

**RANCANG BANGUN APLIKASI *MOBILE*
PENGADUAN MASYARAKAT PADA
KELURAHAN RANGKEPAN JAYA
BERBASIS *ANDROID***

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF MOBILE
APPLICATION FOR COMMUNITY COMPLIANCE
IN RANGKEPAN JAYA DISTRICT
ANDROID BASED***

Egy Maulana¹, Achmad Udin Zailani²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang
Jl, Surya Kencana No. 1, Pamulang, Tangerang Selatan-Indonesia
E-mail : egymaulana336@gmail.com, dosen00270@unpam.

ABSTRAK

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini masyarakat pro aktif dalam menyampaikan keluhan serta masukan dan kritik untuk pemerintah. Bagi masyarakat pada umumnya pelayanan pemerintah yang baik dan benar kepada masyarakat adalah suatu keharusan. Pengaduan masyarakat di kelurahan rangkepan jaya belum sepenuhnya terpublikasikan, sehingga masyarakat sulit mengadu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengelolaan pengaduan masyarakat di kelurahan rangkepan jaya serta faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pengelolaan pengaduan. Pengelolaan pengaduan di kelurahan rangkepan jaya belum mempunyai prosedur yang jelas dalam menangani pengaduan. Prosedur pengelolaan pengaduan di kelurahan rangkepan jaya belum adanya dukungan sarana dan prasarana untuk melancarkan jalannya pengaduan di kelurahan tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah rancangan aplikasi *mobile* pengaduan masyarakat berbasis *android* dengan tujuan mengatasi permasalahan tersebut serta untuk memudahkan masyarakat dalam menyampaikan keluhannya hanya dengan menggunakan *smartphone*. Sistem operasi perancangan aplikasi pengaduan masyarakat ini menggunakan *android*, perangkat lunak database aplikasi adalah menggunakan database jenis *MySQL* dan Bahasa Pemrograman *JAVA* serta *PHP*. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengaduan masyarakat ini adalah dengan *model waterfall*. Diharapkan dengan adanya aplikasi pengaduan masyarakat pada Kelurahan Rangkepan Jaya dapat memudahkan masyarakat dalam menyampaikan kejadian yang berada dilingkungan Kelurahan Rangkepa jaya.

Kata Kunci : Pengaduan, Masyarakat, Kelurahan, *Android*, *JAVA*.

ABSTRACT

In the current era of globalization, the community is pro-active in submitting complaints and input and criticism to the government. For the community in general, good and right government services to the community are a must. Complaints from the community in Rangkaan Jaya village have not been fully publicized, making it difficult for the community to complain. This study aims to determine and analyze the management of public complaints in the village of Rangkaan Jaya and the factors that influence the management of complaints. Complaints management in Rangkaan Jaya village does not have clear procedures for handling complaints. Complaints management procedures in Rangkaan Jaya Sub-district have not been supported by facilities and infrastructure to facilitate complaints in the kelurahan. Therefore, we need an Android-based community mobile application design that aims to overcome this problem and to make it easier for the public to submit their complaints using only a smartphone. Operating system for designing public complaint applications using Android, application database software using Mysql database and JAVA and PHP Programming Languages. The method used in the design of this public complaint application is the waterfall model. It is expected that by applying public complaints to the Rangkaan Jaya Kelurahan, it will be easier for the community to convey events that occur in Rangkaan Jaya Kelurahan.

Keywords: Community, Complaints, Village, Android, JAVA.

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, usaha dalam peningkatan pelayanan publik merupakan salah satu bentuk reformasi di bidang birokrasi untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat turut serta berpartisipasi demi terciptanya tata kelola pemerintahan yang baik. Pengaduan masyarakat penting bagi pemerintah untuk melihat seberapa besar keberhasilan dalam melaksanakan kegiatan. Pengaduan masyarakat merupakan elemen penting dalam instansi daerah, karena pengaduan bertujuan memperbaiki kekurangan dari kegiatan yang sudah dilaksanakan.

