raya	membatalkan		
Bandung -	penyimpanan	Tampil pesan	
Cianjur	dan tampil pesan	"Longitude	Valid
Sindangjaya	"I ongitude	masih kosong,	vanu
Ciranjang	masih kosong	silahkan diisi"	
Latitude: -	silahkan diisi"		
6.808047	Situman anoi		

Longitude:			
(kosong)			
Keterangan:			
Jalan lurus			
(Banyak			
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:			
Jalan Raya			
Bandung -			
Cianjur	Sistem alzan		
Sindangjaya			
Ciranjang	nembataikan	Tampil pesan	
Latitude: -	penyimpanan	"Keterangan	Valid
6.808047	dan tampil pesan	masih kosong,	vand
Longitude:	Keterangan	silahkan diisi"	
107.273178	silahlan diisi"		
Keterangan:	shankan dhsi		
(kosong)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:	Sistem akan	Tampil pesan	
Jalan Raya	membatalkan	"Keterangan	Valid
Bandung -	penyimpanan	masih kosong,	
Cianjur	dan tampil pesan	silahkan diisi"	

Sindangjaya	"Keterangan	
Ciranjang	masih kosong,	
Latitude: -	silahkan diisi"	
6.808047		
Longitude:		
107.273178		
Keterangan:		
Jalan lurus		
(Banyak		
pengemudi roda		
dua kecepatan		
tinggi)		
Type: (kosong)		

b. Mengubah Data Daerah Rawan

Hasil pengujian mengubah data daerah rawan dapat dilihat pada tabel IV-29.

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi: Jalan Raya Bandung - Cianjur Sindangjaya Ciranjang	Sistem akan menerima data lokasi rawan dan tampil pesan "Data Lokasi	Tampil pesan "Data Lokasi Rawan berhasil ditambahkan"	Valid

Tabel IV-29 Pengujian Black Box Mengubah Data Daerah Rawan

Latitude: -	Rawan berhasil		
6.808047	diubah"		
Longitude:			
107.273178			
Keterangan:			
Jalan lurus			
(Banyak			
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
K	Casus dan Hasil Per	ngujian (Data Salah	ı)
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Nama Lokasi: (kosong) Latitude: - 6.808047 Longitude: 107.273178 Keterangan: Jalan lurus (Banyak pengemudi roda dua kecepatan tinggi)	Sistem akan membatalkan penyimpanan dan tampil pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Tampil pesan "Nama Lokasi masih kosong, silahkan diisi"	Valid

Туре:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:			
Jalan Raya			
Bandung -			
Cianjur			
Sindangjaya			
Ciranjang			
Latitude:	Sistem akan		
(kosong)	membatalkan	Tampil pesan	
Longitude:	penyimpanan	"Latitude masih	
107.273178	dan tampil pesan	kosong, silahkan	Valid
Keterangan:	"Latitude masih	diisi"	
Jalan lurus	kosong, silahkan		
(Banyak	d1151''		
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:	Sistem akan		
Jalan Raya	membatalkan		
Bandung -	penvimpanan	Tampil pesan	
Cianjur	dan tampil pesan	"Longitude	Valid
Sindangjaya	"Longitude	masih kosong,	
Ciranjang	masih kosong.	silahkan diisi"	
Latitude: -	silahkan diisi"		
6.808047			

Longitude:			
(kosong)			
Keterangan:			
Jalan lurus			
(Banyak			
pengemudi roda			
dua kecepatan			
tinggi)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi : Jalan Raya			
Bandung -			
Cianjur			
Sindangjaya	Sistem akan		
Ciranjang	membatalkan	Tampil pesan	
Latitude: -	penyimpanan	"Keterangan	
6.808047	dan tampil pesan	masih kosong,	Valid
Longitude:	"Keterangan	silahkan diisi"	
107.273178	masih kosong,		
Keterangan:	silahkan diisi"		
(kosong)			
Type:			
Kecelakaan			
Nama Lokasi:	Sistem akan	Tampil pesan	
Jalan Raya	membatalkan	"Keterangan	Val: J
Bandung -	penyimpanan	masih kosong,	v alid
Cianjur	dan tampil pesan	silahkan diisi"	

Sindangjaya	"Keterangan	
Ciranjang	masih kosong,	
Latitude: -	silahkan diisi"	
6.808047		
Longitude:		
107.273178		
Keterangan:		
Jalan lurus		
(Banyak		
pengemudi roda		
dua kecepatan		
tinggi)		
Type: (kosong)		

c. Menghapus Data Daerah Rawan

Hasil pengujian menghapus data daerah rawan dapat dilihat pada tabel IV-30.

