
PENGEMBANGAN APLIKASI *E-REPORTING* KERUSAKAN LAMPU JALAN BERBASIS *MOBILE*

Susan Dian Purnamasari¹, Febriyanti Panjaitan^{*2}

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Palembang

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Bina Darma, Palembang

e-mail: ¹ susandian@binadarma.ac.id , ^{*2} febriyanti_panjaitan@binadarma.ac.id

Abstrak

Keindahan kota adalah salah satu prioritas pemerintah Kota Palembang dengan kehadiran Departemen Perumahan Umum dan Area Pemukiman yang menangani masalah tersebut. Untuk menciptakan kota yang indah, salah satu faktor utamanya adalah berfungsinya penerangan jalan umum (LPJU). namun masalah yang muncul adalah proses pemeliharaan penerangan jalan yang sering rusak, sehingga mengganggu keindahan kota. Sedangkan masalah ini dapat diatasi dengan melibatkan masyarakat dalam melaporkan kerusakan. untuk itu dalam penelitian ini proses pengembangan aplikasi mobile yang dapat digunakan untuk memberikan laporan kerusakan lampu jalan kepada pemerintah kota. Proses pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode prototype yang dimulai dari menentukan kebutuhan, membuat aplikasi prototipe dan mengevaluasi aplikasi. Aplikasi yang dihasilkan memiliki hak akses dari pelapor (komunitas), admin dan teknisi berbasis mobile. ketiga hak akses tersebut terkait dalam proses pelaporan sehingga penanganan kerusakan lampu jalan dapat dilakukan dengan benar. Aplikasi ini juga dapat memudahkan proses pelaporan kerusakan lampu jalan sehingga proses perbaikan dapat segera dilakukan.

Kata kunci— Aplikasi, *Prototype*, *Mobile*, Pelaporan, Lampu Jalan

Abstract

The beauty of the city is one of the priorities of the city government of Palembang with the presence of the Department of Public Housing and Settlement Areas that handle the problem. To create a beautiful city, one of the main factors is the functioning of public street lighting (LPJU). but the problem that arises is the process of maintaining street lighting that is often damaged, thus disturbing the beauty of the city. While this problem can be overcome by involving the public in reporting damage. for that in this research the process of developing a mobile application that can be used to provide road lamp damage reports to the city government. The application development process is carried out using a prototype method that starts from determining needs, making prototype applications and evaluating applications. The resulting application has access rights from the reporter (community), admin and mobile-based technician. the three access rights are related in the reporting process so that the handling of damage to streetlights can be done properly. This application can also facilitate the process of reporting streetlamp damage so that the repair process can be done immediately.

Keywords— *Application, Prototype, Mobile, Reporting, Streetlights*

I. PENDAHULUAN

Palembang merupakan Ibu kota dari Provinsi Sumatera Selatan. Kota Palembang setiap tahunnya mengalami perkembangan yang sangat pesat baik dari segi pembangunan infrastruktur maupun sumber daya manusia. Saat ini Kota Palembang memiliki fasilitas yang cukup lengkap, baik dari fasilitas utama maupun fasilitas pendukung, hal tersebut merupakan perwujudan pembangunan berkelanjutan untuk Kota Palembang. Keindahan kota adalah salah satu prioritas dari pemerintah kota Palembang dengan adanya Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman yang mengurusinya. Untuk menciptakan kota terlihat indah salah satu faktor utamanya adalah berfungsinya lampu penerangan jalan umum (LPJU) dengan baik, sehingga ketika malam hari lampu penerangan jalan umum (LPJU) dapat menerangi ruas-ruas jalan di malam hari, dan juga memiliki fungsi lain seperti: fungsi keamanan, fungsi ekonomi, dan fungsi keindahan. Dilihat dari fungsi keamanan, untuk melancarkan pengendaraan jalan umum terutama pada malam hari, dimana pengguna jalan membutuhkan penerangan dengan cahaya tertentu untuk menghindari terjadinya kecelakaan dan mengurangi resiko tindak kriminal. Fungsi ekonomi, membantu kelancaran dalam pengiriman barang di malam hari. Sedangkan fungsi keindahan berupa dapat memperindah wajah kota di malam hari.

