

BAB IV

HASIL DAN IMPLEMENTASI

4.1 Hasil

Hasil yang dibahas pada bab ini merupakan hasil dari iterasi pengembangan aplikasi dan implementasinya. Bab ini akan memperlihatkan apa saja yang dilakukan oleh pengembang selama iterasi sampai pengembang melakukan implementasi terhadap *prototype*. Adapun penjelasan mengenai hasil tersebut dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

4.1.1 Implementasi

Iterasi *prototype* ini adalah salah satu tahap konstruksi metode *prototyping* yang dilakukan oleh pengembang, hal ini secara berulang-ulang atau beriterasi terus diperbaiki sampai desain *prototype* aplikasi siap untuk diimplementasikan. Iterasi *prototype* ini dilakukan dengan melibatkan polisi lalu lintas (POLANTAS) dan akademisi untuk mendapatkan *feedback* yang berbeda setiap fase iterasinya. *Feedback* tersebut diambil dengan menggunakan metode kuesioner dan wawancara yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. *Feedback* akan akan disusun dan diberi prioritas untuk pengerjaannya. Prioritas yang digunakan adalah skala 1-5 dan semakin besar angka maka, akan semakin didahulukan dalam pengerjaannya. Tahap awal adalah pengembang mengumpulkan informasi, data, dan kebutuhan aplikasi sebanyak mungkin dan membuat *low fidelity prototype* antarmuka *platform mobile*. Selanjutnya, pengembang akan masuk pada fase iterasi pertama yaitu, pengembang membuat *high fidelity prototype* antarmuka *platform mobile* sampai dengan iterasi ketiga, dan pada iterasi keempat pengembang membuat *high fidelity prototype* antarmuka *platform web*. Adapun penjelasan implementasi setiap iterasi yang dikerjakan pengembang dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Tabel Aktifitas Pengembang

No	Iterasi ke-	Aktifitas	Goals
1	0	Mengumpulkan kebutuhan aplikasi, mencari data dakgar laka, mencari informasi, memperkuat fakta, dan pengembang membuat sebuah <i>low fidelity prototype</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembang dapat membuat <i>low fidelity prototype</i>.

No	Iterasi ke-	Aktifitas	Goals
2	1	Pengembang membuat <i>high fidelity prototype platform mobile</i> dengan menu video informasi dan menu rambu lalu lintas.	<ul style="list-style-type: none"> Membuat <i>high fidelity prototype</i> dengan dua fitur.
3	2	Pengembang membuat <i>high fidelity prototype platform mobile</i> dengan desain yang baru. Pengembang menambahkan tiga menu baru, yaitu menu informasi pasal, menu informasi kecelakaan, dan simulasi ujian teori SIM A.	<ul style="list-style-type: none"> Membuat <i>high fidelity prototype</i> dengan desain baru . Menambahkan tiga fitur.
4	3	Pengembang membuat <i>high fidelity prototype platform mobile</i> dengan menambahkan beberapa navigasi dan penyederhanaan alur proses bisnis.	<ul style="list-style-type: none"> Memperbaiki <i>high fidelity prototype</i>.
5	4	Pengembang membuat <i>high fidelity prototype platform web</i> untuk administrator dengan beberapa menu yaitu, menu soal, menu kota, menu pasal, menu video, menu user, menu rambu, dan menu informasi kecelakaan.	<ul style="list-style-type: none"> Membuat <i>platform</i> dari sisi administrator.

a. Fase analisis kebutuhan aplikasi

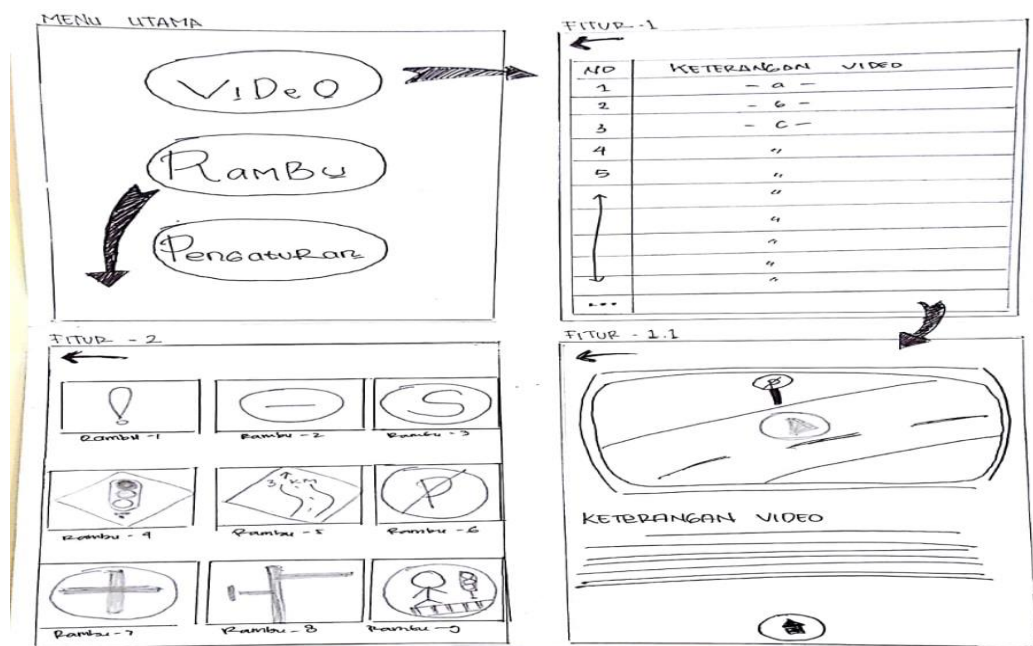
Pada fase ini pengembang mengumpulkan kebutuhan konten aplikasi dengan kuisioner (Lampiran 4A dan 4B) dan pengembang membuat *low fidelity prototype* antarmuka *platform mobile* aplikasi. Berikut adalah penjelasan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Tabel Iterasi 1

No	Tugas	Priotitas	Status	Keterangan
1	Pengembang mencari, menganalisis, dan mengumpulkan kebutuhan konten aplikasi.	5	Selesai	Mendapatkan buku-buku rujukan untuk mengisi konten aplikasi.
2	Pengembang menentukan konten dan desain aplikasi.	4	Selesai	Mendapatkan 2 fitur konten aplikasi.
3	Pengembang membuat <i>low fidelity</i> desain aplikasi.	3	Selesai	Menggunakan alat kertas dan pena untuk membuat desain.

Gambaran ini menunjukkan hasil yang didapatkan pengembang dalam mencari dan memenuhi kebutuhan utama konten aplikasi. Hal yang didapatkan dalam observasi dan wawancara pertama kali adalah 2 (dua) fitur yang harus ada di dalam aplikasi meliputi menu video informasi dan menu rambu lalu lintas. Buku dan referensi lainnya digunakan untuk menjadi dasar atau acuan membuat komponen video informasi, informasi rambu, dan informasi lainnya di dalam aplikasi.