Pengaduan masyarakat di kelurahan rangkepan jaya belum sepenuhnya terpublikasikan, sehingga masyarakat bingung mengadu dimana. Pengaduan di kelurahan rangkepan jaya paling besar masalah fasilitas umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengelolaan pengaduan masyarakat di kelurahan rangkepan jaya serta faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pengelolaan pengaduan. Pengelolaan pengaduan di kelurahan rangkepan jaya belum mempunyai prosedur yang jelas dalam menangani pengaduan. Prosedur pengelolaan pengaduan di kelurahan rangkepan jaya belum adanya dukungan sarana dan prasarana untuk melancarkan jalannya pengaduan di kelurahan tersebut, tetapi ada beberapa kendala yang menghambat proses pengaduan tersebut. (Prasetya, Domai, & Mindarti, 2010)

Rendahnya angka pengaduan ini sebenarnya tidak menggambarkan kepuasan masyarakat atas pelayanan publik, sebaliknya justru karena masyarakat merasa tidak yakin dengan hasil yang akan diperoleh dengan melakukan pengaduan. Selain itu,

warga masyarakat dari kalangan yang tidak mampu dan kurang berpendidikan juga tidak tahu cara mengadukan keluhannya. Saat ini di kelurahan rangkepan jaya belum terdapat Aplikasi Pengaduan Masyarakat yang dapat diakses secara *Mobile* dan dapat melaporkan secara langsung lokasi dan kondisi rill di lapangan. Sehingga perlu dirancang sebuah Aplikasi Pengaduann Masyarakat yang dapat digunakan oleh masyarakat Kelurahan Rangkepan Jaya. Menurut Badan Statistik Kota Depok ada salah satu kecamatan yang bernama Pancoran Mas disitu dibagi lagi menjadi 6 kelurahan yaitu kelurahan rangkapan jaya baru, kelurahan rangkepan jaya, kelurahan mampang, kelurahan pancoran mas, kelurahan depok jaya, kelurahan depok. Dan saat ini penelitian yang penulis tunjuk adalah di kelurahan rangkepan jaya dimana jumlah penduduk pada tahun 2017 berjumlah 37.372 dengan laki – laki berjumlah 18.968 dan perempuan berjumlah 18.404.

Hal ini yang melatar belakangi penulisan ingin menciptakan sebuah aplikasi pelaporan serta kejadian disekitar masyarakat dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* Pengaduan Masyarakat pada Kelurahan Rangkepan Jaya Berbasis *Android*”. Sistem Aplikasi ini haruslah terjangkau oleh masyarakat dengan alasan mempermudah akses masyarakat kepada lembaga kelurahan dengan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu serta hemat biaya dari segi penggunaan transportasi dan komunikasi.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada perancangan aplikasi ini menggunakan metode *Waterfall*, Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambar model *waterfall* :

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

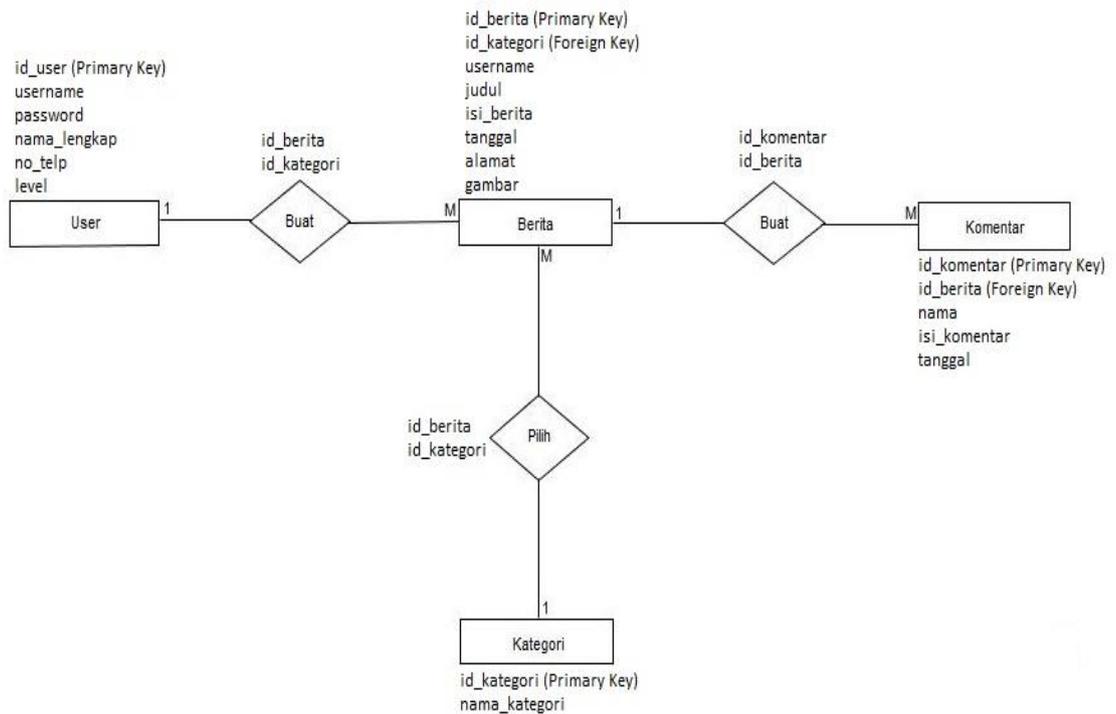
e. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. *Entity Relationship* Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model yang menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi, dari aplikasi pengaduan masyarakat yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