Saat ini lampu penerangan jalan umum (LPJU) di Kota Palembang terdapat ± 1500 pasang baik disisi jalan, maupun yang ada di tengah jalan. Kendala yang dihadapi saat ini banyaknya lampu penerangan jalan umum (LPJU) yang mati ataupun mengalami kerusakan, dan saat ini media pelaporan yang digunakan masih manual yaitu dengan menggunakan telepon genggam melalui nomor yang tertera pada situs atau website dari Dinas Perumahan

Rakyat dan Kawasan Permukiman untuk melakukan pelaporan. Kekurangan tersebut dikarenakan tidak adanya media atau aplikasi yang digunakan sebagai wadah atau tempat untuk masyarakat dalam mengirimkan aspirasi ataupun berpartisipasi untuk memberikan informasi mengenai kerusakan lampu penerangan jalan ke pihak yang berwenang yaitu Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman. Dilihat dari pihak DPRKP yang harus turun langsung ke lapangan untuk melakukan pengecekan secara rutin sesuai dengan jadwal. Ketika lampu penerangan jalan mengalami kerusakan saat melakukan patroli maka tidak dapat cepat dalam melakukan tindakan perbaikan.

Untuk itu cara yang dapat menjadi solusi dari kondisi tersebut adalah dibuatnya media sebagai pelaporan penyampaian informasi mengenai kerusakan lampu penerangan jalan. Media tersebut berupa aplikasi atau perangkat lunak yang dapat diakses menggunakan perangkat mobile yaitu e-reporting. Dengan diterapkannya e-reporting ini diharapkan masyarakat dapat dengan mudah, fleksibel serta real-time dalam memberikan laporan kepada pihak berwenang. Sehingga informasi yang telah dikirimkan oleh masyarakat dapat dengan lebih mudah diserap dan ditindaklanjuti oleh pihak yang terkait dari Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman.

Kajian berkaitan dengan *e-reporting* sebenarnya telah ada dilakukan diantaranya adalah dalam upaya memberikan layanan masyarakat pada Kecamatan Buay Madang, dimana di dalam aplikasi yang dibuat memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk memberikan laporan berkaitan dengan layanan yang diberikan oleh pihak kecamatan atau kejadian tertentu yang patut untuk diketahui oleh pemerintah setempat [1]. Selain dengan pelayanan pemerintah penelitian lain juga yaitu berkaitan dengan Pendidikan, dimana e-reporting digunakan

untuk memberikan pelaporan kemajuan atau kondisi sekolah yang ada di Kabupaten Gersik. Penggunaan *e-reporting* tersebut bertujuan untuk memingkatkan kemudahan pemberian informasi serta akurasi informasi [2]. Dari dua jensi penelitian tersebut jika dilihat belum ada penelitian berkaitan dengan *e-reporting* berkaitan dengan pelaporan kerusakan fasilitas umum yang dalam ini seperti lampu jalan yang ada di Kota Palembang Provinsi Sumatra Selatan.

Berdasarkan uraian diatas penulis akan membuat aplikasi *e-reporting* lampu penerangan jalan kota Palembang terutama di jalan-jalan protokol seperti: Jln Jendral Sudirman, Jln Merdeka, Jln Ahmad Yani. Yang dapat diakses melalui perangkat Mobile. Diharapkan aplikasi yang dibuat penulis dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan peran masyarakat dalam melaporkan kerusakan lampu penerangan jalan yang ada di kota Palembang. Selain itu juga, dengan *e-reporting* ini petugas dapat memberikan respon dengan cepat untuk memperbaiki lampu penerangan jalan di kota Palembang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Teori dan kajian terkait dengan penelitian yang peneliti lakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.1 Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dijalankan pada perangkat berbasis *mobile*. Yang dimaksud dengan perangkat *mobile* adalah *handphone* dan perangkat bergerak lainnya seperti tablet. Aplikasi *mobile* biasanya adalah aplikasi yang tersedia pada internet yang dapat diunduh oleh pengguna jika mereka ingin menggunakannya [3].

Aplikasi merupakan salah satu turunan dari perangkat lunak (*software*) yang bertujuan untuk melakukan tugas tertentu yang diberikan kepada pengguna.

Aplikasi *mobile* biasanya dibuat untuk *platform* tertentu seperti *android*, *iOS*, dan *Windows* [4]. Dari dua pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa aplikasi *mobile* merupakan aplikasi yang dibuat untuk *platform* khusus berbasis *mobile* (perangkat bergerak) dengan tujuan tertentu untuk membantu pengguna sesuai dengan jenis aplikasi yang disediakan.

2.2 E-Monitoring

E-monitoring merupakan pemantauan dan pelaporan dengan penyampaian data secara elektronik (*online*) serta dapat dipantau secara terus menerus untuk penilaian terhadap kualitas dan efektivitas sistem pengendalian untuk meyakinkan bahwa pengendalian telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan [5].

