

Pengenalan Aplikasi Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas Berbasis Android Di Kabupaten Purbalingga

Introduction of the Android-Based Traffic Sign Damage Reporting Application in Purbalingga Regency

^{1*}Hidayat Abdul Aziz, ²Dimara Kusuma Hakim, ³Ermadi Satriya Wijaya

^{1,2,3} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Sains,

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. K.H. Ahmad Dahlan, Kembaran 53182, Indonesia.

Email : ¹*hidayatabdullaziz31@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat dan berpengaruh pada berbagai aspek kehidupan. Teknologi seringkali dimanfaatkan pada kehidupan masyarakat terutama instansi pemerintahan untuk menunjang kinerja. Pemanfaatan teknologi tersebut masih belum sepenuhnya dimanfaatkan pada dinas perhubungan kabupaten Purbalingga terutama pada bidang pelayanan umum yang bisa diakses oleh masyarakat terkait pelaporan kerusakan rambu lalu lintas terkait sehingga mempersulit pelaporan kerusakan rambu lalu lintas kabupaten purbalingga. Hal tersebut terkendala sebuah masalah yaitu kurangnya fasilitas pengaduan secara *online* yang dapat dilakukan oleh masyarakat Kabupaten Purbalingga karena untuk saat ini masyarakat harus melakukan pelaporan secara langsung atau *offline* ke pada dinas perhubungan kabupaten Purbalingga. Permasalahan tersebut memunculkan sebuah ide dan solusi untuk membangun sebuah aplikasi berbasis Android sebagai fasilitas pengaduan kerusakan rambu lalu lintas. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi tersebut menggunakan metode *SDLC (Software Life Development Cycle)* dengan model *waterfall*. Pelaksanaan penelitian tersebut menggunakan pendekatan penelitian kualitatif yang berfokus pada pembangunan aplikasi. Hasil dan kesimpulan dari penelitian ini berupa aplikasi pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di Kabupaten Purabalingga berbasis Android yang memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan tindakan pelaporan kerusakan rambu lalu lintas secara *online*. Penelitian ini berhasil dilaksanakan dengan mengacu pada hasil pengujian fungsionalitas dengan metode *Black Box Testing* dan pengujian berdasarkan *feedback* dari subjek penelitian yaitu masyarakat Purbalingga dengan metode *Beta Testing*.

Kata Kunci: pelaporan, *SDLC*, *waterfall*, *googlemaps*.

ABSTRACT

The development of information technology is growing very rapidly and has an impact on various aspects of life. Technology is often used in people's lives, especially by government agencies to support performance. The use of this technology is still not fully utilized in the Purbalingga district transportation office, especially in the field of public services that can be accessed by the public regarding reporting damage to related traffic signs, making it difficult to report damage to traffic signs in the Purbalingga district. This is constrained by a problem, namely the lack of online complaint facilities that can be made by the people of Purbalingga Regency because for now the community must report directly or offline to the Purbalingga district transportation office. This problem gave rise to an idea and solution to build an Android-based application as a facility for complaining about damage to traffic signs. The method used in developing the application uses the SDLC (Software Life Development Cycle) method with the waterfall model. The implementation of this research uses a qualitative research approach that focuses on application development. The results and conclusions of this study are in the form of an Android-based application for reporting damage to traffic signs in Purabalingga Regency which makes it easy for the public to take action to report damage to traffic signs online. This research was successfully carried out by referring to the results of functional testing using Black Box Testing. method and testing based on feedback from research subjects, namely the Purbalingga community using the Beta Testing method.

Keywords : reporting, *SDLC*, *waterfall*, *GoogleMaps*.

1. Pendahuluan

Peran teknologi seringkali dimanfaatkan pada beberapa instansi, namun pemanfaatan teknologi belum sepenuhnya dimanfaatkan pada dinas perhubungan kabupaten Purbalingga terutama pada bidang pelayanan umum yang bisa diakses oleh masyarakat terkait pelaporan kerusakan rambu lalu lintas. Saat ini proses pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga masih menggunakan pelayanan secara *offline* yang mengharuskan masyarakat melakukan pelaporan secara langsung ke kantor dinas perhubungan kabupaten Purbalingga.