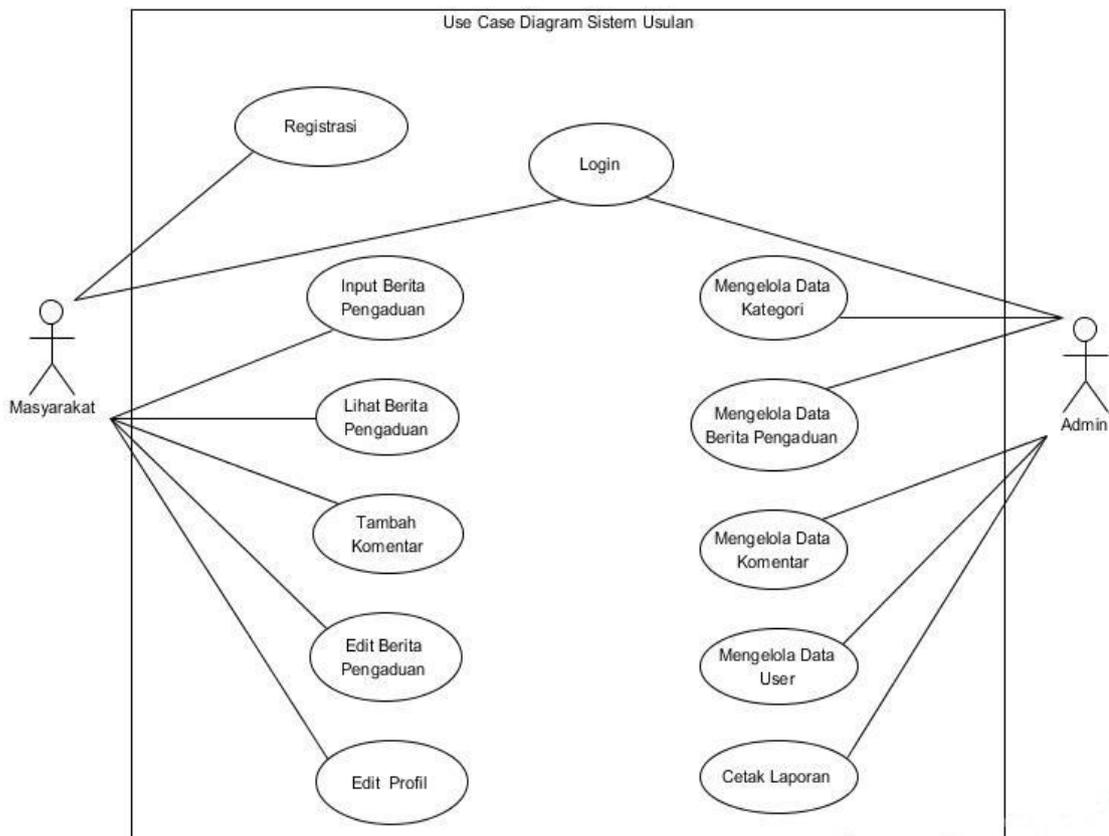


Gambar 3. 1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Diagram ERD tersebut menggambarkan struktur database yang akan dibangun dalam aplikasi pengaduan masyarakat.

b. *Use Case Diagram*

Use case adalah gambaran fungsionalitas dari sistem, sehingga *user* pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun, *use case* sistem informasi pengaduan dan saran adalah sebagai berikut



Gambar 3. 2 Use Case Sistem Usulan

Pada diagram tersebut admin akan diberikan hak akses untuk login kedalam sistem, dan mengelola data kategori, mengelola data berita pengaduan, mengelola data komentar, mengelola data user dan mencetak laporan pengaduan.