E-Monitoring juga dapat dikatakan proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan atau program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program atau kegiatan itu selanjutnya [6]. Sesuai dengan kedua pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa *e-monitoring* merupakan proses pemantauan dan pelaporan yang akan digunakan untuk melakukan analisis informasi agar dilakukan tindakan untuk dilakukan penyempurnaan. Penyempurnaan tersebut baik untuk produk atau kegiatan tertentu yang dilakukan pemantauan.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang terkait dengan monitoring baik kegiatan ataupun pemantaun kondisi telah ada dilakukan diantaranya adalah penelitian terkait dengan monitoring inventori barang, dimana di dalam penelitian tersebut dilakukan pengembangan sistem informasi untuk mengotrol atau monitoring proses

peminjaman dan pengembalian barang inventori kantor Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung. Hasil dari penelitian menunjukkan proses monitoring barang dapat dilakukan dengan cepat karena semua proses peminjaman dan pengembalian barang tercatat secara komputerisasi melalui sistem informasi. selain itu juga proses pelaporan dan pencarian barang dapat dilakukan dengan lebih mudah [7].

Penelitian lain juga berkaitan dengan monitoring adalah berkaitan dengan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu). Dimana pada penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi untuk melakukan pemantauan terkait dengan perkembangan ibu dan bayi. Perkembangan yang dipantau meliputi gizi ibu dan anak, vitamin, berat dan tinggi anak yang dilahirkan, dan proses imunisasi anak. Di dalam penelitian tersebut proses pengembangan sistem informasi monitoring dilakukan dengan metode pengembangan *SDLC* sedangkan proses analisis dan perancangan digunakan metode perancangan berorientasi objek dengan alat bantu perancangan *unified modeling language (UML) diagram*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemodelan yang dilakukan mampu untuk menghasilkan sistem informasi yang diinginkan yaitu sistem informasi monitoring Posyandu dalam memantau perkembangan ibu dan anak pasca lahir. Sistem informasi juga dinyatakan dapat berjalan sesuai dengan harapan [8].

III. METODOLOGI PENELITIAN

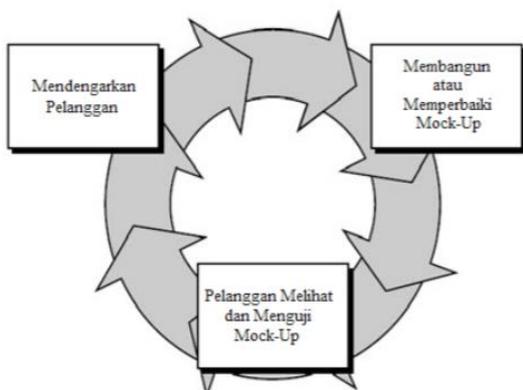
Untuk menghasilkan aplikasi *e-reporting* kerusakan penerangan jalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pihak terkait, maka metode metode yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

4.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Action Research*, yaitu penelitian tindakan yang menggambarkan, menginterpretasikan dan menjelaskan kondisi sosial atau pada waktu bersamaan dengan melakukan inovasi atau intervensi untuk mencapai tujuan perbaikan dan partisipasi [9]. Penelitian tindakan (*action research*) dilaksanakan bersamaan, yaitu peneliti dengan partisipan yang berasal dari masyarakat itu sendiri. Untuk itu, tujuan yang harus dicapai dalam penelitian tindakan (*action research*), dapat terus dikembangkan seperti aplikasi dan teori yang hasilnya dapat publikasikan kepada masyarakat dengan tujuan riset [10]. *Action research* dibagi ke dalam tahapan proses pengerjaan [11], yaitu (1) Melakukan diagnosa, (2) Membuat rencana tindakan, (3) Melakukan tindakan dan (4) Melakukan evaluasi.

4.2 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode pengembangan aplikasi untuk pelaporan kerusakan penerangan jalan ini adalah metode *Prototype*. *Prototype* adalah mekanisme pembentukan pola sederhana perangkat lunak mengizinkan pengguna mempunyai gambaran tentang program dan pengujian dilakukan diawal, dimana peneliti dan pihak terkait langsung berinteraksi secara dalam proses pembuatan aplikasi [12]. dalam melakukan proses pengembangan menggunakan *prototype* terdapat langkah-langkah pengembangan diantaranya adalah mendengarkan pelanggan, membangaun atau memperbaiki *mock-up*, pelanggan melihat & menguji *mock-up*. Tahapan tersebut seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 [13].