Dari fase tersebut pengembang mendapatkan gambaran aplikasi yang dibuat dalam bentuk *low fidelity prototype*. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Low Fidelity Prototype* Fase Analisis Kebutuhan Aplikasi

b. Fase Iterasi I (Kesatu)

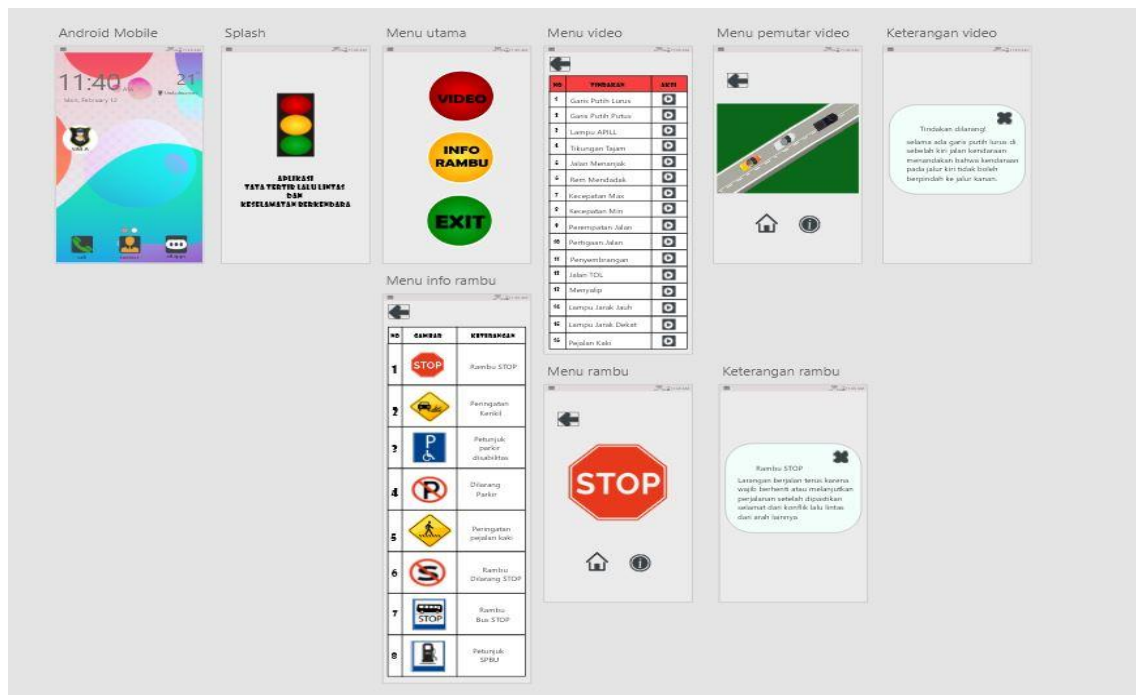
Pada iterasi ini pengembang mencoba untuk membuat *high fidelity prototype* aplikasi antarmuka *platform mobile* dengan menyesuaikan rancangan *low fidelity prototype* yang dibuat sebelumnya. Disini pengembang membuat gambaran aplikasi dengan lebih menekankan bagian tampilan atau penyajiannya kepada pelanggan. Beberapa bagian fungsi dapat disimulasikan sehingga, menciptakan *prototype* yang lebih baik untuk disajikan kepada pelanggan/pengguna. Pengembang juga mendapatkan masukan untuk aplikasi pertama kali yang didapatkan dari hasil kuisisioner (Lampiran 4C) dan wawancara (Lampiran 4F). Berikut hasil dan penjelasan fase iterasi kesatu dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Iterasi 1

No	Tugas	Priotitas	Status	Keterangan
1	Pengembang membuat gambar dan animasi isi konten video informasi.	5	Selesai	Membuat isi fitur video informasi.
2	Pengembang membuat gambar isi konten informasi rambu.	5	Selesai	Membuat isi fitur informasi rambu.
3	Pengembang membuat komponen pendukung aplikasi	4	Selesai	Membuat icon gambar.
4	Pengembang membuat <i>high fidelity</i> desain aplikasi.	3	Selesai	Memasukkan isi konten dalam menu. Memberikan warna yang menarik.
5	Pengembang memberikan arah untuk mensimulasikan kepada beberapa fungsi di <i>prototype</i> .	2	Selesai	Melakukan perbaikan desain dengan menyesuaikan <i>feedback</i> dari iterasi sebelumnya.

Dari fase iterasi tersebut didapatkan *feedback prototype* aplikasi yang dibuat dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan desain aplikasi tersebut meliputi halaman menu utama, halaman video informasi, halaman pemutar video, halaman keterangan video, halaman menu informasi rambu, dan halaman rambu yang dipilih. Secara berurutan *high fidelity prototype* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Feedback/masukan aplikasi ini didapatkan dari hasil wawancara (Lampiran 4C) dan kuisioner (Lampiran 4F) terhadap *prototype* aplikasi yang berupa pelanggan ingin menambahkan 3 (tiga) fitur baru yang lebih informatif dan menarik. Fitur tersebut meliputi informasi pasal, informasi daftar kecelakaan daerah, dan simulasi ujian teori SIM A. *Feedback* lainnya meliputi kenyamanan pengguna saat menggunakan fitur video informasi dengan *layout landscape*. *Feedback* ini akan dilakukan pada iterasi selanjutnya.



Gambar 4.2 *High Fidelity Prototype* Iterasi Ke-2

c. Fase Iterasi II (Kedua)

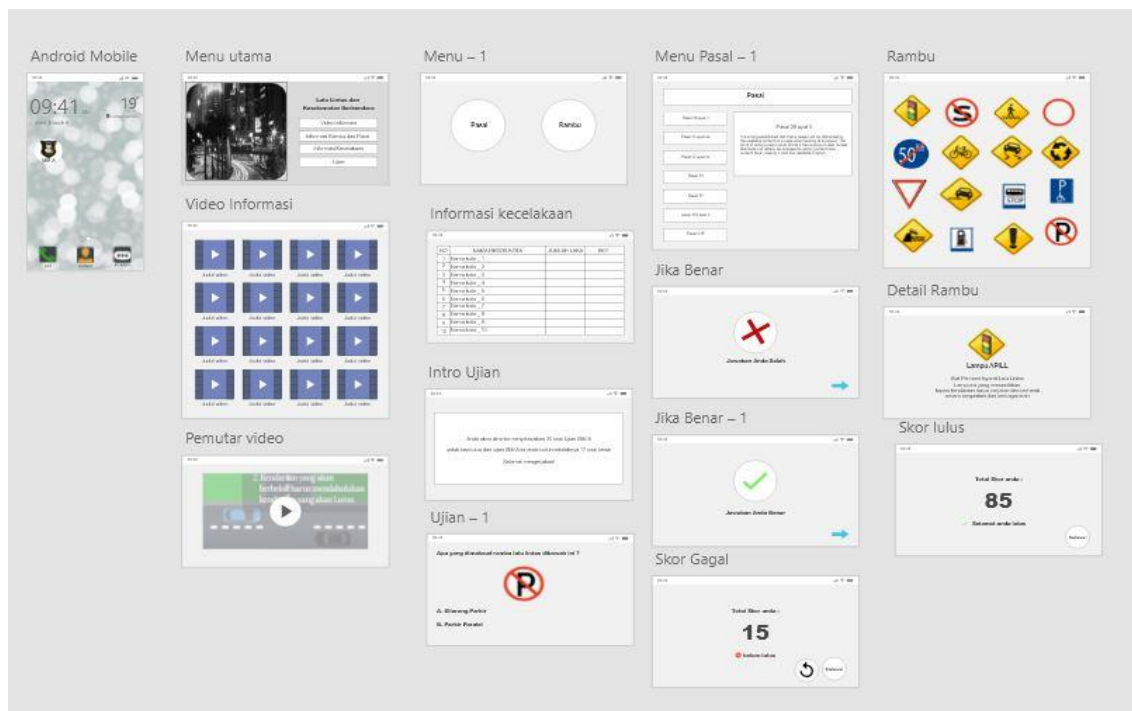
Pada iterasi kedua pengembang membuat *high fidelity prototype* aplikasi antarmuka *platform mobile* dengan tampilan yang baru. Pengembang juga memasukkan *feedback* yang telah diberikan pada iterasi sebelumnya kedalam *prototype* iterasi kedua. Berikut adalah hasil dan penjelasan fase iterasi kedua dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Tabel Iterasi 2

