



Teknologi *E-Complaint* Pada Pemerintah Kota Bandar Lampung Berbasis *Mobile* Aplikasi

Amnah¹, Ayu Firdayanti²

¹Jurusan Teknik Informatika, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya,

²Jurusan Sistem Informasi, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, Jalan Zainal Abidin Pagar Alam Bandar Lampung Indonesia 35142, telp/fax 0721-787214/0721-700261

e-mail : ¹amnah@darmajaya.ac.id , ²ayufirdha@darmajaya.ac.id

Abstrak

Kota Bandar Lampung juga saat ini sedang banyak melakukan pembangunan infrastruktur publik dimana setiap pembangunan pasti ada pemeliharaan dalam infrastruktur yang sudah di bangun tersebut. Dalam hal ini infrastruktur yang rusak butuh perbaikan, dalam hal ini juga masyarakat harus terlibat dalam melaporkan infrastruktur yang butuh perbaikan. Tujuan dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah perangkat lunak pelaporan tentang infrastruktur yang ada di Kota Bandar Lampung berbasis *Mobile* Aplikasi. Teknologi *E-Complaint* ini di kembangkan dengan menggunakan metode Waterfall dengan langkah awal seperti Studi Literatur, Observasi, Wawancara, Dokumentasi, UML, Pembentukan Waterfall dan dilanjutkan dengan pembuatan Coding. Perangkat lunak ini di uji dengan black box testing agar mendapatkan hasil yang akurat dan sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna. Terakhir yaitu mensosialisasikan Aplikasi ini kepada masyarakat agar masyarakat dapat mengetahui cara menggunakan dan mengetahui fungsi dari perangkat lunak yang dihasilkan. Hasil dari penelitian berupa Aplikasi Teknologi *E-Complaint* Pada Pemerintah Kota Bandar Lampung Berbasis *Mobile* Aplikasi untuk Kota Bandar Lampung. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi masyarakat Kota Bandar Lampung untuk melaporkan semua aspirasi mereka langsung ke Pemerintah Kota Bandar Lampung.

Kata kunci—*E-Complaint*, *Mobile* Aplikasi

Abstract

The city of Bandar Lampung is also currently carrying out a lot of public infrastructure development where every development requires maintenance of the infrastructure that has been built. In this case the damaged infrastructure needs repair, in this case also the community must be involved in reporting infrastructure that needs repair. The purpose of this research is to design and build a reporting software about existing infrastructure in Bandar Lampung City based on mobile applications. This *E-Complaint* technology was developed using the Waterfall method with initial steps such as Literature Study, Observation, Interviews, Documentation, UML, Waterfall Formation and continued with Coding. This software is tested with black box testing in order to get accurate results and according to what the user needs.

The last is socializing this application to the public so that people can know how to use and know the functions of the software produced. The results of the research are in the form of E-Complaint Technology Applications in the City Government of Bandar Lampung Based on Mobile Applications for the City of Bandar Lampung. This application makes it easy for the people of Bandar Lampung City to report all their aspirations directly to the Bandar Lampung City Government.

Keywords—*E-Complaint, Mobile Application*

1. PENDAHULUAN

Kota Bandar Lampung merupakan ibu kota Provinsi Lampung, selain sebagai pusat kegiatan pemerintahan, sosial, politik, pendidikan dan kebudayaan, Kota Bandar Lampung juga merupakan pusat kegiatan perekonomian Provinsi Lampung. Kota Bandar Lampung terletak pada tempat yang strategis sebagai daerah transit kegiatan perekonomian antar pulau Sumatera dan pulau Jawa, sehingga menguntungkan bagi pertumbuhan dan pengembangan Kota Bandar Lampung sebagai pusat perdagangan, industri dan pariwisata. Secara geografis Kota Bandar Lampung terletak di teluk Lampung di ujung selatan pulau Sumatera.

Kota Bandar Lampung memiliki luas wilayah 192 km² yang terdiri dari 13 kecamatan dan 98 kelurahan. Secara administratif Kota Bandar Lampung berbatasan dengan kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan di sebelah utara, Kecamatan Padang Cermin dan Kecamatan Ketibung Kabupaten Lampung Selatan serta Teluk Lampung di sebelah selatan, Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan di sebelah timur dan Kecamatan Gedung Tataan dan Padang Cermin Kabupaten Lampung Selatan di sebelah barat.