Masyarakat juga akan diberikan hak akses untuk login kedalam aplikasi dan dapat menginput pengaduan, melihat data pengaduan yang telah diinput sebelumnya, memberikan komentar dan melihat berita pengaduan.

Adapun deskripsi *use case* sebagai berikut :

- 1 Nama *use case* : Registrasi
Aktor : Masyarakat
Deskripsi : Jika masyarakat ingin menggunakan aplikasi dan melakukan pengaduan, masyarakat harus registrasi terlebih dahulu.

- 2 Nama *use case* : Login
 Aktor : Admin dan Masyarakat
 Deskripsi : Melakukan Logi untuk masuk keberanda utama aplikasi.

- 3 Nama *use case* : Menginput Berita Pengaduan
 Aktor : Masyarakat
 Deskripsi : Melakukan pengaduan di menu input berita pengaduan.

- 4 Nama *use case* : Lihat Berita Pengaduan
 Aktor : Masyarakat
 Deskripsi : Masyarakat dapat melihat berita-berita pengaduan.

- 5 Nama *use case* : Tambah Komentar
 Aktor : Masyarakat
 Deskripsi : Masyarakat dapat menambahkan komentar pada berita pengaduan yang di input olehnya ataupun berita pengaduan yang di input oleh user lainnya.

- 6 Nama *use case* : Edit Berita Pengaduan
 Aktor : Masyarakat
 Deskripsi : Masyarakat dapat mengubah berita pengaduan yang sudah di input sebelumnya

- 7 Nama *use case* : Edit Profil
 Aktor : Masyarakat
 Deskripsi : Masyarakat juga dapat mengubah profilnya.

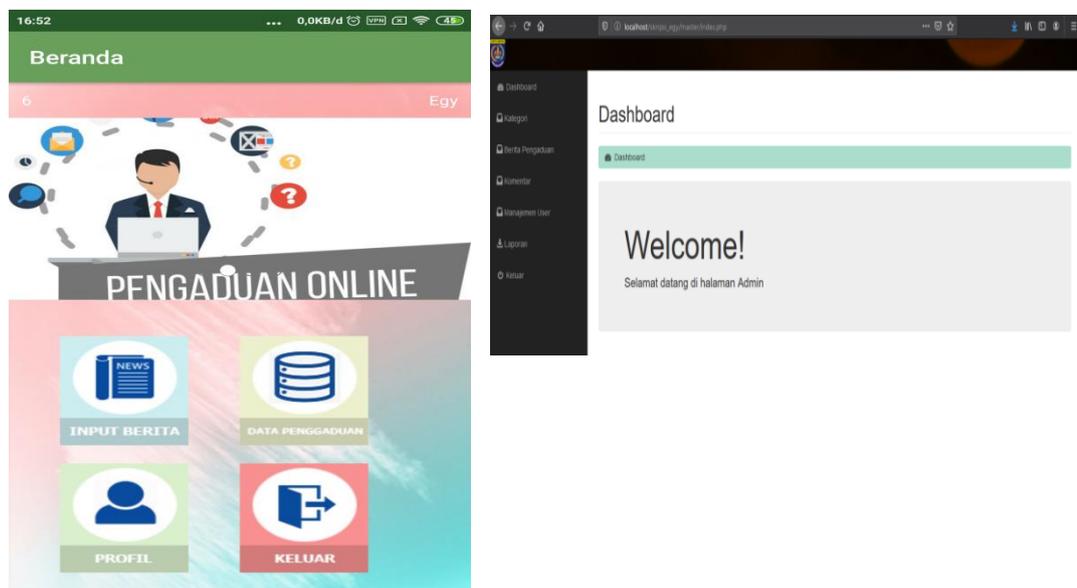
- 8 Nama *use case* : Mengelola Data Kategori
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Mengelola Data Kategori, seperti menambahkan kategori, menghapus atau mengubah nama kategori.