Gambar 1. Proses Pengembangan *Prototype*

Dari Gambar 1 dapat dijelaskan bahwa dalam proses pengembangan menggunakan metode *prototype* pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan sebagai berikut [14]:

- Mendengarkan pelanggan, Pelanggan dalam proses pengembangan aplikasi *e-reporting* ini adalah Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Palembang, kebutuhan informasi yang ingin diproses berupa pelaporan masyarakat dalam hal kerusakan lampu jalan terutama di jalan-jalan protokol di kota Palembang. Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman juga menginginkan peran aktif masyarakat dalam proses pemantauan infrastruktur kota terutama penerangan jalan sebagai wujud nyata mempertahankan keindahan kota.
- Membangun atau memperbaiki desain aplikasi, setelah kebutuhan pelanggan diketahui seperti yang diuraikan sebelumnya, maka dilakukan proses pengembangan. Proses pengembangan pertama dilakukan perancangan aplikasi *e-reporting*. Perancangan dibuat dimulai dari perancangan proses bisnis aplikasi menggunakan *unified modelling language (UML)*. Penggunaan *UML* untuk memperjelas kebutuhan agar

dapat digambarkan pada proses pembuatan aplikasi. Setelah proses perancangan selesai maka selanjutnya dilakukan pembuatan *prototype* aplikasi untuk diperlihatkan kepada pelanggan.

- Melakukan evaluasi aplikasi, proses evaluasi aplikasi merupakan proses pemastian apakah aplikasi yang dikembangkan telah sesuai dengan keinginan pelanggan atau tidak. Jika dirasa belum memenuhi keinginan maka dilakukan pencatatan dan dilakukan perbaikan kembali. Perbaikan dilakukan dan dilakukan evaluasi oleh pelanggan hingga aplikasi dirasa telah sempurna dan dilakukan serah terima aplikasi kepada pelanggan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

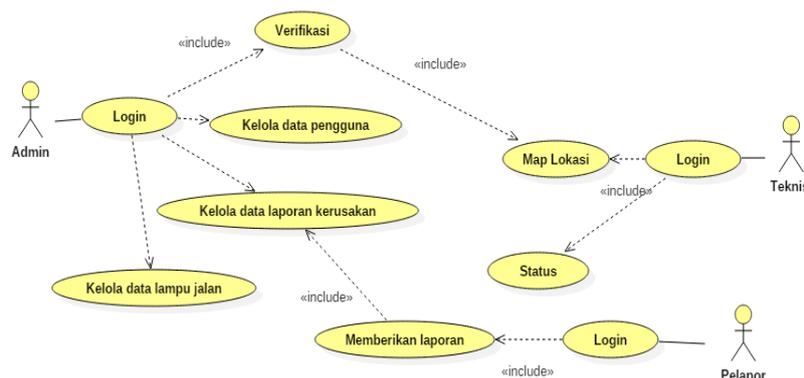
Dari semua proses penelitian dalam pengembangan aplikasi *e-reporting* kerusakan lampu jalan maka dapat dijelaskan hasil penelitian tersebut sebagai berikut:

4.1 Perancangan Proses Aplikasi

Perancangan aplikasi adalah untuk perancangan yang dapat digunakan sebagai petunjuk awal dalam proses pembuatan aplikasi *e-reporting*. Dalam proses perancangan ini digunakan teknik pemodelan informasi dengan notasi *unified modelling language (UML)*. Penggunaan *UML* sendiri karena *UML* mampu untuk memetakan cetak biru dari aplikasi yang akan dibangun [15] sehingga memudahkan dalam proses implementasi ke bentuk *prototype*. Untuk itu di dalam perancangan aplikasi ini digunakan beberapa diagram diantaranya adalah *use case diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan dan mengilustrasikan hubungan yang terjadi antara aktor dan aplikasi yang

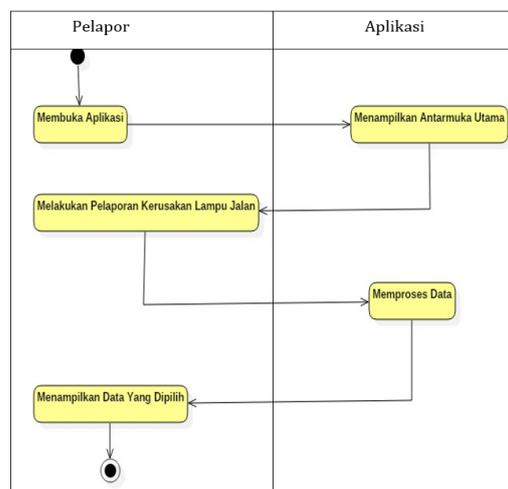
dikembangkan [16]. Gambar 2 dapat dilihat merupakan use diagram yang menggambarkan bagaimana jalannya alur kerja aplikasi *e-reporting* penerangan jalan kota Palembang berbasis *mobile*. Dimana masyarakat terlebih dahulu melakukan login untuk mengakses dan berinteraksi pada aplikasi. Kemudian masyarakat dapat memberikan laporannya. sedangkan aktor

admin dapat melihat data pengguna dan data laporan yang telah dikirimkan oleh masyarakat dan dapat melakukan verifikasi laporan. Aktor admin dan teknisi dapat melihat lokasi dimana tempat kerusakan terjadi. Ketika teknisi selesai melakukan perbaikan maka dapat mengubah status telah dilakukan tindakan.