Kasus dan Hasil Pengujian								
Skenario pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan					
Pilih data lokasi rawan yang akan dihapus, lalu klik tombol dengan tulisan <i>'Delete'</i>	Sistem akan melakukan penghapusan data lokasi rawan dan tampil pesan "Data Lokasi	Tampil pesan "Data Pos berhasil dihapus"	Valid					

Tabel IV-30 Pengujian Black Box Menghapus Data Daerah Rawan

Rawan berhasil	
dihapus"	

4.1.4.1 Hasil Perancangan Antarmuka Website

Berikut ini beberapa gambar hasil perancangan antarmuka website:

1. Halaman Monitoring Website

Gambar IV-9 menunjukkan halaman monitoring website yang telah dibuat.



Gambar IV-9 Halaman Monitoring Website

2. Halaman Dashboard Website

Gambar IV-10 menunjukkan halaman dashboard website yang telah dibuat.



Gambar IV-10 Halaman Dashboard Website

3. Halaman Data Kecelakaan Website

Gambar IV-11 menunjukkan halaman data kecelakaan website yang telah dibuat.

Rivest		=					A* (
HOME		Data Of Acc	idents				Home > Data Of Accider
DATA MASTER Maping BERITA	>	Data Of Ac	cidents ccidents				
🗗 Rivest Berita	>	Show 10 •	entries			Sea	arch:
MONITORING		No 📤	Name 🗢	Time ≑	Location 🗢	Chronology 🗢	Detail 🗢
Rivest Monitoring							No data available in table
M Accidents	~	No	Name	Time	Location	Chronology	Detail
Chronology Decisions		Showing 0 to	o 0 of 0 entries				Previous Next

Gambar IV-11 Halaman Data Kecelakaan Website

4. Halaman Login Website

Gambar IV-12 menunjukkan halaman login website yang telah dibuat.

Your	Smart Driving System	
USERNAME		
Username		
Silahkan masuka	an username anda	
PASSWORD		
Password		
	LOGIN	

Gambar IV-12 Halaman Login Website

5. Halaman Pos Polisi Website

Gambar IV-13 menunjukkan halaman pos polisi website yang telah dibuat.



Gambar IV-13 Halaman Pos Polisi Website

6. Halaman Pemetaan Daerah Rawan Website

Gambar IV-14 menunjukkan halaman pemetaan daerah rawan website yang telah dibuat.

Rivest		=	P 💿
HOME		Red Zone	Home > Red Zone
Dashboard			
DATA MASTER		South Jakana	
 Maping Polices Station Red Zone 	~	Ma Satellite A Champe Champe Control of the Control	
BERITA		Mount	Gunungjati
Rivest Berita	>	Hajimon salak Urgrango O Bengkung Bengkung Cianjur Dianjur Majalengka	Cirebon Babakan
Rivest Monitoring		Kajenghawu Sukabumi Soreang	Kuningan
REPORTS		Cigaru Ciwidey WEST JAVA	
<u>alıl</u> Accidents	>	Cipaminglus Canter Cant	Barjar + H

Gambar IV-14 Halaman Pemetaan Daerah Rawan Website

7. Halaman Tambah Berita Website

Gambar IV-15 menunjukkan halaman tambah berita website yang telah dibuat.

HOME		Tambah Berita
Dashboard		Tambah berita baru
DATA MASTER		Judul berita
♥ Maping BERITA	,	Tanggal kejadian
Rivest Berita	~	File - Edit - View - Format -
Semua Berita		Image: Second secon
MONITORING		discover our premium cloud services and pro support.
Rivest Monitoring REPORTS		
dil Accidents	>	Gambar berita
		Choose File No file chosen
		Simpan

Gambar IV-15 Halaman Tambah Berita Website

8. Halaman Semua Berita Website

Rivest		=			A *
OME Dashboard		Detail Be	rita		Home > Detail I
Maping	>	Detail E Detail Berit	Berita a		
Rivest Berita	~	Show 1	0 • entries	Search:	
Tambah Berita Semua Berita		No 🔺	Judul Berita 🗢	Tanggal 🖨	Aksi 🗢
NITORING Rivest Monitoring		1	Ratusan Kendaraan Terjebak Macet Akibat Pembangunan Jalan di Ajibarang-Purwokerto	2018-11-14 12:20	Edit Delete Detail
ORTS		2	Ramai Begal, Titik-titik Ini Dinilai Rawan di Kota Bandung	2018-11-13 19:00	Edit Delete Detail
Accidents		No	Judul Berita	Tanggal	Aksi
		Showing	1 to 2 of 2 entries	Ρ	revious 1 Next

Gambar IV-16 menunjukkan halaman semua berita website yang telah dibuat.