Kota Bandar Lampung juga saat ini sedang banyak melakukan pembangunan infrastruktur publik dimana setiap pembangunan pasti ada pemeliharaan dalam infrastruktur yang sudah di bangun tersebut. Dalam hal ini infrastruktur yang rusak butuh perbaikan, dalam hal ini juga masyarakat harus terlibat dalam melaporkan infrastruktur yang butuh perbaikan.

Dalam hal ini penulis membuat sebuah sistem TEKNOLOGI E-COMPLAINT PADA

PEMERINTAH KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS MOBILE APLIKASI dimana masyarakat dapat melaporkan infrastruktur di mana saja yang butuh perbaikan secara langsung melalui *smartphone* mereka masing masing.

Penelitian yang dilakukan oleh [1] menerapkan e-gov untuk mengetahui dan mendeskripsikan penerapan kebijakan e-government dalam peningkatan mutu pelayanan publik di kantor kecamatan Sambutan, serta mengetahui dan menganalisis kendala-kendala yang dihadapi Kecamatan Sambutan Kota Samarinda berdasarkan indikator pengembangan e-government yaitu, Support, Capacity, dan Value, metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, penelitian ini telah memudahkan dalam peningkatan mutu pelayanan publik di kantor kecamatan Sambutan kota Samarinda mulai mengalami perubahan pada pelayanan prima.

Penanganan pengaduan untuk menangani pengaduan berdasarkan transparansi, daya tanggap, akuntabilitas dana, metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan tipe deskriptif untuk mengkaji transparansi, daya tanggap, dan akuntabilitas dalam penanganan pengaduan, penelitian ini telah memudahkan dalam mendapatkan kepercayaan publik dengan penanganan pengaduan, maka prinsip-prinsip yang baik tata kelola yang diterapkan, seperti transparansi, daya tanggap, dan akuntabilitas [2].

Pemanfaatan telepon pintar merupakan informasi terhadap penyebaran dari lokasi guru sekolah dasar negeri yang telah bersertifikasi berdasarkan jalur pendek serta menggunakan teknologi Android, metode yang digunakan adalah metode prototype dengan tahapan dimulai dengan mendengarkan pelanggan, membangun

memperbaiki *prototype*, dan pelanggan menguji coba *prototype*, penelitian ini telah memudahkan pengguna untuk mengetahui informasi penyebaran lokasi guru sekolah dasar negeri yang telah bersertifikasi pada Provinsi Lampung [3].

Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang merupakan sistem yang digunakan untuk mengolah dan menyediakan informasi tentang data persediaan dalam sebuah perusahaan atau organisasi untuk pengambilan keputusan, metode yang digunakan adalah metode FIFO (First In First Out, penelitian ini telah memudahkan pengelolaan data ketersediaan barang serta penjualan, pembelian barang yang dilakukan [4].

Klinik merupakan sebuah institusi layanan publik yang bergerak dalam bidang jasa kesehatan, metode yang digunakan adalah metode *prototype* dengan tahapan dimulai dengan mendengarkan pelanggan, membangun memperbaiki *prototype*, dan pelanggan menguji coba *prototype*, penelitian ini telah memudahkan dalam penyimpanan data dan mengelola data dengan baik secara terinci dan jelas serta dapat memberikan layanan yang baik untuk pasien [5].

Dokumen di sebuah organisasi, perusahaan, atau instansi sangat diperlukan untuk menjadi bukti asli (otentik) dari sebuah fakta, metode yang digunakan adalah RUP (*Rational Unified Process*) pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang, focus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*), penelitian ini telah memudahkan dalam menjaga keamanan data dan informasi dari bahaya yang tidak diinginkan seperti kebakaran, banjir, kehilangan dokumen, kerusakan dokumen dan lain sebagainya, dapat mempermudah pencarian dokumen tanpa proses yang lama, serta dapat meminimalisir penggunaan lemari dan ruangan yang sangat besar atau banyak [6].