Kurangnya fasilitas pelaporan juga menyebabkan dinas perhubungan kabupaten Purbalingga mengalami kesulitan dalam proses pemantauan dan rekapitulasi data kerusakan rambu lalu lintas yang ada. Sebagai contoh ketika ada kerusakan rambu lalu lintas, tentu saja hal ini tidak langsung diketahui oleh Dinas Perhubungan, sehingga proses perbaikan akan tertunda sampai dinas perhubungan melakukan jadwal pengecekan rutin. Permasalahan mengenai pelayanan umum tentang pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga yang dapat diakses oleh masyarakat memunculkan sebuah solusi untuk membangun aplikasi pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di Kabupaten Purbalingga berbasis Android dengan tujuan untuk membantu masyarakat dalam memudahkan proses pelaporan dan dinas perhubungan dalam mendapatkan informasi kerusakan rambu lalu lintas yang terjadi di wilayah kabupaten Purbalingga. Penelitian ini menghasilkan 2 (dua) buah aplikasi yaitu aplikasi berbasis Android sebagai fasilitas pelaporan masyarakat dan sebuah *website* untuk Dinas Perhubungan kabupaten Purbalingga sebagai alat untuk memantau dan mengelola data pelaporan kerusakan yang telah dilaporkan melalui aplikasi berbasis Android tersebut.

Penelitian mengenai pelayanan masyarakat khususnya terkait pelaporan juga dilakukan di wilayah kota Jember. Menurut penelitian yang telah dilakukan tindak kejahatan dan kecelakaan masih sering terjadi pada wilayah tersebut. Namun pemerintah belum menyediakan fasilitas untuk menampung pengaduan masyarakat kota Jember yang dapat menghubungkan ke pihak instansi terkait (Polres Jember, Binamarga Jember, Damkar Jember) Fatmawati, (2017).

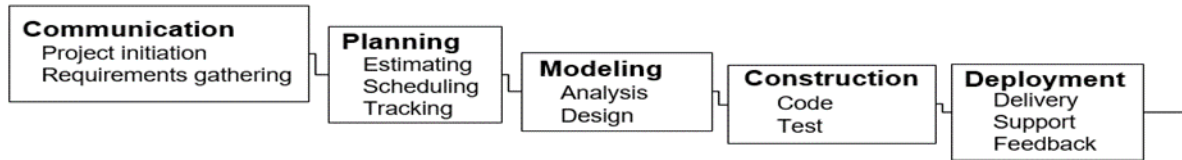
Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga berbasis Android yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan tindakan pelaporan kerusakan rambu lalu lintas dan memudahkan dinas perhubungan dalam mendapatkan data kerusakan rambu lalu lintas yang terjadi.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan kualitatif. Pada tahap ini penulis mengumpulkan dan menganalisa data kualitatif berupa permasalahan dan solusi untuk menjawab perumusan masalah yaitu perlunya sebuah aplikasi kerusakan rambu lalu lintas berbasis Android yang memudahkan masyarakat dalam melakukan tindakan pelaporan dan mendapatkan informasi kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga.

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *waterfall* digunakan sebagai metode pengembangan. Tahapan metode pengembangan SDLC dengan pendekatan *waterfall* ditunjukkan pada **Gambar 1**.



Gambar 3. 1 Model *Waterfall* (Pressman & Maxim, 2015)

Tahapan dalam pembuatan aplikasi yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah metode waterfall yang memiliki 5 (lima) tahapan yaitu *Communication (Project initiation, Requirement Gathering)*, *Planning (Estimation Schedule Tracking)*, *Modeling (Analysis Design)*, *Construction (Code Test)*, dan *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*. Penjelasan dari tahap-tahap *waterfall model* adalah sebagai berikut:

a. *Communication*

Tahap ini adalah tahap inialisasi proyek seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi dari aplikasi. *Communication* memiliki 2 tahap yang harus diselesaikan terlebih dahulu yaitu *Project Initiation* dan *Requirements Gathering*.

Tahap *Project Initiation* merupakan tahap inialisasi proyek yang akan dilakukan untuk menganalisis permasalahan yang dihadapi, mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi dari aplikasi.

Tahap *Requirements Gathering* merupakan tahap mengumpulkan beberapa kebutuhan yang digunakan sebagai bahan pada tahap selanjutnya. Untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan keseluruhan kebutuhan secara lengkap, maka kebutuhan sistem dibagi menjadi beberapa jenis. Kebutuhan sistem tersebut meliputi kebutuhan fungsional, kebutuhan nonfungsional dan kebutuhan data (Fatta, 2007).

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi-informasi apa saja yang harus ada dan dihasilkan oleh sistem. Kebutuhan nonfungsional merupakan kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Kebutuhan tersebut meliputi kebutuhan operasional, kinerja, keamanan, politik dan budaya (Fatta, 2007).