Gambar 2. Use case diagram aplikasi

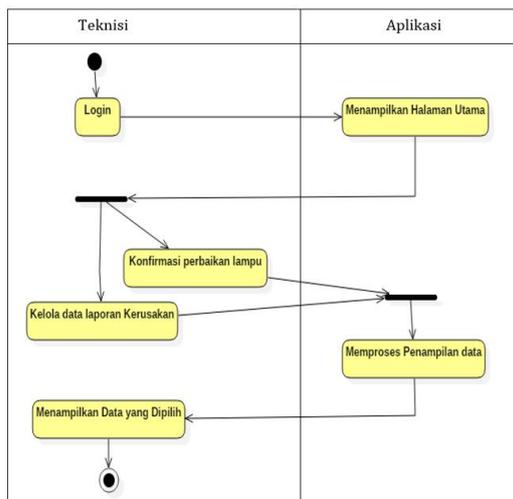
Untuk melihat secara detail bagaimana masing-masing actor dalam melakukan aktivitas di dalam aplikasi *e-reporting* maka dapat dijelaskan melalui *activity diagram*. *Activity diagram* merupakan diagram yang dapat menggambarkan prosedur dari aktivitas aktor baik secara logical mauppun proses bisnis pada sebuah aplikasi [17]. Gambar 3 merupakan *activity diagram* untuk aktor pelapora dalam hal ini adalah masyarakat yang berpartisipasi.



Gambar 3. Activity diagram pelapor

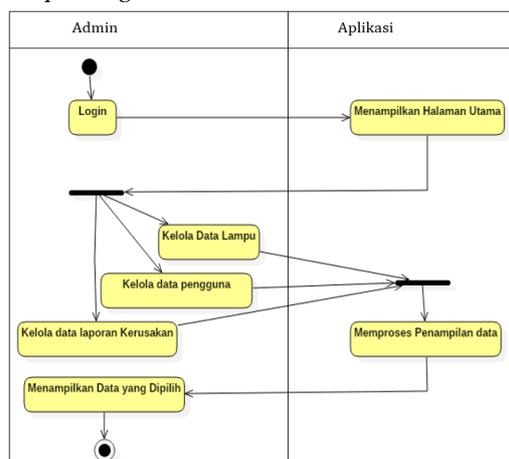
Seperti yang terlihat pada Gambar 3 alur aktivitas dari aktor pelapor dimulai dari membuka aplikasi, dilanjutkan dengan respon aplikasi dengan menampilkan halaman utama. Kemudian aktor pelapor dapat melakukan laporan kerusakan lampu jalan dan direspon oleh aplikasi dengan memproses data dan kemudian ditampilkan

pada antarmuka pelapor. Selanjutnya adalah *activity diagram* untuk teknisi, *activity diagram* ini memiliki kesamaan dengan *activity diagram* pelapor namun memiliki perbedaan pada aktivitas pengelolaan laporan dan konfirmasi tindakan perbaikan lampu. *Activity diagram* teknisi seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity diagram teknisi

Untuk mengelola dan memproses pelaporan yang diberikan oleh pelapor dalam hal ini masyarakat maka dilakukan oleh administrator aplikasi *e-reporting*. Pada Gambar 5 dapat dilihat merupakan *activity diagram* untuk aktor *administrator* aplikasi *e-reporting*.



Gambar 5. Activity diagram admin

4.2 Hasil Prototype Aplikasi

Dari hasil perancangan aplikasi *e-reporting* kerusakan penerangan jalan berbasis partisipasi masyarakat yang telah dilakukan, maka selanjutnya dapat dijelaskan bahwa aplikasi yang dihasilkan dibuat khusus perangkat *mobile* dengan *operating system android*. Untuk itu dapat dijelaskan fitur yang ada pada aplikasi sebagai berikut:

1) Antarmuka awal aplikasi

Antarmuka awal aplikasi berisikan informasi cara menggunakan aplikasi *e-reporting* bagaimana cara melaporkan kerusakan lampu penerangan jalan umum (LPJU) dengan QR Code dan secara manual. Untuk melanjutkan ke proses pelaporan maka dapat klik LANJUTKAN seperti yang diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Antarmuka awal aplikasi

2) Antarmuka Pelapor

Antarmuka pelaporan merupakan tampilan aplikasi yang diperuntukkan bagi pengguna dengan hak akses pelapor. Pada aplikasi *e-reporting* untuk melakukan pelaporan kerusakan lampu penerangan jalan maka pelapor harus melakukan login terlebih dahulu, dan jika belum memiliki akun maka dapat melakukan pendaftaran akun. Proses pendaftaran akun dan login seperti yang diperlihatkan pada Gambar 7 dan Gambar 8.