Augmentasi Web yang tersedia saat ini memanfaatkan sepenuhnya kemampuan sisi server untuk memenuhi persyaratan, Pemodelan Lapisan Augmentasi menggunakan WeModelAug Alat WeModelAug dirancang dengan spesifik tujuan menyediakan dukungan sisi server

untuk Web Augmentasi, yaitu pengembangan konseptual dan diagram navigasi [7].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan penelitian ini, maka penulis menggunakan metode sebagai berikut :

a. Studi *Literatur*

Pencarian informasi melalui media internet tentang bahan-bahan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas untuk melengkapi penulis dalam skripsi ini.

b. *Observasi*

Metode *observasi* adalah kegiatan mengumpulkan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti.

c. Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan – pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah – masalah yang dibahas. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Bandar Lampung.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengambil gambar objek - objek yang diteliti.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu jenis metode yang digunakan dalam melakukan sebuah pengembangan sistem. Tahapan pada metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirement Analysis*

Requirement Analysis menjelaskan segala kendala dan tujuan serta mendefinisikan apa

yang diinginkan dari sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini dilakukan menjadi acuan untuk menerjemahkan kebutuhan ke dalam bahasa pemrograman.

2. System Design

Tahapan ini adalah pembuatan desain dari sebuah sistem. Dalam tahapan ini, tidak hanya desain *interface* sistem yang dikembangkan, namun juga dikembangkan desain dari alur sistem tersebut. Desain ini menggambarkan bagaimana satu sistem tersebut bisa bekerja, mulai dari tampilan awal, fungsi tombol, hingga output yang akan di hasilkan.

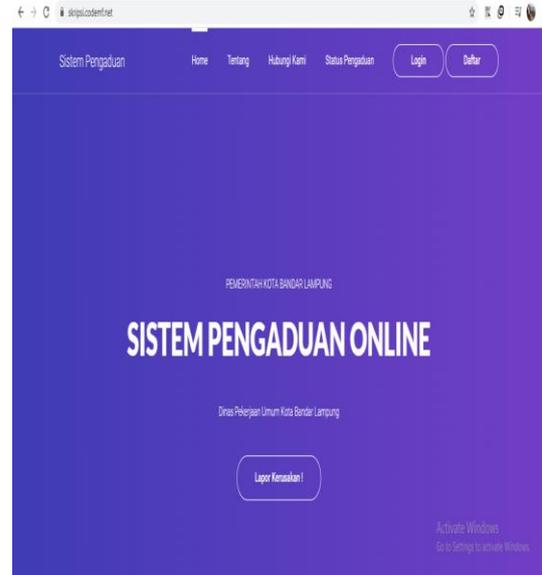
3. Implementation

Tahapan dimana keseluruhan desain diubah menjadi kode-kode program. Kode dan *script* akan di masukkan ke dalam desain sistem tersebut, sehingga nantinya desain dari sistem tersebut bisa berjalan dengan lancar dan juga baik. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang selanjutnya akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan halaman utama sistem

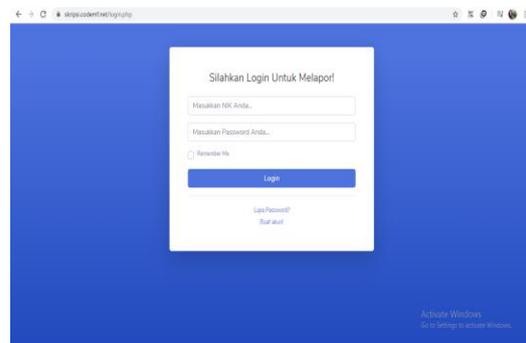
Setelah user mengakses halaman dengan memasukkan link <https://skripsi.codemf.net/> pada media pencarian seperti google chrome atau pencarian lainnya, maka user akan diarahkan ke halaman utama web penjualan seperti gambar 1.



Gambar 1. Halaman utama aplikasi *E-Complaint*

3.2 Tampilan menu login user dan admin

Setelah masuk ke halaman utama system hal yang harus dilakukan adalah melakukan login dengan memasukan Nik dan password pada kolom yang sudah di sediakan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman *login user dan admin*

3.3 Tampilan menu registrasi user pengguna

Untuk pengguna baru setelah mengakses *system* maka pelanggan diharuskan mendaftar atau *registrasi* terlebih dahulu dengan mengisi nik, nama lengkap, tanggal lahir, alamat, agama, status, pekerjaan, serta membuat password pada kolom yang sudah di sediakan lalu