Gambar IV-16 Halaman Semua Berita Website

4.1.4.2 Analisis Pengujian Black Box Website

Berdasarkan dari hasil pengujian fungsional website yang telah dilakukan dengan metode *black box*, maka dapat disimpulkan bahwa website yang dibangun telah berjalan dengan baik.

4.1.5 Pengujian dan Analisis Algoritma Dijkstra

Pengujian Algoritma Dijkstra dilakukan dengan menguji titik kecelakaan di Unikom dan memasukkan manual posisi pengguna (sebagai yang akan menolong) di sekitar Jalan Dago. Karena jalur yang disediakan terbatas, maka pengujian dilakukan di Jalan Dago yang masih masuk ke dalam rute. Gambar berikut menunjukkan rute yang tersedia.



Gambar IV-17 Rute Untuk Algoritma Dijkstra yang Disediakan

Sumber: http://graph.latcoding.com/

Kemudian gambar berikut menunjukkan hasil pengujian dan rute yang dipilih.



Gambar IV-18 Hasil Pengujian Algoritma Dijkstra

Pada gambar ditunjukkan jalur yang dipilih adalah sepanjang Jalan Dago, ke Jalan Ir. H. Djuanda hingga ke Simpang Dago. Jalur alternatif lain tersedia yaitu melalui Jalan Hasanudin dan masuk ke Jalan Dipatiukur. Sepanjang Jalan Dipatiukur ke arah Unikom dapat menuju ke Simpang Dago, tapi karena jalur terpendek adalah melalui Jalan Ir. H. Djuanda, maka jalur yang dipilih adalah jalur tersebut. Hal ini menunjukkan pengambilan rute terpendek telah berhasil.

Pada gambar IV-18 marker hijau menunjukkan posisi pengguna, dan marker dengan ikon tengkorak menunjukkan posisi dimana kecelakaan terjadi.

4.2 Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan dengan melakukan wawancara kepada narasumber yaitu Petinggi Ditlantas Polda Jabar, dalam hal ini AKBP Maria Horet Hera, S.H. yang menjabat sebagai Kasubdit Kamsel Ditlantas Polda Jabar. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara adalah:

- 1. Apakah dengan adanya sistem yang dapat melaporkan kejadian kecelakaan secara *real time* ini dapat membantu mempercepat pihak kepolisian dalam penanganan suatu kecelakaan?
- 2. Apakah dengan adanya sistem ini dapat membantu pihak kepolisian dalam melakukan pemetaan daerah rawan dan menginformasikannya kepada masyarakat?

Hasil wawancara:

Kami sangat mengapresiasi hasil penelitian adik-adik, karena penelitian ini berkaitan dengan keselamatan orang banyak. Program ini tidak berhenti disini, adik-adik tinggal melanjutkan ini untuk aplikasi di lapangan. Nanti sistem yang akan memberikan peringatan dalam radius tertentu sekaligus memberi tahu posisi terakhir pengguna ketika mengalami kecelakaan. Hasilnya pelanggar tidak harus menuju ke kantor polisi karena sudah ada laporan di pos terdekat, dan polisi dating pun berita acara sudah langsung selesai di tempat.

Kami sangat apresiasi ide adik-adik untuk salah satu sisi alat ini, yaitu menekan fatalitas kecelakaan. Karena itu kami dari Subdit Kamsel Ditlantas Polda Jabar sangat menyambut gembira untuk kinerja dan program adik-adik ini, untuk menolong masa depan generasi-generasi muda. Karena kecelakaan sering banyak melibatkan anak-anak milenial. Jadi pada intinya seperti itu, tinggal implementasi di lapangannya seperti apa.

Kemudian aplikasi ini bukan saja mengingatkan pada saat kejadian kecelakaan, tapi sebelumnya juga karena sudah mencatat lokasi-lokasi *black spot*.

4.3 Pengujian Komunikasi Bluetooth

Pengujian komunikasi b*luetooth* dilakukan dengan cara mengukur waktu sejak b*luetooth* pada perangkat keras dan *smartphone* diaktifkan sampai duaduanya terhubung. Data hasil pengujian dapat dilihat pada tabel IV-31.

No	Waktu 1 (detik)	Waktu 2 (detik)	Rata Waktu 1 (detik)	Rata Waktu 2 (detik)	
1	10,57	2,03			
2	11,37	1,25			
3	7,49	2,78			
4	12,27	1,15			
5	5,79	2,04	8 956	1.68	
6	11,27	11,27 1,6 6,13 2,11 7,64 1,12	2,00		
7	6,13				
8	7,64				
9	11,27	1,8			
10	5,76	0,92			

Tabel IV-31 Hasil Pengujian Komunikasi Bluetooth