No	Tugas	Priortitas	Status	Keterangan
1	Pengembang membuat <i>high fidelity prototype</i> desain baru dengan layout landscape.	5	Selesai	Membuat rancangan baru <i>prototype</i> .
2	Pengembang menambahkan fitur baru pada aplikasi yaitu informasi pasal.	5	Selesai	Menambahkan menu informasi pasal.
3	Pengembang menambahkan fitur baru pada aplikasi yaitu informasi daftar kecelakaan daerah.	4	Selesai	Menambahkan menu informasi kecelakaan.

No	Tugas	Priortitas	Status	Keterangan
4	Pengembang menambahkan fitur baru dalam aplikasi yaitu simulasi ujian teori SIM A.	3	Selesai	Menambahkan menu ujian.

Dari fase iterasi tersebut *prototype* aplikasi yang dibuat dalam bentuk *high fidelity prototype* dengan tampilan desain aplikasi baru yaitu, *layout* dibuat secara *landscape*, fitur pada aplikasi meliputi tampilan desain aplikasi berupa halaman menu utama, halaman video informasi, halaman informasi rambu, halaman informasi pasal, halaman informasi kecelakaan, dan halaman simulasi ujian teori SIM A. Secara berurutan *high fidelity* desain tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 *High Fidelity Prototype* Iterasi Ke-3

Feedback/masukan yang didapatkan dari hasil wawancara (Lampiran 4F) dan kuisisioner (Lampiran 4D) terhadap *prototype* aplikasi fase iterasi kedua ini adalah pelanggan sudah puas dengan isi konten aplikasi yang dibuat dengan meliputi kebutuhan isi aplikasi, gambar, animasi, dan tampilan yang menarik. Namun, pelanggan menginginkan pemilihan warna yang lebih terang dan diberikan sentuhan kepolisian didalamnya. *Feedback*/masukan lain yaitu alur proses yang lebih sederhana, dan navigasi agar lebih mudah dipahami. *Feedback*/masukan ini akan dilakukan pada iterasi selanjutnya.

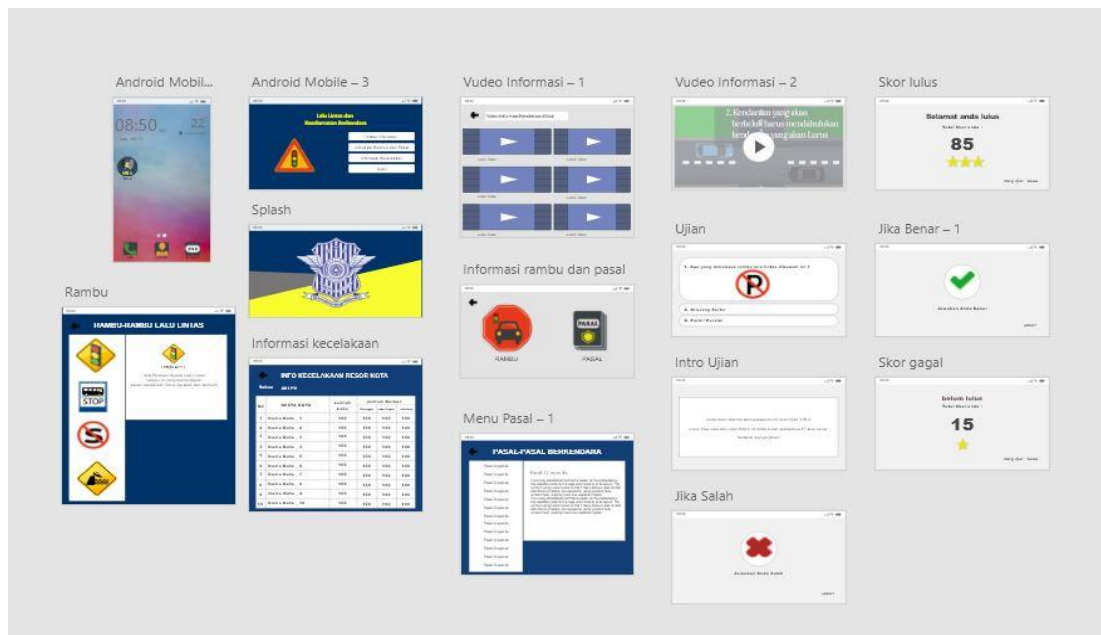
d. Fase Iterasi 3 (Ketiga)

Pada iterasi ketiga pengembang memperbaiki *high fidelity prototype* aplikasi antarmuka *platform mobile* dengan menyesuaikan memasukkan *feedback*/masukan yang telah diberikan pada iterasi sebelumnya. Berikut adalah penjelasan fase iterasi ketiga dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Tabel Iterasi 4

No	Tugas	Priotitas	Status	Keterangan
1	Pengembang menambahkan navigasi didalam <i>prototype</i> aplikasi.	5	Selesai	Menambahkan navigasi untuk kembali, ulangi, dan selanjutnya.
2	Pengembang menyederhanakan alur proses bisnis menu video informasi yang ada didalam <i>prototype</i> aplikasi.	4	Selesai	Menyederhanakan aktivitas pengguna untuk melihat galeri video.
3	Pengembang menyederhanakan alur proses bisnis menu informasi pasal yang ada didalam <i>prototype</i> aplikasi.	3	Selesai	Menyederhanakan aktivitas pengguna untuk melihat keterangan pasal.
4	Pengembang menyederhanakan alur proses bisnis menu informasi rambu yang ada didalam <i>prototype</i> aplikasi.	3	Selesai	Menyederhanakan aktivitas pengguna untuk melihat keterangan rambu.
5	Pengembang menambahkan komponen-komponen dan unsur kepolisian didalam <i>prototype</i> .	2	Selesai	Menambahkan komponen-komponen atau detail pendukung.