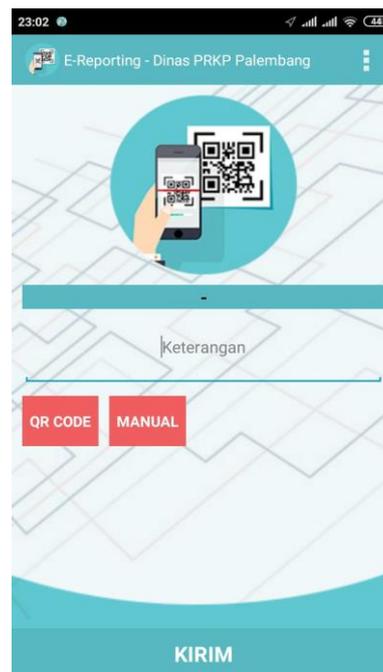
Gambar 7. Form login

Jika pengguna belum memiliki akun untuk melakukan pelaporan maka dapat melakukan klik daftar maka akan ditampilkan form pendaftaran atau registrasi seperti pada Gambar 8 berikut ini.



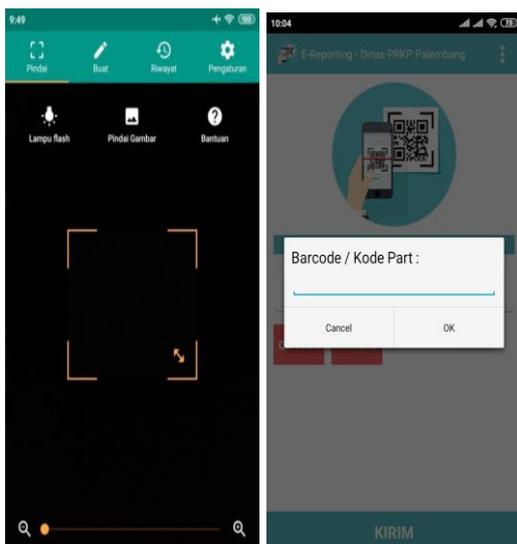
Gambar 8. Form Registrasi

Setelah proses login dapat dilakukan maka pelapor atau masyarakat dapat melakukan pelaporan kerusakan penerangan jalan. Untuk melakukan pelaporan dapat mengklik menu dengan *icon* titik tiga pada kanan atas antarmuka aplikasi. pada menu tersebut juga dapat dilihat informasi laporan-laporan yang telah dibuat sebelumnya. Gambar 9 dapat dilihat merupakan antarmuka form pelaporan kerusakan penerangan jalan.



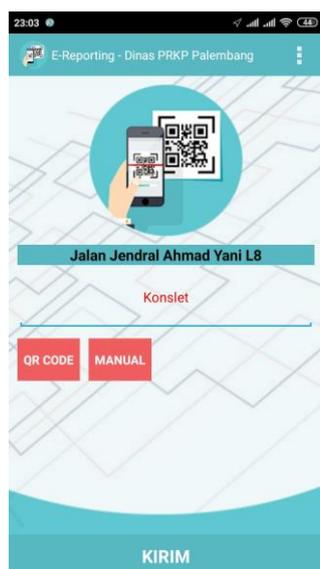
Gambar 9. Form pelaporan kerusakan

Untuk melakukan pelaporan maka yang menjadi titik lokasi pelaporan adalah tiang lampu penerangan jalan. Metode pendeteksian tiang lampu dapat dilakukan dengan dua acara yaitu dengan cara melakukan scan kode QR yang ada pada tiang lampu atau dengan cara memasukkan kode tiang yang terdapat pada tiang lampu penerangan jalan. Setelah data ditemukan maka pelapor dapat memberikan informasi kerusakan pada kolom keterangan kerusakan. Proses pelaporan tersebut seperti yang diperlihatkan pada Gambar 9 berikut ini.