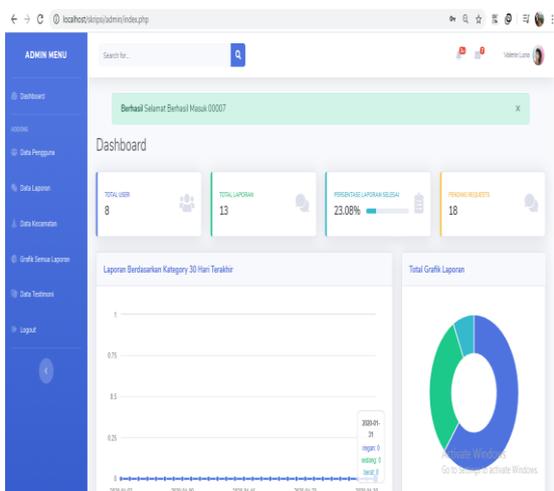
klik submit maka akan muncul notifikasi pembuatan aku berhasil seperti gambar 3.

The screenshot shows a registration form titled "Pendaftaran Akun". The form includes the following fields: NIK KTP (Input NIK), Nama Lengkap (Input Nama), Tanggal Lahir (mm/dd/yyyy), Alamat (Input Alamat), Agama (dropdown menu), Status (dropdown menu), Pekerjaan (dropdown menu), Password (Input Password), and Confirm Password (Input Password). A "Daftar Sekarang" button is at the bottom. A watermark "Aktivate Windows" is visible in the bottom right corner.

Gambar 3. Halaman registrasi pengguna

3.4 Tampilan menu utama pada halaman admin

Setelah admin selesai melakukan login pada halaman login, maka selanjutnya user akan di arahkan ke halaman dashboard utama admin yang dimana di dalam halaman ini memuat tools-tools menu seperti menu data pengguna, data laporan, data kecamatan, grafik laporan, serta data testimoniseperti gambar 4.



Gambar 4. Halaman menu utama pada system admin

3.5 Halaman data pengguna pada menu admin

Pada halaman ini yaitu sistem akan memuat data-data pengguna yang mengakses *system E-Complaint* sebelum mereka melakukan complain, seperti pada gambar 5.

The screenshot shows the "ADMIN MENU" with a search bar and a "Tambah User" button. The "Data Pengguna" section displays a table with 6 entries. The table columns are: No. T, NIK, Password, Nama, Tanggal Lahir, Alamat, Agama, Status, Pekerjaan, Level, and Action.

No. T	NIK	Password	Nama	Tanggal Lahir	Alamat	Agama	Status	Pekerjaan	Level	Action
1	00001	123	Muhammad Fajri	2019-11-03	Hajirene	islam	kawin	pekerja	penduduk	[Edit] [Delete]
2	00002	123	Rana	2019-11-08	Bandar Lampung	islam	kawin	pekerja	penduduk	[Edit] [Delete]
3	00005	123	Haridan	2019-11-16	Lampung Selatan	islam	kawin	pekerja	penduduk	[Edit] [Delete]
4	00006	123	Hendro Satriawan	2019-11-14	Pesawaran	islam	kawin	pekerja	penduduk	[Edit] [Delete]
5	00007	123	Dian Nugraha	2019-11-17	Bandar Lampung	islam	cerai	swasta	admin	[Edit] [Delete]
6	00009	123	Ayu Dini	2019-11-23	Lampung Timur	islam	kawin	swasta	supir_admin	[Edit] [Delete]

Gambar 5. Halaman data pengguna pada menu admin

3.6 Halaman data laporan pada menu admin

Pada halaman ini, sistem akan memuat data-data laporan dari pengguna yang nantinya admin dapat mengirimkan laporan masyarakat tersebut langsung ke tim terkait untuk di kerjakan / di disposisikan laporan masyarakat tersebut, pada menu ini terdapat lampiran gambar laporan awal dan gambar setelah berhasil di tindak lanjuti oleh dinas terkait. Seperti pada gambar 6.