Dari fase iterasi tersebut didapatkan gambaran aplikasi yang telah diperbaiki dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan desain aplikasi yang telah diubah tersebut meliputi pemberian navigasi dalam menu halaman video informasi, halaman informasi rambu, halaman informasi pasal, halaman informasi kecelakaan dan penyederhanaan aktifitas pengguna dalam mendapatkan info lanjutan. Secara berurutan *high fidelity prototype* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 *High Fidelity Prototype* Iterasi Ke-4

Pada fase iterasi ketiga ini pengembang tidak menerima *feedback*/masukan untuk memperbaiki dari hasil (Lampiran 4F) dan kuesioner (Lampiran 4E) kepada pelanggan. Pelanggan merasa cukup dengan *high fidelity prototype* antarmuka *platform mobile* aplikasi yang telah presentasikan dan *prototype* sudah siap untuk diimplementasikan. Tetapi, Ada penambahan yang diberikan oleh akademisi Universitas Islam Indonesia yaitu penambahan sebuah halaman web untuk administrator. *Feedback*/masukan ini akan dilakukan pada iterasi selanjutnya.

e. Fase Iterasi IV (Keempat)

Pada iterasi keempat pengembang mendapatkan *feedback*/masukan akademisi Universitas Islam Indonesia. Selanjutnya yang pengembang lakukan adalah membuat *high fidelity prototype* antarmuka *platform web* untuk aplikasi dengan memasukkan *feedback* yang telah diberikan untuk iterasi keempat. Berikut adalah penjelasan fase iterasi keempat dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Tabel Iterasi 4

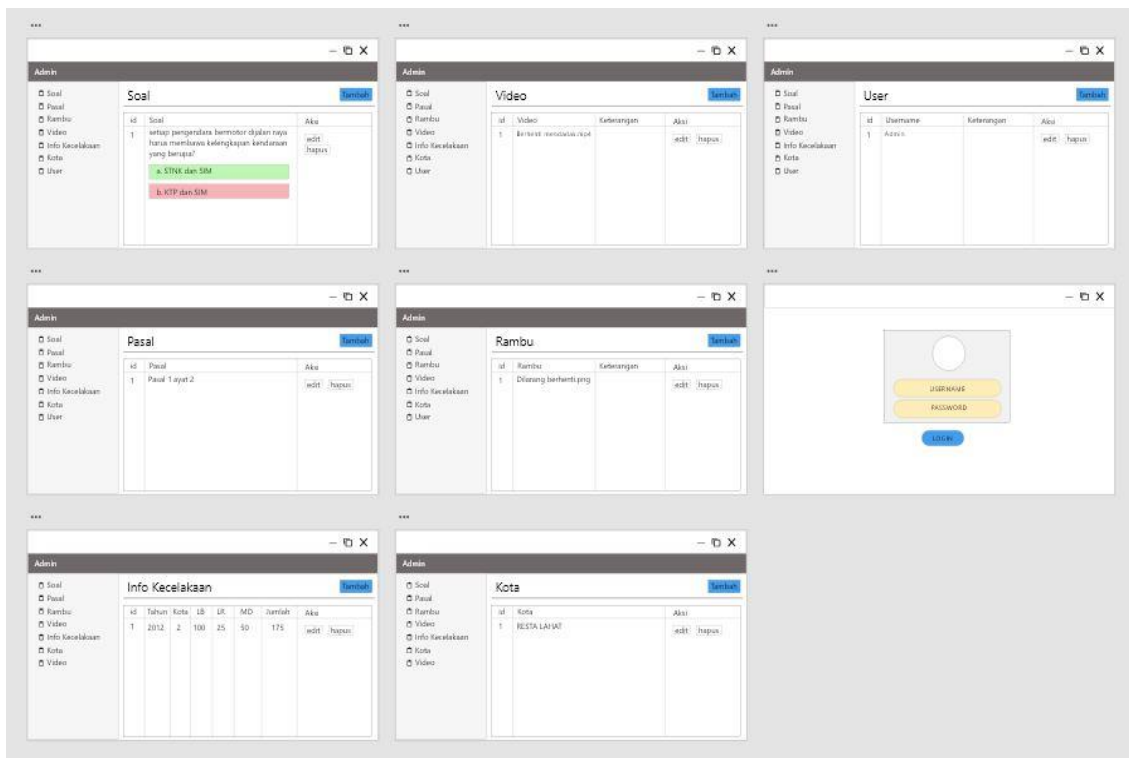
No	Tugas	Priortitas	Status	Keterangan
1	Pengembang membuat <i>high fidelity</i> desain web.	5	Selesai	Membuat rancangan baru <i>prototype</i> .

No	Tugas	Priotitas	Status	Keterangan
2	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk user dalam menu user untuk mengatur hak akses administrator.	4	Selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
3	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk soal dalam simulasi ujian teori SIM A.	3	Selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
4	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk video dalam menu video informasi pada aplikasi <i>platform mobile</i> .	3	Selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
5	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk rambu dalam menu informasi rambu pada aplikasi <i>platform mobile</i> .	3	Selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
6	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk pasal dalam menu informasi pasal pada aplikasi <i>platform mobile</i> .	2	selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
7	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk kota dalam menu informasi kecelakaan pada aplikasi <i>platform mobile</i> .	2	selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.
8	Pengembang menambahkan fitur pengelolaan untuk kecelakaan dalam menu informasi kecelakaan pada aplikasi <i>platform mobile</i> .	2	selesai	Menambahkan menu tambah, menu hapus, dan menu ubah.

Dari fase iterasi tersebut didapatkan gambaran aplikasi yang akan dibuat dalam bentuk *high fidelity prototype*. Tampilan desain aplikasi tersebut meliputi halaman home, halaman dashboard untuk pengelolaan video , pengelolaan *user*, pengelolaan kota, pengelolaan rambu, pengelolaan informasi kecelakaan, dan halaman pasal.

Secara berurutan *high fidelity prototype* tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Pada fase iterasi kelima ini pengembang tidak menerima *feedback* dari pelanggan. Pelanggan merasa cukup dengan *high fidelity prototype* antarmuka *platform web* sistem yang telah presentasikan dan *prototype* sudah siap untuk diimplementasikan.



Gambar 4.5 *High Fidelity Prototype* Iterasi Ke-5

4.1.2 Komparasi Proses Iterasi

Komparasi proses fase iterasi dilakukan untuk membandingkan proses yang terjadi selama fase iterasi berlangsung. Komparasi juga dilakukan untuk mempermudah dalam melihat dan membandingkan antara satu proses iterasi dengan proses iterasi selanjutnya. Tabel komparasi ini juga menunjukkan *feedback*/masukan yang diberikan oleh pelanggan berdasarkan hasil wawancara dan kuisioner yang dilakukan pada setiap iterasi yang dibuat. Kemudian, pengembang memperbaiki dan seterusnya sampai dengan iterasi selesai dilakukan.

Sesi wawancara dilakukan dengan seorang POLANTAS kota Palembang dari divisi pelaksana atau bagian lapangan yang bernama ibu Rena Tresia dan pihak akademisi universitas islam Indonesia. Hal ini dilakukan untuk menyimpulkan hasil kuisioner dan memperjelas *feedback*/masukan setiap iterasi. Adapun proses tersebut dibuat menjadi satu tabel yang dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Tabel Hasil Komparasi Proses Iterasi