- Operasional
Kebutuhan operasional merupakan kebutuhan yang menjelaskan secara teknis bagaimana sistem baru akan beroperasi, mendefinisikan platform yang dipakai, perangkat lunak untuk mengembangkan sistem serta perangkat keras spesifik yang diperlukan (Fatta, 2007)
- Kinerja
Kebutuhan kinerja menjelaskan seberapa bagus kinerja perangkat lunak yang dikembangkan dalam mengolah data, menampilkan informasi dan secara keseluruhan menyelesaikan proses bisnis yang ditanganinya serta efisiensi dari perangkat lunak juga ditentukan (Fatta, 2007)
- Keamanan
Kebutuhan keamanan berisi pernyataan tentang mekanisme pengamanan aplikasi, data maupun transaksi yang akan diimplementasikan pada sistem. Sistem *password* yang digunakan seperti apa dan perangkat keras spesifik untuk pengamanan sistem juga dideskripsikan (Fatta, 2007).
- Politik dan Budaya
Kebutuhan politik dan budaya menyangkut atau berhubungan dengan isu politik dan budaya. Isi yang secara politik dan budaya harus dijamin tidak menimbulkan persepsi negatif terhadap sistem (Fatta, 2007).

b. Planning

Tahap *Planning* merupakan tahap untuk perancangan atau analisis yang fokus pada perkiraan tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang bisa terjadi, kebutuhan sumber daya seperti perangkat keras dan perangkat lunak dalam menciptakan sistem, produk kerja yang ingin didapatkan dan *tracking process* pengerjaan sistem.

c. Modeling

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan. Tahapan yang dilakukan antara lain:

- Desain Bisnis

Desain bisnis yang dibuat adalah UML (*Unified Modelling Language*) dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* sebagai alur kerja sistem. *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem serta hak akses aktivitas yang diperbolehkan dalam menggunakan aplikasi yang dibangun. *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan urutan proses sistem yang sedang dirancang. *Software* yang digunakan untuk membuat UML adalah Microsoft Visio 2016.

- Desain Antarmuka

Desain antarmuka atau *User Interface* (UI) digunakan untuk membantu memberikan gambaran tampilan aplikasi yang akan dibangun. *Software* yang digunakan untuk membuat desain antarmuka yaitu Figma.

- Desain Database

Aplikasi ini menggunakan sebuah database untuk menyimpan sebuah data yang tersimpan di server. Jenis database yang digunakan adalah *MySQL*. Desain database yang akan dibuat menggunakan model skema basis data yang saling ber-relasi.

d. Construction

Tahapan *Construction* mempunyai dua tahap yaitu tahap *coding* dan tahap *testing*. Tahap *coding* merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah tahap *coding* selesai, dilakukan tahap testing terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tahap *coding* menggunakan sebuah *framework* berbasis *JavaScript* yaitu *React Native* sebagai bahasa *front-end* atau bahasa pembangun antarmuka pada sisi *client*. Bahasa tersebut membutuhkan sebuah *API* yang dapat menghubungkan sisi *client* dengan sisi server sehingga data dapat tersinkronisasi dengan baik. *API* yang dibangun menggunakan bahasa PHP.

Software yang digunakan dalam tahap *coding* adalah Microsoft Visual Studio. Tahap pengujian atau *testing* dilakukan dengan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini dilakukan berdasarkan fungsionalitas atau fungsi-fungsi yang ada.

e. Deployment

Tahapan terakhir adalah tahapan perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan *feedback* yang diberikan agar sistem dapat tetap berfungsi dan berkembang sesuai dengan fungsinya. Dengan kata lain, hal tersebut merupakan bagian dari pengujian (*testing*) pada tahap ini penulis melakukan sebuah pengujian berjenis pengujian beta dengan tujuan menguji kelayakan aplikasi berdasarkan *feedback* yang diberikan kepada masyarakat kabupaten Purbalingga.

2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta bertujuan untuk mengetahui seberapa baik kualitas aplikasi yang dihasilkan, apakah sesuai dengan yang diharapkan dan apakah sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan.

Metode yang dilakukan dalam penyebaran kuisioner kepada masyarakat Kabupaten Purbalingga dilakukan melalui bantuan Google Doc dan didapatkan 100 responden.

- 1) Rumus Pengujian Beta untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui poin maksimum responden dengan menggunakan rumus

$$Q = T \times S$$

Keterangan:

Q = Poin Maksimal

T = Jumlah Responden

S = Poin Jawaban Tertinggi

Berikut merupakan daftar skor untuk setiap jawaban yang dapat ditampilkan pada **tabel 1**.

jawaban	poin
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Setelah menentukan jumlah poin, lalu hitung nilai presentase dengan menggunakan rumus (2):

$$R = \left(\frac{P}{Q}\right) * 100\%$$

Keterangan:

P = Poin Responden

Q = Poin Maksimum

R = Nilai Presentase

Berikut merupakan daftar nilai presentase jawaban dapat ditampilkan pada **tabel 2**.

jawaban	presentase
Sangat Setuju	81% - 100%
Setuju	61% - 80%
Cukup Setuju	41% - 60%
Kurang Setuju	21% - 40%
Tidak Setuju	0% - 20%

- 2) Hasil pengujian beta

Daftar pertanyaan yang diberikan kepada responden dapat dilihat pada **tabel 3**.