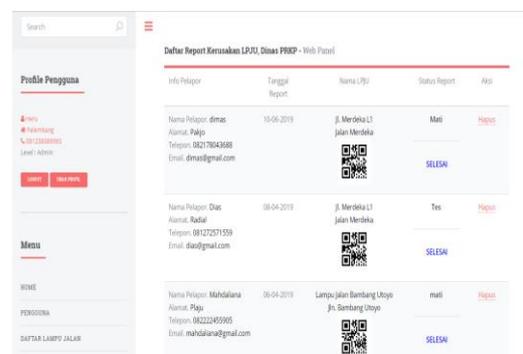
Gambar 8. Proses pencarian data tiang lampu jalan

Setelah informasi tiang penerangan lampu jalan ditemukan maka pelapor dalam hal ini masyarakat dapat melakukan pengisian keterangan kerusakan. Keterangan kerusakan dapat diisi dengan posisi kerusakan kanan atau kiri, penyebab rusak atau keterangan lainnya yang bersifat informatif agar ketika melakukan tindakan dapat dilakukan dengan mudah. Proses pengisian keterangan seperti pada Gambar 10.



Gambar 9. Pengisian keterangan kerusakan

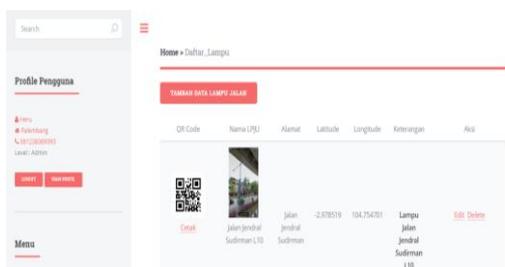
Antarmuka admin dan teknisi merupakan antarmuka yang disediakan untuk pihak Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Pemerintah Kota Palembang. Antarmuka untuk akses admin dan teknisi dibuat berbasis web. Tujuan dibuatnya antarmuka bagi admin dan teknisi berbasis web untuk memudahkan dalam pengelolaan data pelaporan yang diberikan masyarakat. Pada halaman Admin itu sendiri terdapat beberapa menu yang ada didalam aplikasi seperti; Informasi profile pengguna, menu pengguna, menu daftar lampu jalan, menu home untuk kembali ke halaman awal, tombol logout dan memiliki informasi mengenai instansi yang berkaitan pada aplikasi *E-reporting* dan daftar laporan kerusakan lampu penerangan jalan umum (LPJU). Admin dapat mengubah status/memverifikasi laporan masuk agar dapat ditindaklanjuti pihak teknisi. Tampilan awal dari halaman admin seperti yang diperlihatkan pada Gambar 11.



Gambar 10. Antarmuka admin

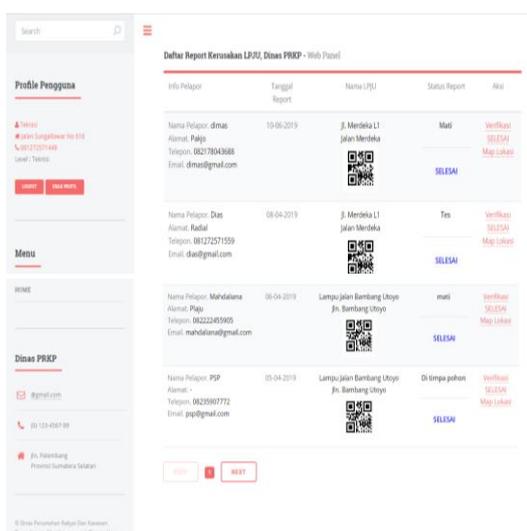
Selain melakukan verifikasi laporan kerusakan lampu jalan admin juga dapat mengelola data daftar lampu jalan yang ada di Kota Palembang. Untuk melakukan pengelolaan data daftar lampu jalan admin dapat mengklik menu daftar lampu jalan maka otomatis data lampu jalan dapat ditampilkan. Selain itu juga admin dapat mencetak QR code yang dapat ditempelkan pada tiang lampu jalan sebagai sarana informasi bagi masyarakat ketika akan

melakukan pelaporan kerusakan penerangan lampu jalan. Gambar 12 merupakan tampilan dari data daftar lampu jalan.



Gambar 11. Data lampu jalan

Untuk memproses pelaporan yang telah ditindak lanjuti dan diverifikasi oleh admin maka dilakukan oleh teknisi. Pada aplikasi *e-reporting* teknisi dapat melihat beberapa menu yang ada di dalam aplikasi *e-reporting* penerangan jalan berupa menu, *profile* pengguna, informasi profil instansi, informasi pelapor, data laporan, tanggal laporan, nama lampu penerangan jalan umum (LPJU), map lokasi, mengubah status laporan yang telah diperbaiki, dan melihat laporan lainnya dengan menekan tombol next yang ada pada halaman tersebut. Tampilan antarmuka teknisi seperti yang terlihat pada Gambar 13.