Iterasi	Tanggal, Tempat	Hasil Wawancara / <i>Feedback</i>	Hasil dan Perbaikan
1	19/03/2018, DITLANTAS POLDA Kota Palembang, Sumatera Selatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan rujukan buku dan kasus untuk isi konten aplikasi. • Mendapatkan spesifikasi kebutuhan konten aplikasi, dan gambaran desain aplikasi. • Mendapatkan fitur utama video informasi dan informasi rambu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi kebutuhan data, informasi, dan mendapatkan fakta lapangan. • Membuat <i>low fidelity prototype</i>
2	16/04/2018, DITLANTAS POLDA Kota Palembang, Sumatera Selatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan komentar kenyamanan pengguna dalam menonton video informasi. • Mendapatkan penambahan menu ujian SIM A dengan mengeluarkan skor. • Mendapatkan penambahan menu informasi laka lantas. • Mendapatkan penambahan menu pasal • Mendapatkan komentar konten dibuat lebih menarik dengan isi video informasi. • Mendapatkan komentar konten aplikasi harus sesuai disesuaikan dengan rujukan yang telah diberikan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Merealisasikan rancangan <i>low fidelity prototype</i> dengan rancangan <i>high fidelity prototype</i>. • Memasukkan spesifikasi kebutuhan sistem, meliputi fitur baru: menu ujian, menu informasi pasal, dan menu informasi laka lantas. • Memperbaiki isi konten aplikasi dengan penyesuaian sesuai dengan buku dan kasus yang dirujuk POLANTAS.
3	02/05/2018, DITLANTAS POLDA Kota Palembang, Sumatera Selatan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan komentar untuk penambahan navigasi berupa navigasi kembali ke menu sebelumnya, navigasi ke menu selanjutnya, dan navigasi untuk . • Alur aplikasi dirasa masih cukup rumit untuk dipahami 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki rancangan <i>high fidelity prototype</i> dengan rancangan baru membuat <i>layout landscape</i>. • Memperbaiki alur aktifitas pengguna.
4	08/06/2018, DITLANTAS POLDA Kota Palembang, Sumatera Selatan Dan Universitas Islam Indonesia.	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan komentar <i>high fidelity prototype platform mobile</i> aplikasi sudah dianggap baik. • Mendapatkan komentar untuk lebih memaksimalkan kinerja <i>platform mobile</i> dengan menambahkan <i>platform web</i> dari sisi administrator. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>platformweb</i> dari sisi administrator.

Iterasi	Tanggal, Tempat	Hasil Wawancara / <i>Feedback</i>	Hasil dan Perbaikan
5	18/07/2018, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.	<ul style="list-style-type: none"> Mendapatkan komentar <i>high fidelity prototype platform web</i> aplikasi sudah dianggap baik. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan implementasi <i>platform mobile</i> dan <i>platform web</i>.

4.1.3 Hasil Akhir Pengembangan Sistem

Bagian ini membahas tentang implementasi yang merepresentasikan hasil akhir perancangan yang telah dibuat, sehingga sistem siap untuk dioperasikan. Adapun implementasi yang dilakukan, dapat dilihat dari penjelasan dibawah ini:

a. Halaman Menu Utama *Platform Mobile*

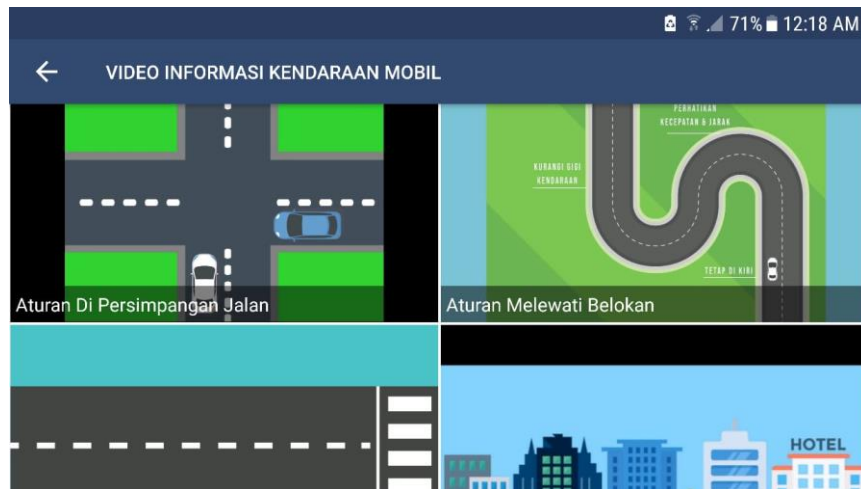
Implementasi halaman menu utama aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.6. Halaman ini menampilkan 4 (empat) menu yang terdiri dari menu video informasi, menu informasi rambu dan pasal, menu informasi kecelakaan, dan menu ujian.



Gambar 4.6 Implementasi Halaman Menu Utama

b. Halaman Menu Video Informasi *Platform Mobile*

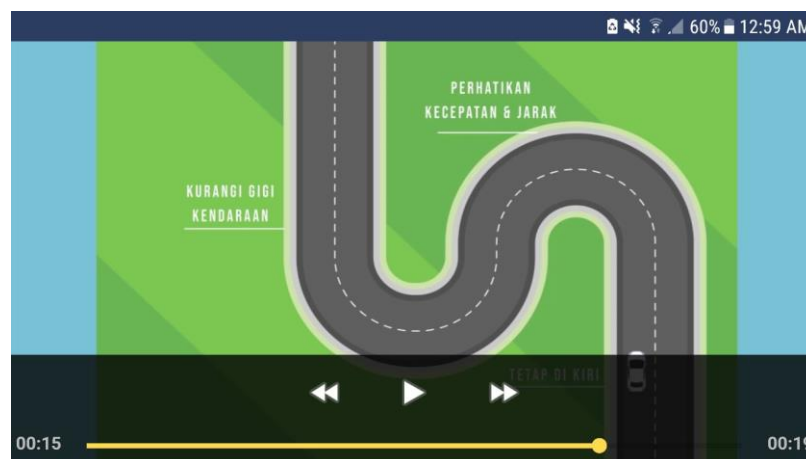
Implementasi halaman menu video informasi aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.7. Halaman ini menampilkan beberapa video informasi peraturan, tata tertib lalu lintas, dan keselamatan bagi pengendara kendaraan bermobil dalam bentuk *icon* video dan terdapat judul video dibawahnya.



Gambar 4.7 Implementasi Halaman Menu Video Informasi

c. Halaman Pemutar Video *Platform Mobile*

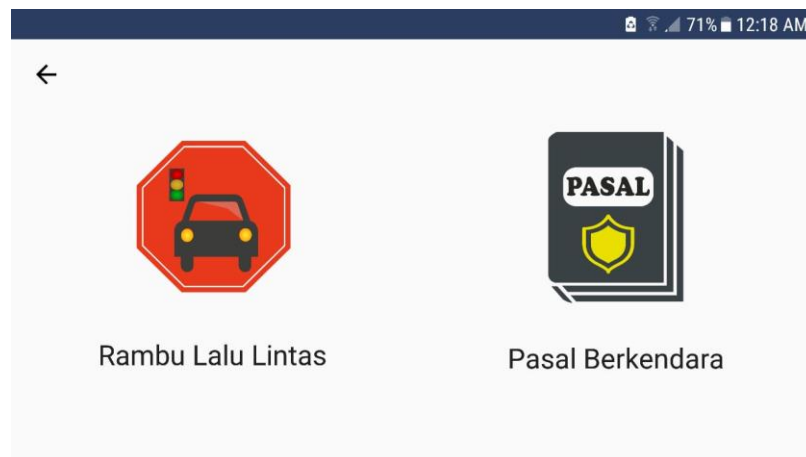
Implementasi halaman pemutar video aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.8. Halaman ini menampilkan video yang telah dipilih untuk dilihat pengguna. Pada halaman ini pengguna akan mendapatkan informasi seputar keselamatan berkendara dijalan raya dengan visualisasi gambar dan video yang menarik.