No	Pelapor	Kategori	Lokasi	Kecamatan	Keterangan	Tanggal	Gambar	Seleksi	Status
1	00001	ringan	Hajmenseasa	kemling	endead	2019-12-06		<input type="checkbox"/>	Selasa
2	00001	sedang	andadadad	kemling	endeadad	2019-12-06		<input type="checkbox"/>	Tuesday
3	00001	ringan	BKP	kemling	endead	2019-12-06		<input type="checkbox"/>	Selasa
4	00001	ringan	BKP	kemling	The standard chunk of Lorem Ipsum used since the 1500s is reproduced below for those interested. Sections 1.10.32 and 1.10.33 from "de Finibus Bonorum et Malorum" by Cicero are also reproduced	2019-12-06		<input type="checkbox"/>	Selasa

Gambar 6. Halaman data laporan pada menu admin

3.7 Halaman data kecamatan pada menu admin

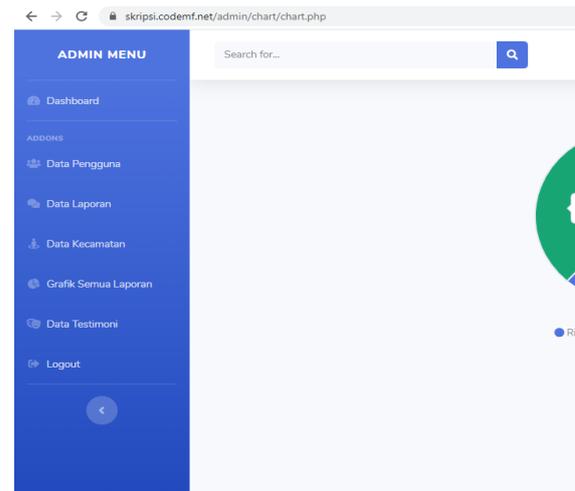
Pada halaman ini yaitu sistem akan memuat data-data kecamatan untuk kecamatan yang akan tampil pada system *E-Complaint* sebelum mereka melakukan komplain, seperti pada gambar 7.

No	Nama Kecamatan	Status
1	Kemling	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar
2	Tanjung Karang Barat	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar
3	Tanjung Karang Pusat	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar
4	Tanjung Karang Timur	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar
5	Rajabasa	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar
6	Kedaton	<input type="checkbox"/> EBR <input type="checkbox"/> Pagar

Gambar 7. Halaman data kecamatan pada menu admin

3.8 Halaman grafik laporan pada menu admin

Pada halaman ini system akan menampilkan grafik semua pelaporan yang di filter dari category laporan di antara lain ringan, sedang dan berat, seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman grafik semua laporan

3.9 Halaman data testimoni pada menu admin

Pada halaman admin terdapat menu testimoni, dimana menu ini berguna untuk pengguna memberikan *feedback* terkait aplikasi, pelaporan dan pelayanan yang mereka rasakan. Admin hanya dapat melihat tidak dapat menghapus atau mengedit. Seperti pada gambar 9.

No	Users	Komentar	Waktu
1	00001	Keren Aplikasinya	2019-12-29 02:24:11
2	00001	Mantap Bang	2019-12-29 03:10:10
3	00001	Jelek	0000-00-00 00:00:00
4	00001	Hore Keren	2019-12-29 16:21:06

Gambar 9. Halaman data *testimoni* pada menu admin

3.10 Halaman buat laporan pada menu pengguna

Pada halaman pengguna terdapat menu Laport, dimana menu ini merupakan bagian utama yaitu masyarakat dapat memberikan laporan terkait semua masalah yang terdapat di kota Bandar Lampung. Seperti pada gambar 10.

Gambar 10. Halaman buat laporan pada menu pengguna

3.11 Halaman riwayat laporan pada menu pengguna

Pada halaman ini, pengguna dapat melihat history atau riwayat laporan yang telah mereka sampaikan ke admin, admin dapat langsung memproses laporan mereka, dan tidak hanya itu dimenu ini ada fitur foto laporan awal dan laporan selesai, jadi pengguna dapat melihat perkembangan secara tidak langsung dari foto yang dikirimkan oleh admin. Seperti pada gambar 11.

No	Kode Laporan	Tanggal	Status	Cek Detail
1	LAPOR5	2019-12-06	Selesai	Detail
2	LAPOR6	2019-12-06	Ditanggapi	Detail
3	LAPOR7	2019-12-06	Ditanggapi	Detail
4	LAPOR8	2019-12-06	Selesai	Detail
5	LAPOR9	2019-12-08	Pending	Detail
6	LAPOR10	2019-12-11	Selesai	Detail
7	LAPOR17	2019-12-24	Pending	Detail