Tabel 3 Daftar Pertanyaan Beta

No	Pertanyaan
1	Apakah aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" mudah digunakan?
2	Apakah informasi di dalam aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" sudah lengkap?
3	Apakah tampilan dari aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" terlihat menarik?
4	Apakah bahasa yang digunakan dalam aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" mudah dipahami?
5	Apakah aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" sudah berjalan sesuai dengan apa yang di tampilkan?
6	Apakah "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" mudah untuk di gunakan?
7	Apakah aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" dapat mempermudah anda dalam melaporkan adanya kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga ?
8	Apakah aplikasi "Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android" sudah layak dipublikasikan?

Berikut adalah hasil kuesioner yang dihitung dan dijumlahkan menurut jawaban masing-masing. Hasil kuesioner dapat dilihat pada **Tabel 4**

Tabel 4 Hasil Kuisisioner

Pertanyaan	Jumlah Poin	Presentase
P1	411	82,2 %
P2	381	72,2 %
P3	409	81,1 %
P4	408	81,6 %
P5	395	79 %
P6	374	74,8 %
P7	383	76,6 %
P8	406	81,2 %

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Communications

a. Project Initiation

Tahap ini adalah tahap inisialisasi proyek yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Proses yang dilakukan yaitu menganalisis permasalahan yang dihadapi, mengumpulkan data yang diperlukan serta mendefinisikan fitur dan fungsi dari aplikasi. Pada tahap ini penulis mendapatkan masalah sulitnya melakukan tindakan pelaporan kerusakan rambu lalu lintas kabupaten Purbalingga karena belum terdapatnya media pelaporan berbasis Android sehingga dengan adanya aplikasi ini diharapkan memudahkan masyarakat dalam melaporkan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga.

b. *Requirements gathering*

Pada tahap ini penulis mengumpulkan beberapa kebutuhan yang dijadikan bahan pada tahap selanjutnya. Persyaratan ini meliputi persyaratan fungsional, persyaratan non-fungsional, dan persyaratan data.

3.2 *Planning*

Tahap *Planning* merupakan langkah yang dilakukan penulis untuk menentukan rencana guna memperkirakan penggunaan waktu yang diperlukan untuk membangun aplikasi pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga berbasis Android. Setelah mengetahui sistem seperti apa yang akan dibuat, tahap *planning* juga dilakukan untuk merangkum kebutuhan pengguna, merinci tahapan penelitian dan memperkirakan waktu yang digunakan dalam mengerjakan penelitian.

3.3 *Modeling*

Tahap *Modeling* merupakan tahapan rencana pengembangan sistem dalam pembuatan sistem yang digunakan untuk memudahkan pengguna dalam melihat sistem yang akan dibuat. Tahap ini menghasilkan beberapa jenis desain seperti desain bisnis, desain antarmuka, dan desain *database*.

3.4 *Counstruction*

Tahap Konstruksi merupakan tahap menerjemahkan hasil rancangan ke dalam bahasa pemrograman dan tahap pengujian fungsionalitas. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *framework React Native* sebagai bahasa antarmuka dan PHP sebagai bahasa sisi server. Jenis pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil implementasi pada tahap ini dapat dilihat pada tampilan berikut:

a. Tampilan Antarmuka Pengguna Android

1) Halaman *Splash Screens*

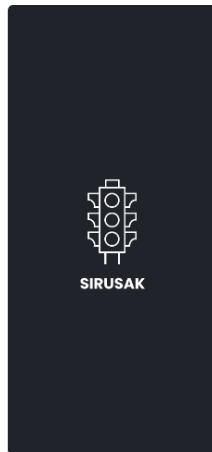
Halaman *Splash Screens* merupakan tampilan awal saat pengguna masuk ke dalam aplikasi, pada halaman ini hanya menampilkan logo aplikasi saja. Perancangan halaman *Splash Screens* dapat dilihat pada **Gambar 1**.

2) Halaman *OnBoarding*

Halaman *Onboarding* adalah halaman yang berfungsi sebagai halaman pengenalan fitur-fitur aplikasi kepada pengguna. Pada halaman ini terdapat tombol yang jika di klik akan berlanjut ke halaman selanjutnya ke halaman utama. Desain halaman *Onboarding* dapat dilihat pada **Gambar 2**.