Gambar 4.8 Implementasi Halaman Pemutar Video

d. Halaman Pilihan Informasi Rambu Dan Informasi Pasal *Platform Mobile*

Implementasi halaman pilihan informasi rambu dan informasi pasal aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.9. Halaman ini dibuat untuk mengarahkan pengguna pada pilihan ke menu rambu atau ke menu pasal.



Gambar 4.9 Implementasi Halaman Pilihan Informasi Rambu Dan Informasi Pasal

e. Halaman Menu Rambu *Platform Mobile*

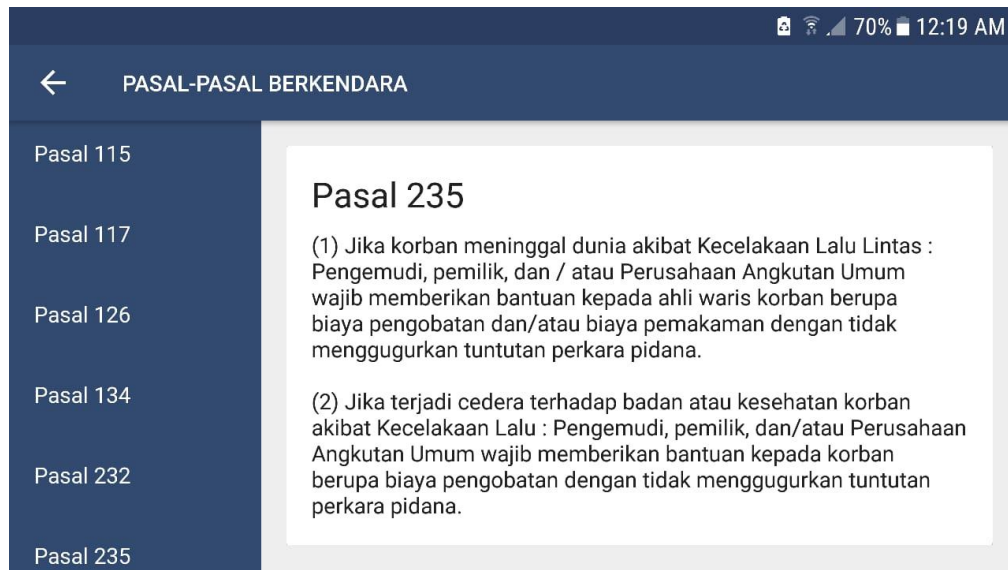
Implementasi halaman menu rambu dapat dilihat pada Gambar 4.10. Halaman ini menampilkan kumpulan-kumpulan rambu petunjuk, rambu peringatan, rambu perintah yang membentuk list rambu dan diletakkan keterangan rambu tepat disebelahnya.



Gambar 4.10 Implementasi Halaman Menu Rambu

f. Halaman Menu Pasal *Platform Mobile*

Implementasi halaman menu pasal dapat dilihat pada Gambar 4.11. Halaman ini menampilkan pengetahuan tentang pasal-pasal yang harus diketahui oleh pengendara kendaraan bermotor meliputi pengetahuan jalan raya, pengertian-pengertian, etika berkendara, kendaraan yang wajib didahulukan dan sebagainya. Bagian ini membentuk list pasal-pasal dan diletakkan keterangan pasal tersebut tepat disebelahnya



Gambar 4.11 Implementasi Halaman Menu Pasal

g. Halaman Menu Info Kecelakaan *Platform Mobile*

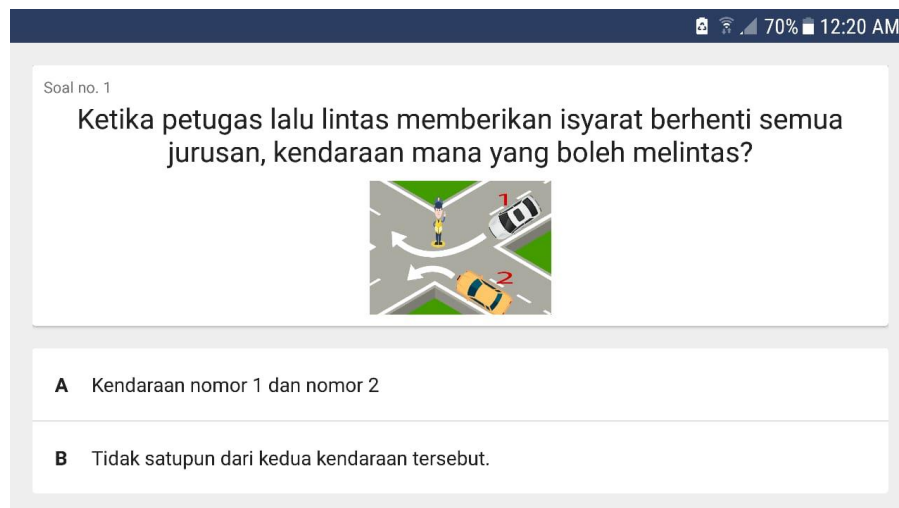
Implementasi halaman menu info kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 4.12. Halaman ini menampilkan informasi tentang fakta berupa jumlah kecelakaan di jalan raya dari kota Palembang Sumatera Selatan.

Kota	Laka	Jumlah Korban		
		Meninggal	Luka Berat	Luka Ringan
RESTA PALEMBANG	328	76	177	220
RESTA MUSI BANYUASIN	100	92	52	46
RESTA OGAN KOMERING ILIR	61	61	14	53
RESTA MUARA ENIM	120	29	85	131
RESTA LAHAT	57	48	21	37
RESTA OGAN KOMERING ULU	58	32	15	43
RESTA LUBUK LINGGAU	30	18	10	22
RESTA PAGARALAM	10	4	4	6

Gambar 4.12 Implementasi Halaman Menu Info Kecelakaan

h. Halaman Menu Ujian *Platform Mobile*

Implementasi halaman menu ujian dapat dilihat pada Gambar 4.13. Halaman ini menampilkan pertanyaan – pertanyaan yang harus diselesaikan oleh pengguna. Soal ujian diberikan sebanyak 20 soal secara acak per ujian yang meliputi teks dan gambar.



Gambar 4.13 Implementasi Halaman Menu ujian

i. Halaman Skor *Platform Mobile*

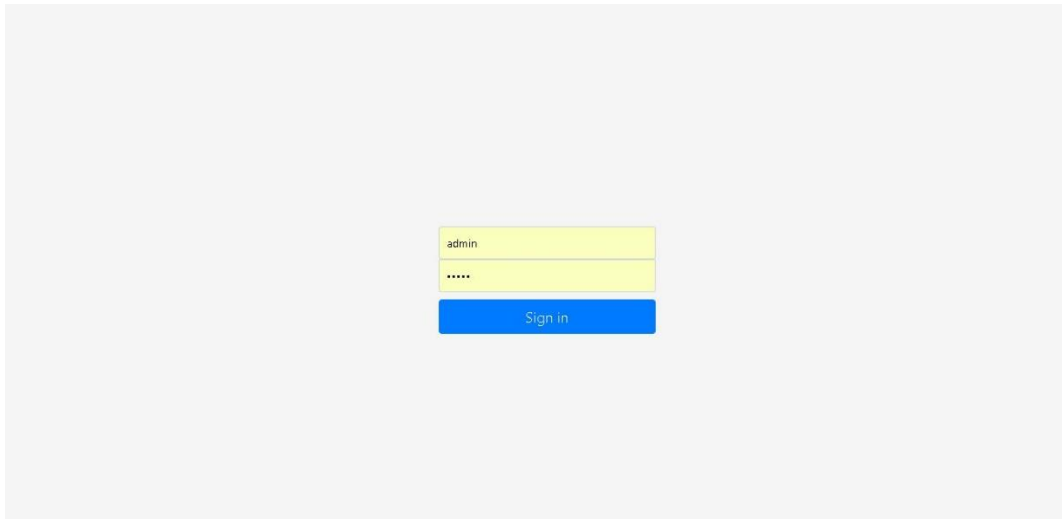
Implementasi halaman menu skor dapat dilihat pada Gambar 4.14. Halaman ini menampilkan skor pengguna. Skor pengguna didapatkan dari berapa banyak soal yang dijawab benar oleh pengguna.