Gambar 11. Halaman riwayat laporan pada menu pengguna

3.12 Halaman profile pada menu pengguna

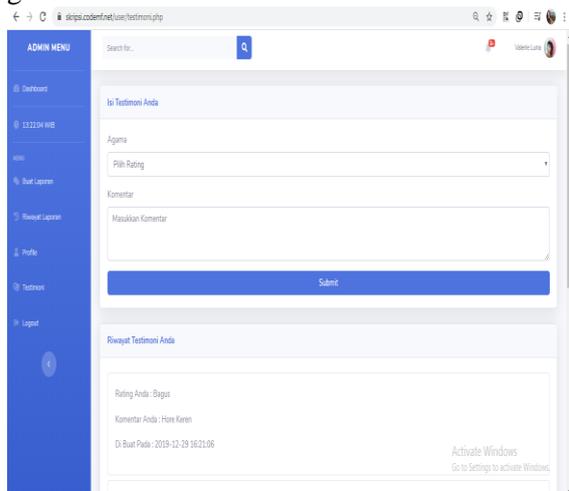
Pada menu ini, pengguna dapat mengganti password mereka. Seperti pada gambar 12.

Gambar 12. Halaman profile pada menu pengguna

3.13 Halaman testimoni pada menu pengguna

Pada halaman ini, pengguna dapat membuat testimoni mereka terhadap aplikasi, pelayanan, laporan serta lain-lainnya. Di menu ini terdapat 4 kategori rating penilaian yaitu : sangat buruk, buruk,

bagus dan sangat bagus. Seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman *testimoni* pada menu pengguna

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem Teknologi *E-Complaint* ini, dapat memberikan manfaat dan kemudahan pelayanan dalam menyelesaikan permasalahan kerusakan infrastruktur dan pelayanan publik yang bermasalah secara cepat.
2. Dengan adanya sistem Teknologi *E-Complaint* ini masyarakat dapat berinteraksi dengan pemerintah secara interaktif dengan prinsip mudah dan terpadu untuk pengawasan pembangunan dan pelayanan publik.

5. SARAN

Dalam pembuatan perangkat lunak ini masih terdapat kekurangan dan masih di perlukannya perbaikan, maka saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Teknologi *E-Complaint* ini baru dikembangkan untuk Dinas PU Kota Bandar Lampung untuk masalah pelaporan kerusakan dan pengawasan pembangunan yang ada di Kota Bandar Lampung.
2. Interaksi Pelaporan di sistem ini hanya dari masyarakat ke admin Dinas PU

secara langsung, maka di sarankan agar di kembangkan agar pelaporan bisa melibatkan Dinas yang lain agar dapat lebih memberi kenyamanan dan pelayanan yang terbaik untuk Kota Bandar Lampung.

3. Belum adanya sistem Disposisi dalam aplikasi ini, di harapkan agar dapat dikembangkan sistem Disposisi untuk Dinas Dinas atau Keluhan untuk Dinas lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi Jurnal Teknik Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T Aprianty, D.R. (2016). Penerapan kebijakan e-government dalam peningkatan mutu pelayanan publik di kantor Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. *ejournal.ip.fisip-unmul.ac.id* Vol 4 Nomor 4: 1589-1602.
- [2] Setyawan. 2016. Penanganan Pengaduan (Complaint Handling) Dalam Pelayanan Publik (Studi Tentang Transparansi, Responsivitas, Dan Akuntabilitas Dalam Penanganan Pengaduan di Kantor Pertanahan Kota Surabaya
- [3] Septilia Arfida, Amnah -, Hariyanto Wibowo 2018, Pemanfaatan Telepon Pintar Terhadap Informasi Penyebaran Lokasi Guru Sekolah Dasar Negeri Bersertifikasi Provinsi Lampung Menggunakan Jalur Pendek.
- [4] Halimah, H., & Amnah, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko Multi Mandiri dengan Metode FIFO (First In First Out). *JUPITER (Jurnal*

Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer), 10(2), 59-68.

- [5] Halimah, H., & Amnah, A. (2021). Sistem Informasi Layanan Pada Klinik Dokter Rosdiana Berbasis Web. *TEKNIKA*, 15(2), 223-228.
- [6] Purwati, N., & NZ, F. R. (2019, November). Sistem Informasi E-Document Pada Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, pp. 293-301).
- [7] Urbietta, F. Mahl, G. Rossi, and G. Bosetti, 2019, A web-based model-driven platform for web augmentation, in *WEBIST 2019 - Proceedings of the 15th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, pp. 477–486, doi: 10.5220/00085593047704862019,M.