3) Halaman Utama

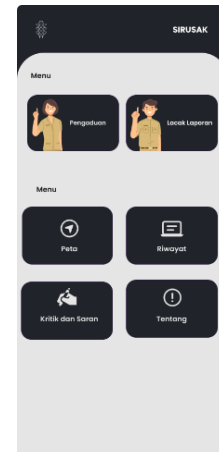
Halaman utama adalah halaman default dari aplikasi ini. Halaman ini memiliki 6 tombol yang berfungsi sebagai tombol menu yaitu menu pelaporan, laporan lacak, peta, sejarah, kritik & saran, dan tentang aplikasi yang memiliki fungsi berbeda, tombol laporan berfungsi ketika pengguna akan melakukan tindakan untuk melaporkan kerusakan lalu lintas rambu-rambu, pada tombol lacak laporan berfungsi untuk melacak laporan dengan memasukkan token yang telah didapat saat melapor, menu map berfungsi untuk melihat history kerusakan rambu lalu lintas yang sudah diperbaiki berupa marka, menu history berfungsi untuk melihat history kerusakan rambu-rambu lalu lintas yang telah diperbaiki dalam bentuk teks, menu kritik & saran berfungsi untuk pengguna memberikan kritik & saran kepada pihak jasa transportasi, terakhir menu tentang berfungsi untuk pengguna untuk melihat tentang aplikasi dan Dinas Perhubungan Kabupaten Purbalingga. Desain halaman utama dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 1. Halaman *Splash Screens*



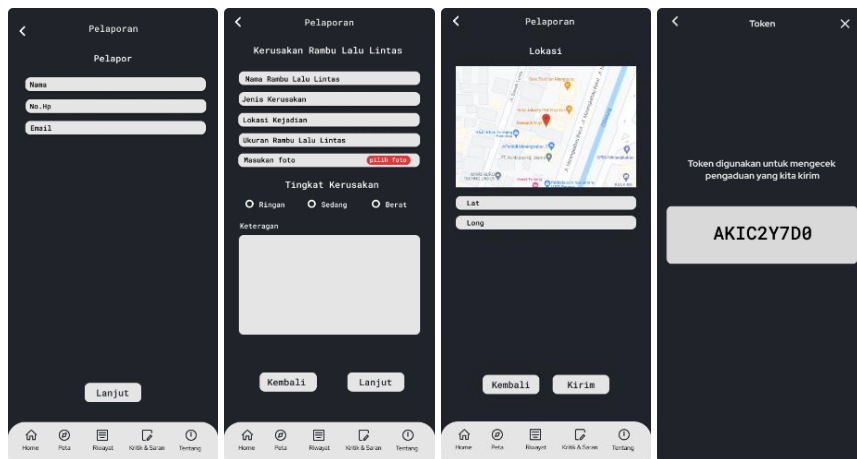
Gambar 2. Halaman *OnBoarding*



Gambar 3. Halaman Utama

4) Halaman Pelaporan

Halaman pelaporan merupakan menu bagi pengguna untuk melaporkan kerusakan rambu lalu lintas di kecamatan Purbalingga dengan terlebih dahulu mengisi form data pelaporan, mengisi *form* data kerusakan rambu, memasukkan foto kerusakan rambu, menentukan titik lokasi rambu lalu lintas kerusakan dan setelah itu pengguna akan mendapatkan token yang berbeda – beda dengan sistem yang berfungsi untuk melacak status pelaporan pribadi. Desain halaman pelaporan dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Halaman Pelaporan

5) Halaman Lacak Laporan

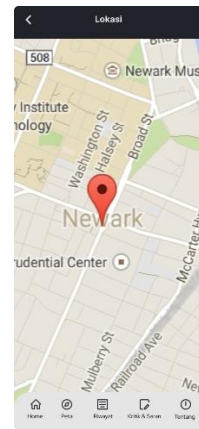
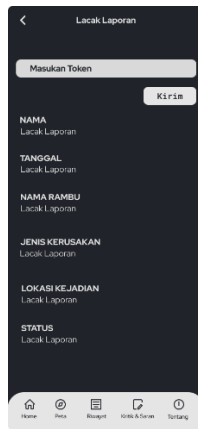
Halaman lacak pelaporan merupakan menu bagi pengguna untuk melacak status laporan pribadi yang telah dilakukan sebelumnya dengan terlebih dahulu memasukan token yang diperoleh saat melakukan proses pelaporan. Desain halaman lacak laporan dapat dilihat pada **Gambar 5**.