- 9 Nama *use case* : Mengelola Berita dan Pengaduan
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Admin dapat melihat data berita pengaduan dan dapat menghapus berita pengaduan yang dipilih.

- 10 Nama *use case* : Mengelola Data Komentar
 Aktor : Admin
 Deskripsi : Admin dapat menambahkan komentar pada berita yang dipilih dan juga dapat menghapus data komentar.

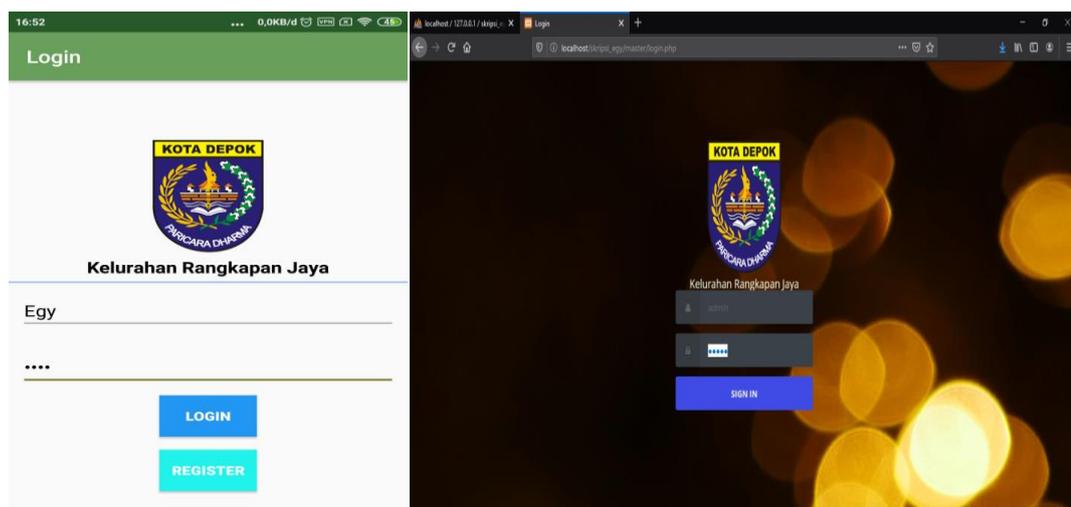
- 11 Nama *use case* : Mengelola Data User
Aktor : Admin
Deskripsi : Admin dapat melihat data user dan dapat menghapus data user yang dipilih.
- 12 Nama *use case* : Cetak Laporan
Aktor : Admin
Deskripsi : Admin dapat melihat data laporan pengaduan serta dapat mencetak laporan data pengaduan