Gambar 4.14 Implementasi Halaman Skor

j. Halaman *Login Administrator Platform web*

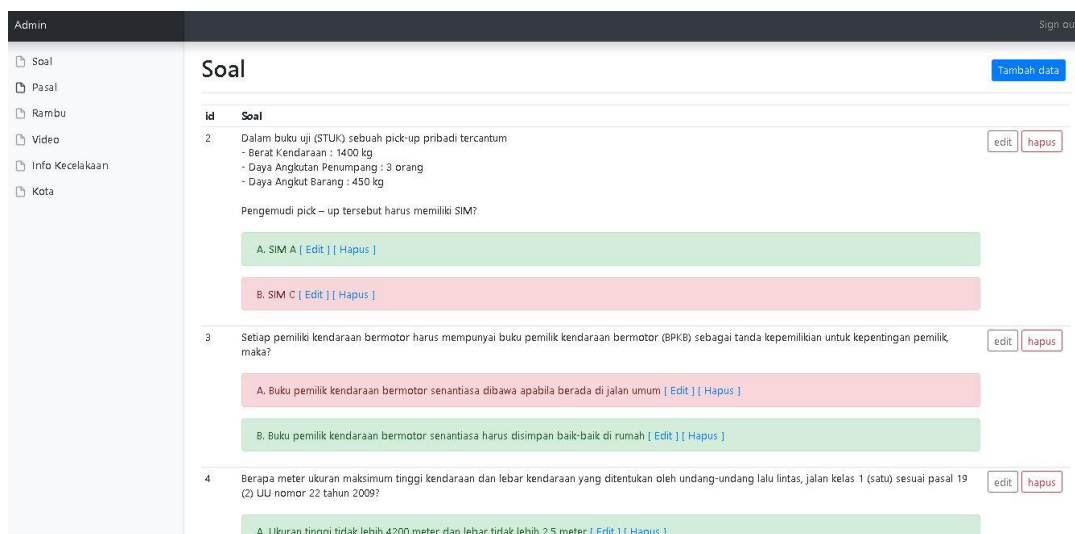
Implementasi halaman *login* administrator dapat dilihat pada Gambar 4.15. Pada halaman ini admin diminta untuk mengisi *form login* yang berisi *username* dan *password*.



Gambar 4.15 Halaman *Login Administrator Platform Web*

k. Halaman Pengaturan Soal *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan soal dapat dilihat pada Gambar 4.16. Pada halaman ini administrator dapat melakukan tambah soal, edit soal, hapus soal, edit jawaban, dan hapus jawaban.



Gambar 4.16 Halaman Pengaturan Soal *Platform Web*

l. Halaman Tambah Soal *Platform Web*

Implementasi tambah soal dapat dilihat pada Gambar 4.17. Pada halaman ini administrator dapat melakukan tambah soal dan mengunggah gambar jika diperlukan dengan memasukkannya pada *form* yang disediakan.



Tambah Soal

Soal

Gambar

Choose File No file chosen

Simpan

Gambar 4.17 Halaman Tambah Soal *Platform Web*

m. Halaman *Edit Soal Platform web*

Implementasi *edit* soal dapat dilihat pada Gambar 4.18. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *edit* soal dan mengunggah gambar jika diperlukan dengan memasukkannya pada *form* yang disediakan.



Edit Soal

Soal

Dalam buku uji (STUK) sebuah pick-up pribadi tercantum

Gambar

Choose File No file chosen

Simpan

Gambar 4.18 Halaman Edit Soal *Platform web*

n. Halaman Edit Jawaban *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan soal dapat dilihat pada Gambar 4.19. Pada halaman ini administrator dapat melakukan edit jawaban dengan memasukkannya pada *form* yang disediakan.

Edit Jawaban

Jawaban

SIM A

Jawaban ini benar

Simpan

Gambar 4.19 Halaman Edit Jawaban *Platform web*

o. Halaman Rambu *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan rambu dapat dilihat pada Gambar 4.20. Pada halaman ini menampilkan seluruh isi basis data rambu. Administrator dapat melakukan tambah data rambu, edit data rambu, dan hapus data rambu.

id	Gambar	Keterangan	edit	hapus
1	Dilarang berhenti.png	Dilarang berhenti	edit	hapus
2	Dilarang masuk bagi kendaraan bermotor dan tidak bermotor dari dua arah.png	Dilarang masuk bagi kendaraan bermotor dan tidak bermotor dari dua arah	edit	hapus
3	Dilarang berjalan terus karena wajib memberi prioritas kepada arus lalu lintas dari arah yang diberi prioritas.png	Dilarang berjalan terus karena wajib memberi prioritas kepada arus lalu lintas dari arah yang diberi prioritas	edit	hapus
4	Dilarang parkir.png	Dilarang parkir	edit	hapus
5	Kecepatan (50km) minimum yang diperintahkan.png	Kecepatan (50km) minimum yang diperintahkan	edit	hapus
6	kendaraan roda 4 dilarang masuk.png	kendaraan roda 4 dilarang masuk	edit	hapus
7	Larangan berjalan terus karena wajib berhenti atau melanjutkan perjalanan setelah dipastikan selamat dari konflik lalu lintas dari arah lainnya.png	Larangan berjalan terus karena wajib berhenti atau melanjutkan perjalanan setelah dipastikan selamat dari konflik lalu lintas dari arah lainnya	edit	hapus
8	Larangan masuk bagi kendaraan bermotor dan tidak bermotor.png	Larangan masuk bagi kendaraan bermotor dan tidak bermotor	edit	hapus
9	Larangan menyalip kendaraan lain.png	Larangan menyalip kendaraan lain	edit	hapus
10	Pengarah tilungan ke kanan.png	Pengarah tilungan ke kanan	edit	hapus
11	Pengarah tilungan ke kiri.png	Pengarah tilungan ke kiri	edit	hapus
13	Peringatan ada banyak angkutan barang berbahaya dan beracun.png	Peringatan ada banyak angkutan barang berbahaya dan beracun	edit	hapus
14	Peringatan alat pemberi isyarat lalu lintas.png	Peringatan alat pemberi isyarat lalu lintas	edit	hapus
15	Peringatan bagian tepi jalan yang tidak sama tinggi dengan badan jalan.png	Peringatan bagian tepi jalan yang tidak sama tinggi dengan badan jalan	edit	hapus

Gambar 4.20 Halaman Rambu *Platform web*

p. Halaman Pasal *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan pasal dapat dilihat pada Gambar 4.21. Pada halaman ini menampilkan seluruh isi basis data pasal. Administrator dapat melakukan tambah data pasal, edit data pasal, dan hapus data pasal.