6) Halaman Peta

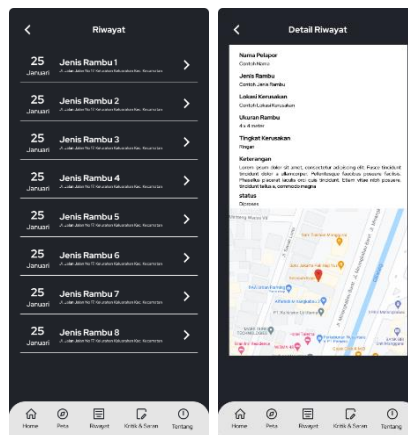
Halaman peta merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data titik lokasi berupa peta kerusakan rambu lalu lintas yang telah diinput oleh pengguna dan telah diolah oleh admin. Desain halaman peta dapat dilihat pada **Gambar 6**.

7) Halaman Riwayat Pelaporan

Halaman riwayat pelaporan merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat data riwayat pelaporan yang telah selesai, pada menu ini pengguna juga dapat melihat riwayat pelaporan secara detail dengan menekan tombol teks. Desain halaman riwayat pelaporan dapat dilihat pada **Gambar 7**.



Gambar 5. Halaman Lacak Laporan Gambar 6. Halaman Peta



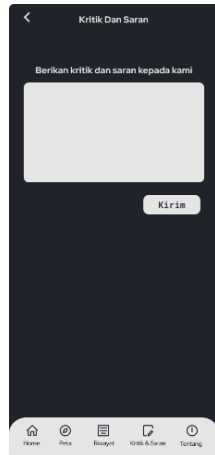
Gambar 7. Halaman Riwayat Pelaporan

8) Halaman Kritik & Saran

Halaman kritik & saran adalah halaman yang berfungsi ketika pengguna akan memberikan kritik dan saran dengan cara mengisi *form* dan mengirimkan tombol kirim kritik dan saran baik ke dinas perhubungan kabupaten Purbalingga maupun aplikasi ini. Desain halaman kritik & saran dapat dilihat pada **Gambar 8**.

9) Halaman Tentang

Halaman tentang berisi informasi terkait dinas perhubungan kabupaten Purbalingga dan berisi informasi tentang aplikasi. Di halaman ini juga terdapat informasi nama tanda tersebut. Tentang desain halaman dapat ditunjukkan pada **Gambar 9**.



Gambar 8. Halaman Kritik & Saran



Gambar 9. Halaman Tentang

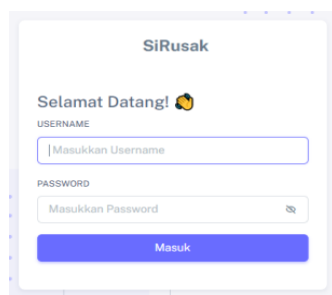
b. Tampilan Antarmuka Admin

1) Halaman Login Admin

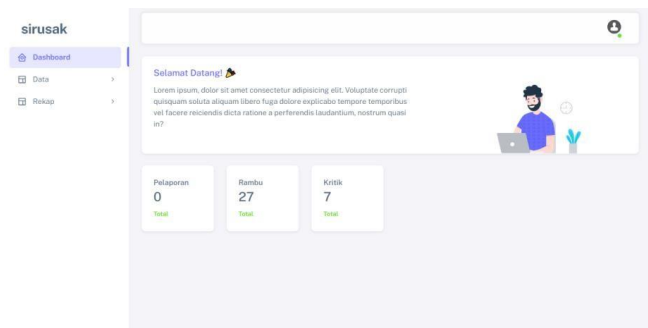
Halaman login admin adalah halaman pertama dari website admin. Pada halaman ini terdapat dua form pengisian username dan password yang digunakan untuk masuk ke website admin. Perancangan halaman login admin dapat dilihat pada **Gambar 10**.

2) Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman utama website admin yang berisi dua menu utama yaitu menu data yang berisi informasi data jenis kerusakan yang didalamnya terdapat data jenis kerusakan tanda, data informasi jenis tanda yang meliputi data tentang tanda jenis, data informasi status pelaporan yang berisi data status pelaporan, data informasi tingkat kerusakan yang berisi data tingkat kerusakan dan menu rekap yang berisi rekap pelaporan yang berisi data rekap pelaporan dan kritik & saran yang berisi kritik dan data. Desain halaman dashboard dapat dilihat pada. Desain halaman dashboard dapat dilihat pada **Gambar 11**.