Gambar 12. Antarmuka teknisi

V. KESIMPULAN

Sesuai dengan latar belakang dan proses penelitian dalam melakukan pengembangan aplikasi *e-reporting* kerusakan lampu jalan berbasis *mobile* maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan pihak Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Palembang yang dapat dilihat dari kebutuhan aplikasi, perancangan dan hasil *prototype*.
2. Aplikasi yang dihasilkan telah dikembangkan berbasis *mobile* terutama bagi pengguna pelapor atau masyarakat yang akan memberikan laporan.
3. Proses pelaporan pada aplikasi telah dibuat secara terstruktur mulai dari pelaporan masyarakat, verifikasi oleh admin sampai dengan tindakan yang dilakukan oleh petugas lapangan.

VI. SARAN

Saran yang dapat peneliti berikan kepada peneliti selanjutnya adalah hendaknya melakukan pengembangan aplikasi sejenis yang terintegrasi dengan Dinas lainnya agar terjadinya sinergi dalam penanganan kerusakan lampu jalan demi menciptakan keindahan kota.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Saputra, M. I. Herdiansyah, and D. Udariansyah, "Rancang Bangun Aplikasi E-Reporting Layanan Masyarakat Kecamatan Buay Madang Berbasis Android," in *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)*, 2019, vol. 1, no. 1, pp. 151–162.
- [2] S. N. Lailiyah, "Rancang bangun prototipe *e-reporting* Dinas Pendidikan Kabupaten Gresik: Modul bidang peningkatan mutu pendidikan." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2013.

- [3] M. Irsan, "Rancang bangun aplikasi mobile notifikasi berbasis android untuk mendukung kinerja di instansi pemerintahan," *JustIN (Jurnal Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 115–120, 2015.
- [4] E. T. Alawiah, "Rancangan Aplikasi Smart City Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Studi Kasus Pemkot Bogor," *J. Tek. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 24–29, 2017.
- [5] A. Afriansyah, L. A. Abdillah, and R. Andryani, "E-Monitoring Program Pembangunan Infrastruktur Perdesaan (PIIP) pada Dinas PU Cipta Karya dan Pengairan Kabupaten Muba," *arXiv Prepr. arXiv1508.05736*, 2015.
- [6] G. T. Mardiani, "Sistem Monitoring Data Aset dan Inventaris PT Telkom Cianjur Berbasis Web," *KOMPUTA J. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 1, 2013.
- [7] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [8] S. Munawaroh, "Model informasi monitoring kesehatan ibu dan bayi pada posyandu dalam rangka upaya peningkatan kesehatan keluarga," *Dinamik*, vol. 19, no. 1, 2014.
- [9] A. Arsyad and W. B. Sulfemi, "Metode Role Playing Berbantu Media Audio Visual Pendidikan dalam Meningkatkan Belajar IPS," *J. PIPSI (Jurnal Pendidik. IPS Indones.)*, vol. 3, no. 2, pp. 41–46, 2018.
- [10] S. M. Lestari and M. Si, "Peningkatan Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Melalui Teknik Semiterpimpin Pada Siswa Kelas III B SDN 02 Mojorejo Kota Madiun Tahun Pelajaran 2018/2019," *J. Ilm. Pengemb. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 50–56, 2019.
- [11] D. Coghlan, *Doing action research in your own organization*. SAGE Publications Limited, 2019.
- [12] D. Michael and D. Gustina, "Rancang Bangun Prototype Monitoring Kapasitas Air Pada Kolam Ikan Secara Otomatis Dengan Menggunakan Mikrokontroler Arduino," *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 59–66, 2019.
- [13] S. Aminah and R. Wibowo, "Aplikasi Mobile Learning Fisika Dasar Komputer Berbasis Android," in *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SEMNASITIK)*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 639–645.
- [14] G. B. Sulisty, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Petenakan Sapi Berbasis Online," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 9, no. 1, 2019.
- [15] U. Ependi, "Pemodelan Sistem Informasi Monitoring Inventory Sekretariat Daerah Kabupaten Musi Banyuasin," *KLIK-KUMPULAN J. ILMU Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 49–60, 2018.
- [16] E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 4, no. 2, 2016.
- [17] L. P. Dewi, U. Indahyanti, and Y. Hari, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram UML dan BPMN (Studi Kasus Frs Online)." Petra Christian University, 2012.