id	Pasal	edit	hapus
2	Pasal 1 ayat (2)		
3	Pasal 1 ayat (17)		
4	Pasal 1 ayat (18)		
5	Pasal 1 ayat (23)		
6	Pasal 1 ayat (31)		
7	Pasal 1 ayat (32)		
8	Pasal 1 ayat (40)		
9	Pasal 25 ayat (1)		
10	Pasal 49 ayat (1)		
11	Pasal 57 ayat (1)		
12	Pasal 57 ayat (3)		
13	Pasal 59 ayat (1)		
14	Pasal 59 ayat (5 C)		
15	Pasal 68 ayat (1)		

Gambar 4.21 Halaman Pasal *Platform web*

q. Halaman Info Kecelakaan Lalu Lintas *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan info kecelakaan dapat dilihat pada Gambar 4.22. Pada halaman ini menampilkan seluruh isi basis data kecelakaan. Administrator dapat melakukan tambah data pasal, edit data pasal, dan hapus data pasal.

id	Tahun	Kota	Kecelakaan	Meninggal	Luka Berat	Luka Ringan	edit	hapus
3	2010	RESTA OGAN KOMERING ILIR	181	74	103	192		
4	2010	RESTA MUARA ENIM	154	114	89	98		
5	2010	RESTA LAHAT	176	122	103	145		
6	2010	RESTA OGAN KOMERING LILU	148	63	108	94		
7	2010	RESTA LUBUK LINGGAU	260	43	97	356		
8	2010	RESTA PAGARALAM	222	99	161	195		
9	2010	RESTA BANYUASIN	61	14	36	81		
10	2010	RESTA PRABUMULIH	104	29	40	118		
11	2010	RESTA OGAN ILIR	259	105	147	248		
12	2010	RESTA MUSI RAWAS	142	107	66	134		
13	2010	RESTA OGAN KOMERING ULU TIMUR	113	58	46	61		
14	2010	RESTA OGAN KOMERING ULU SELATAN	82	40	54	74		
17	2011	RESTA OGAN KOMERING ILIR	245	82	113	193		
18	2011	RESTA MUARA ENIM	246	115	140	183		

Gambar 4.22 Halaman Info Kecelakaan Lalu Lintas *Platform web*

r. Halaman Kota *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan kota dapat dilihat pada Gambar 4.23. Pada halaman ini menampilkan seluruh isi basis data kota. Administrator dapat melakukan tambah data kota, edit data kota, dan hapus data kota.

id	Kota	edit	hapus
3	RESTA OGAN KOMERING ILIR	edit	hapus
4	RESTA MUARA ENIM	edit	hapus
5	RESTA LAHAT	edit	hapus
6	RESTA OGAN KOMERING ULU	edit	hapus
7	RESTA LUBUK LINGGAU	edit	hapus
8	RESTA PAGARALAM	edit	hapus
9	RESTA BANYUASIN	edit	hapus
10	RESTA PRABUMULIH	edit	hapus
11	RESTA OGAN ILIR	edit	hapus
12	RESTA MUSI RAWAS	edit	hapus
13	RESTA OGAN KOMERING ULU TIMUR	edit	hapus
14	RESTA OGAN KOMERING ULU SELATAN	edit	hapus

Gambar 4.23 Halaman Kota *Platform web*

s. Halaman Video *Platform web*

Implementasi halaman pengaturan video dapat dilihat pada Gambar 4.24. Pada halaman ini menampilkan seluruh isi basis data video. Administrator dapat melakukan tambah data video, edit data video, dan hapus data video.

id	Judul	File	edit	hapus
5	Aturan Sebelum Berhenti	aturan_sebelum_berhenti.mp4	edit	hapus
6	Berhenti Di Belakang Garis Putih	berhenti_di_belakang_garis_putih.mp4	edit	hapus
7	Berhenti Mendadak	berhenti_mendadak.mp4	edit	hapus
8	Jalur Cepat Lambat	jalur_cepat_lambat.mp4	edit	hapus
9	Kendaraan Yang Wajib Didahulukan	kendaraan_yang_wajib_didahulukan.mp4	edit	hapus
10	Keselamatan Di Jalan Raya	keselamatan_di_jalan_raya.mp4	edit	hapus
11	Menyalip Kendaraan	menyalip_kendaraan.mp4	edit	hapus
12	Rem Perlahan	rem_perlahan.mp4	edit	hapus
13	Tempat Wajib Berhati-hati	tempat_wajib_berhati-hati.mp4	edit	hapus

Gambar 4.24 Halaman Video *Platform web*

4.2 Pembahasan

Pada hasil akhir dari aplikasi yang dikembangkan, aplikasi dibuat menjadi 2 (dua) *platform* yang saling terhubung untuk mendukung dalam pertukaran data antar sistem. *Platform* tersebut yakni *platform mobile* dan *platform web*. Hal ini disebut interoperabilitas. Interoperabilitas memberikan layanan dan informasi tanpa ada batasan waktu dan tempat. Administrator dapat memberikan layanan informasi dengan *real time* dan masyarakat

mendapatkan informasi yang sama saat itu juga. Interoperabilitas menjembatani perbedaan antara format data dan bahasa pemrograman. Interoperabilitas juga membangun komunikasi aktif agar dapat terjalin antara perangkat keras dan perangkat lunak.

Platform mobile aplikasi tata tertib lalu lintas dan keselamatan berkendara ini diperuntukkan bagi sisi pengguna. Pengguna dapat menggunakan fitur seperti melihat video informasi, melihat data kecelakaan pertahun sebuah daerah, melihat informasi pasal, melihat informasi rambu, dan melakukan simulasi ujian teori SIM A. Sedangkan *platform web* diperuntukkan bagi sisi administrator untuk melakukan penambahan data, perubahan data, dan penghapusan data.

Model pengembangan perangkat lunak atau aplikasi ini menggunakan metode *prototyping* secara inkremental. Pengembangan seperti ini dilakukan dengan memecah menjadi beberapa fungsi atau bagian sehingga model pengembangannya akan dilakukan secara bertahap. Membentuk sebuah rancangan produk lalu, diimplementasikan dan diuji secara bertahap sedikit lebih ditambahkan setiap kali sampai produk selesai.

Kelebihan dari aplikasi ini adalah aplikasi dibuat dengan konten yang telah disesuaikan, visual gambar yang lebih menarik dibandingkan aplikasi-aplikasi sebelumnya. Isi aplikasi juga dibuat sendiri dengan memakan waktu dan menggunakan alat bantu yang paling baik untuk aplikasi, contohnya Laragon, Adobe XD, Adobe illustrator, dan Balsamiq. Alat-alat bantu tersebut juga digunakan pada pembuatan aplikasi di perusahaan-perusahaan besar seperti google.

Polisi lalu lintas (POLANTAS) sebagai aparat penegak hukum di jalan raya berpendapat bahwa aplikasi ini akan menjadi wadah atau sarana edukasi yang baik. Aplikasi ini dibuat dengan menerapkan metode yang pelanggan ikut bergerak didalam pengembangan aplikasi sehingga, menciptakan aplikasi yang baik dan sesuai akhirnya. POLANTAS juga menyebutkan bahwa sarana edukasi seperti aplikasi tata tertib lalu lintas ini akan sangat bermanfaat digunakan oleh masyarakat dan pengendara kendaraan bermotor di jalan raya.