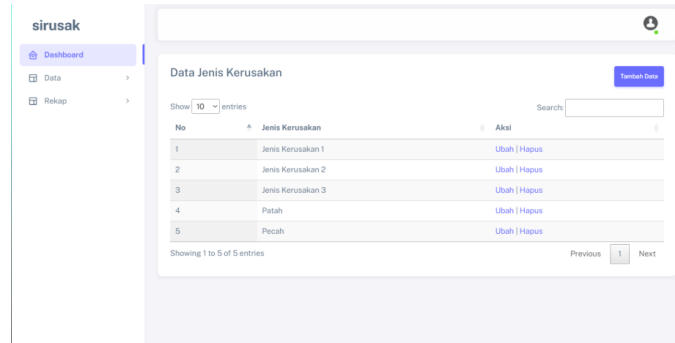
Gambar 10. Halaman Login Admin



Gambar 11. Halaman Dashboard

3) Halaman Data Jenis Kerusakan

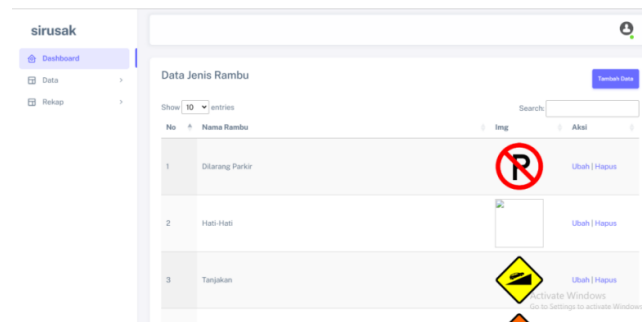
Halaman jenis kerusakan adalah halaman untuk mengelola data jenis kerusakan seperti melihat, menambah, menghapus, dan mengubah data jenis kerusakan. Rancangan halaman jenis kerusakan dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Data Jenis Kerusakan

4) Halaman Jenis Rambu

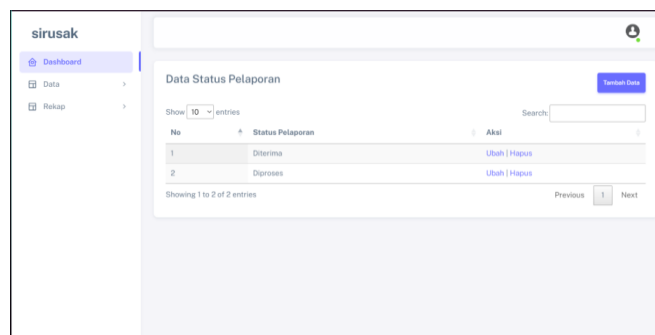
Halaman jenis rambu merupakan halaman untuk mengelola data jenis rambu dimana seperti melihat, menambahkan, mengubah, dan menghapus data jenis rambu. Desain halaman jenis rambu dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Jenis Rambu

5) Halaman Status Pelaporan

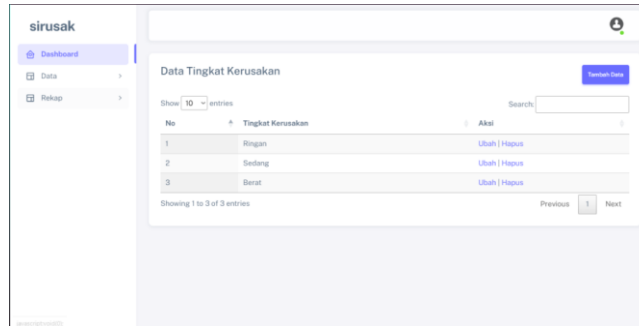
Halaman status pelaporan adalah halaman untuk mengelola data status pelaporan seperti melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data status pelaporan. Desain halaman status pelaporan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Status Pelaporan

6) Halaman Tingkat Kerusakan

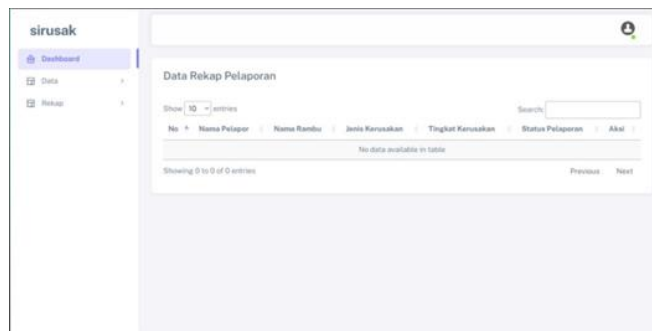
Halaman tingkat kerusakan adalah halaman untuk mengelola data tingkat kerusakan seperti melihat, menambah, mengubah, dan menghapus data tingkat kerusakan. Rancangan halaman tingkat kerusakan dapat dilihat pada **Gambar 15**.