c. Tampilan Utama Masyarakat & Admin



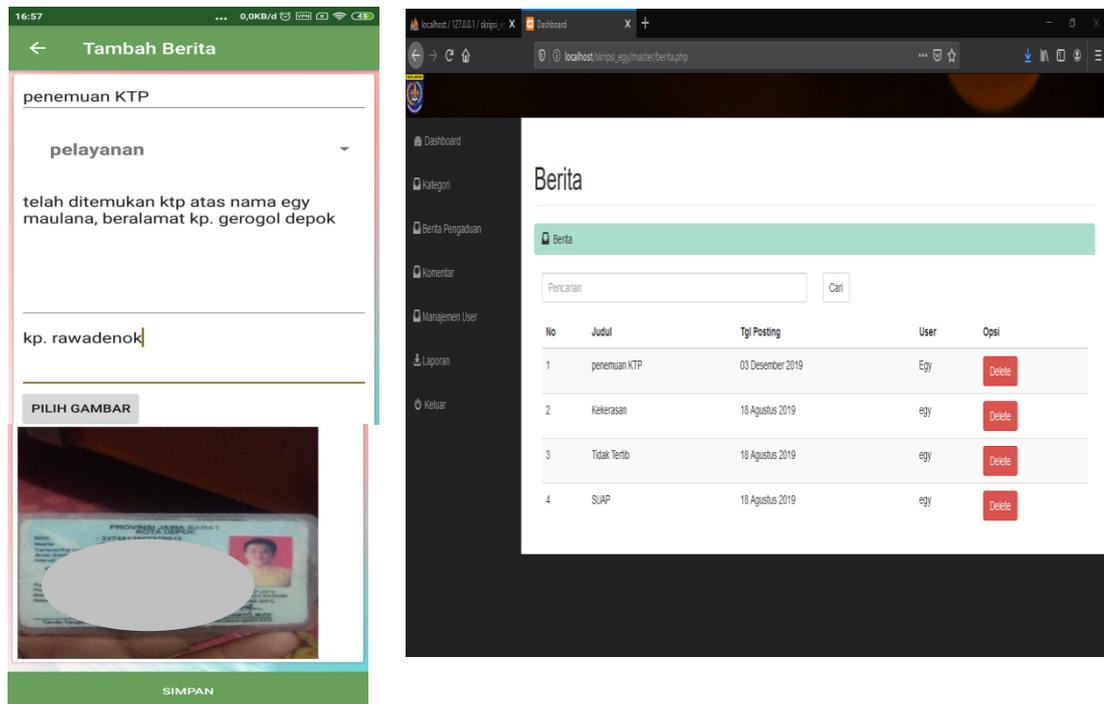
Gambar 3. 3 Tampilan Utama

d. Tampilan Form Login Masyarakat & Admin



Gambar 3. 4 Tampilan Login

e. Tampilan Tambah Berita Pengaduan



Gambar 3. 5 Tampilan Tambah Berita Pengaduan

4. DAFTAR PUSTAKA

Azis, A., Budi Utami, D. A., Umam, K., & Dzaki, I. N. (2018). *Bermain Android Studio Itu Mudah: Studi Kasus Pembuatan eM-Tilang*. Yogyakarta: RISTEKDIKTI.

Bonar, S., Kristanda, M. B., & Saputra, M. W. (2016). *Pemrograman Android dengan Android Studio IDE*. Yogyakarta: ANDI.

Chan, S. (2017). *Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Dadan, & Kerendi. (2015). *Membuat CMS Multifitur*. Jakarta: PT Elec Media Komputindo.

Dwiyanto. (2002). PENANGANAN PENGADUAN PENYELENGGARAAN PELAYANAN PUBLIK. *journal.student*, 5.

Enterprise, J. (2016). *Belajar Java, Database, dan NetBeans dari Nol*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Enterprise, J. (2014). *MySQL untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Enterprise, J. (2018). *Pemrograman Database dengan Python dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

- Ferdiana, R. (2008). *Membangun Aplikasi SmartClient pada Platform Windows Mobile*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Firly, N. (2018). *Create Your Own Android Application*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hakim, R. (2010). *Buku Pintar Windows 7*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hansun, S., Kristanda, M. B., & Saputra, M. W. (2016). *Pemrograman Android dengan Android Studio IDE*. Yogyakarta: ANDI.
- Herlina, & Musliadi. (2019). *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Herlinah, & Musliadi. (2019). *Pemrograman Aplikasi Android dengan Android Studio, Photoshop, dan Audition*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Juddi, M. F., Rahmat, N. S., & Hidayat, D. R. (2019). *Communication and Information Beyond Boundaries: Seminar Macom III Book Chapter*. Bandung: Aksel Media Akselerasi.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- S. Dharwiyanti, R. S. (2015). Pengantar Unifies Modeling Language (UML). *Kuliah Umum Ilmu Komputer*, 1- 7.
- Sundarso, Larasati, E., & Widowati, N. (2007). *Pengaruh karakteristik personil dan karakteristik organisasi terhadap efektivitas pemerintahan kelurahan di Kecamatan Semarang Timur Kotamadya Semarang*. Semarang: Lembaga Penelitian, Universitas Diponegoro.
- Suryadi. (2010). Penanganan Pengaduan (Complaint Handling) Dalam Pelayanan Publik. 293.
- Suwanto, & Indratno, F. T. (2006). *Pendidikan Kewarganegaraan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Wicaksono, Y. (2010). *Cara Cepat Mengelola Database degan Marco Excel*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wicaksono, Y., & Community, S. (2008). *Membangun Bisnis Online dg Mambo+CD*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Winarno, E., & Zaki, A. (2015). *Pemrograman dan Hack Android untuk Pemula dan Advanced*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2017). *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.