Gambar 15. Halaman Tingkat Kerusakan

7) Halaman Recap Pelaporan

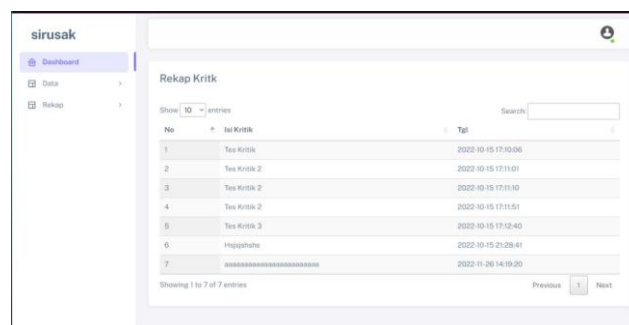
Halaman recap laporan adalah halaman untuk mengelola data recap laporan seperti melihat dan mengubah data recap laporan. Desain halaman recap pelaporan dapat dilihat pada **Gambar 16**.



Gambar 16. Halaman Recap Pelaporan

8) Halaman Kritik & Saran

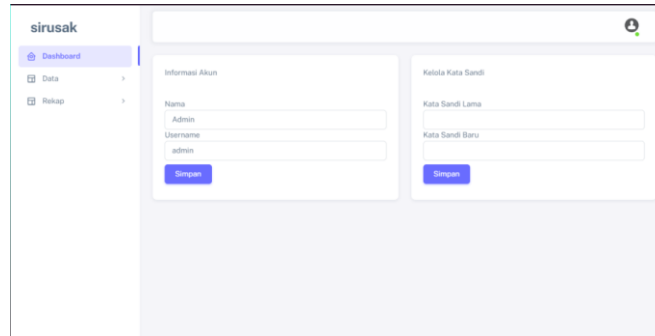
Halaman kritik dan saran adalah halaman untuk melihat kritik dan saran yang disampaikan oleh pengguna. Desain halaman kritik & saran dapat dilihat pada **Gambar 17**.



Gambar 17. Halaman Kritik & Saran

9) Halaman Kelola Admin

Halaman kelola admin adalah halaman untuk mengelola data admin seperti mengubah informasi akun dan mengubah kata sandi akun admin. Perancangan halaman kelola admin dapat dilihat pada **Gambar 18**.



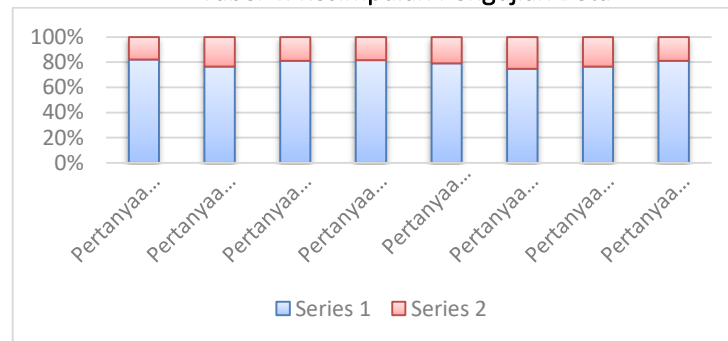
Gambar 18. Halaman Kelola Admin

3.5. Deployment

a. Feedback

Dari hasil pengujian beta diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat sesuai dengan tujuan dan manfaat yaitu membangun Aplikasi Pelaporan Kerusakan Rambu Lalu Lintas di Kabupaten Purbalingga Berbasis Android dengan peta digital untuk memudahkan masyarakat dalam melaporkan kerusakan rambu lalu lintas dan dinas perhubungan kabupaten purbalingga dalam mendapatkan informasi kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga. Kesimpulan dari hasil pengujian beta yang dilakukan ditunjukkan pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Kesimpulan Pengujian Beta



b. Support

Langkah ini dilakukan setelah proses pengujian. Sistem dapat berubah. Perubahan mungkin terjadi karena kesalahan yang ditemui selama pengujian. Jika ditemukan kesalahan, sistem akan diperbaiki.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa aplikasi pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga berbasis Android telah berhasil dibangun dan hasil pengujian BlackBox menyatakan sistem sudah sesuai dengan fitur dan fungsi yang diberikan sehingga berjalan sebagaimana mestinya. Sedangkan hasil pengujian beta atau hasil kuesioner menyatakan 28,4% sangat setuju (SS), 48,8% setuju (S), 17,1% cukup setuju (CS), 6,0% tidak setuju (KS), 0% tidak

setuju (TS). berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi tujuan dan memudahkan pelaporan kerusakan rambu lalu lintas di kabupaten Purbalingga.

Daftar Pustaka

Fatta, H. A. (2007). Analisis Dan Perancangan Sistem Yogyakarta: Andi Offset.

Fatmawati, D. (2017). *Aplikasi Pengaduan Masyarakat Kota Jember Menggunakan GPS Berbasis Android*. 1310651059.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering (Eighth Edi)*. McGrawHill Education.