

Aplikasi Pengaduan Masyarakat Kota Kediri Berbasis Mobile Application

Yoga Putra¹, Lya Rosita Sari², Nina Wahyu Nurfiyah³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹[*¹lyarosita269@gmail.com](mailto:lyarosita269@gmail.com), ²[*²ninawahyu0312@gmail.com](mailto:ninawahyu0312@gmail.com)

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 kota Kediri belum sepenuhnya terpublikasikan, sehingga masyarakat sulit mengadu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengelolaan pengaduan masyarakat di kota Kediri serta faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pengelolaan pengaduan. Pengelolaan pengaduan di kota Kediri belum mempunyai prosedur yang jelas dalam menangani pengaduan. Prosedur pengelolaan pengaduan di kota Kediri 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 SQLite. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengaduan masyarakat ini adalah dengan model waterfall. Diharapkan dengan adanya aplikasi pengaduan masyarakat pada kota Kediri dapat memudahkan masyarakat dalam menyampaikan kejadian yang berada di lingkungan Kota Kediri.

Kata Kunci — Pengaduan, Masyarakat, Kota, Android.

1. PENDAHULUAN

Smart City (kota cerdas) adalah sebuah visi pengembangan perkotaan untuk mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi serta teknologi internet untuk segala dengan cara yang aman untuk mengelola aset kota [1]. Tujuan dari Smart City adalah untuk mempertinggi efisiensi, memperbaiki pelayanan publik, dan meningkatkan kesejahteraan warga [2]. Untuk mendukung terciptanya smart city dibutuhkan banyak persiapan, seperti Integrasi teknologi dalam tata kelola kota dimungkinkan berkat keberadaan internet of things [3].

Sampah merupakan masalah besar di kota – kota yang ada di Indonesia [4]. Usaha yang dilakukan pemerintah dapat dinyatakan berhasil yang dibuktikan dari Piala Adipura yang didapatkan. Namun keberhasilan tersebut masih memiliki sedikit permasalahan yaitu sering terjadinya penumpukan sampah pada bank sampah yang ada, selain itu juga terdapat penumpukan sampah yang daerah tertentu yang disebabkan tidak disiplinnya masyarakat dalam membuang sampah [5]. Untuk itu di dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi berupa partisipasi masyarakat dalam memberikan pengaduan terkait dengan masalah sampah tersebut. Proses pelaporan yang ditawarkan dalam penelitian ini yaitu berupa aplikasi mobile.

Terdapat jalan rusak menimbulkan dampak keresahan pada masyarakat. Masyarakat sendiri merasa kesulitan dalam melaporkan keluhan khususnya jalan rusak, dikarena lambatnya respon pemerintah dalam menyelesaikan masalah ini.

Masalah Penerangan yang belum merata menjadi masalah. Ditambah dengan jalan rusak, mengakibatkan masyarakat sering terjadi kecelakaan akibat kurangnya penerangan pada area jalan tertentu. Pemerintah bertanggung jawab penuh terhadap permasalahan yang terjadi di lingkungan masyarakat.

Merujuk pada perkembangan teknologi dan informasi di bidang perangkat mobile khususnya android yang sangat pesat, harusnya permasalahan yang di alami oleh masyarakat dapat teratasi. Dengan teknologi smartphone berbasis android masalah laporan warga dapat dengan mudah sampai ke pemerintahan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis. Dalam pembuatan tugas akhir ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

2.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, mempelajari dan meneliti berbagai literatur yang bersumber dari jurnal ilmiah, paper, situs internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembuatan tugas akhir ini dilakukan secara langsung, yang meliputi :

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten atau berwenang di dalam pemerintahan kota Kediri dan divisi IT untuk pembangunan aplikasi.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Dengan membagikan kuesioner kepada masyarakat langsung dalam pengumpulan data terhadap masalah yang terjadi di lingkungan masyarakat kota Kediri.

2.2 Landasan Teori

1. Android

Android merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan saat ini [6]. Hal ini didukung dengan support dan beberapa vendor besar, seperti Samsung, HTC, LG yang menggunakan sistem operasi ini. Sehingga menjadikan Android lebih cepat populer dibandingkan sistem operasi smartphone lainnya [7].

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam perangkat. Android mullai dikembangkan dengan dibentuknya Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia [8].

a. Kelebihan Android

1. Penggunaan yang didesain mudah pada fitur-fitur aplikasi, serta tidak sulit untuk dipahami.
2. Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang open source. Dengan begitu akan memberikan kemudahan bagi para developer membuat dan mengembangkan aplikasi yang ada menjadi lebih baik lagi.
3. Tersedia banyak aplikasi yang dapat digunakan secara gratis dengan berbagai fungsinya, yang secara resmi tersedia di Google Play Store.
4. Sistem operasi Android bersifat multitasking, yang berguna untuk menjalankan berbagai aplikasi secara mudah.
5. Aplikasi untuk sistem Android juga dikembangkan secara up to date, sehingga setiap waktu akan muncul pembaruan aplikasi dengan fitur baru yang yang dikembangkan oleh developer.
6. Karena sifatnya yang open source, pengguna dapat memodifikasi sistem Android yang digunakan seperti melakukan upgrade dan downgrade versi Android nya.

b. Kekurangan Android

1. Untuk menggunakan Android dengan maksimal, Android memerlukan koneksi internet dalam keadaan aktif. Seperti minimalnya perlu koneksi internet GPRS, hal ini agar perangkat siap untuk online sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Terdapat banyak aplikasi Android yang dapat digunakan secara gratis, namun beberapa developer seringkali memberikan iklan pada aplikasi nya yang cukup mengganggu.
3. Baterai pada ponsel dengan Android akan sangat boros dibandingkan sistem lainnya, hal tersebut disebabkan dengan banyaknya proses yang berjalan secara background yang membuat baterai menjadi cepat habis.

2. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya [9]. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan

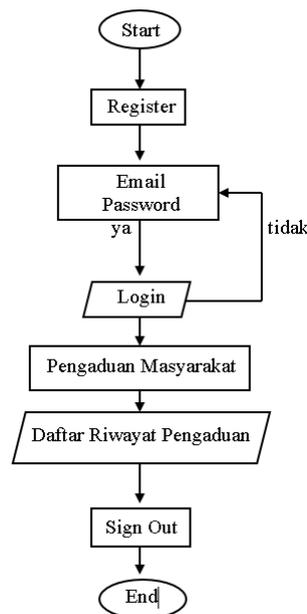
informasi dan membuang informasi. Dalam database, terdapat beberapa komponen penyusun. Berikut adalah komponen –komponen yang ada dalam sebuah databe :

1. Data
2. Hardware
3. Sistem oprasi
4. Database management system(DBMS)
5. Database access language

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Flowchart

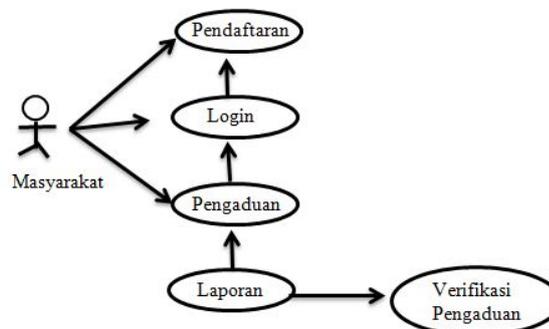
Langkang-langkah penentu hasil dari sistem pengaduan masyarakat dapat digambarkan pada *flowchart* seperti pada gambar 1:



Gambar 1 *Flowchart*

3.2 Use Case Diagram

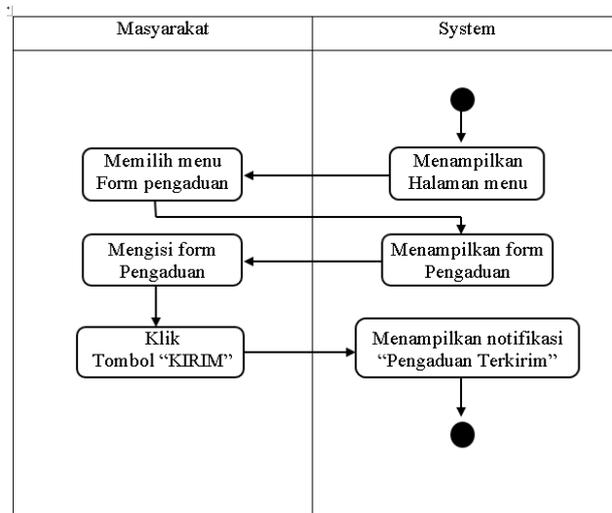
Use Case Diagram menggambarkan proses yang telah terjadi di sistem [10]. Aktor yang berinteraksi langsung dengan sistem adalah admin/bagian bidang dan masyarakat. Aktor masyarakat melakukan pendaftaran dan login untuk masuk ke aplikasi pengaduan. Selanjutnya aktor masyarakat dapat mendaftarkan identitas diri, membuat laporan pengaduan. Sedangkan aktor admin/bagian bidang bertugas untuk mengolah laporan pengaduan yang masuk, mengolah berita-berita dinas terbaru.



Gambar 2 *Use Case Diagram*

3.3 Activity Diagram

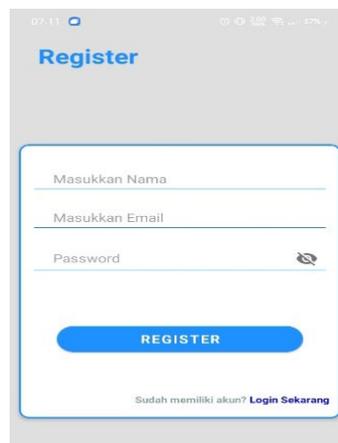
Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow(aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [11].



Gambar 3 Activity diagram

3.4 Desain Menu (Aplikasi)

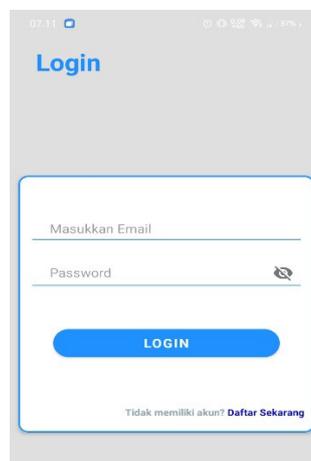
1. Desain Halaman Registrasi



Gambar 1 Register

Pada halaman registrasi digunakan untuk menampilkan formulir pendaftaran akun untuk diisi oleh user sebelum masuk ke aplikasi. Terdapat beberapa data yang harus di isi masyarakat untuk melakukan registrasi atau pendaftaran seperti nama, email, dan password.

2. Desain Halaman Login



Gambar 5 Login

Halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk memverifikasi data pengguna. Pengguna yang akan masuk ke sistem harus memasukkan alamat email dan password yang telah terdaftar sebelumnya. Jika data akun telah tersimpan di database maka sistem akan lanjut menuju halaman menu.

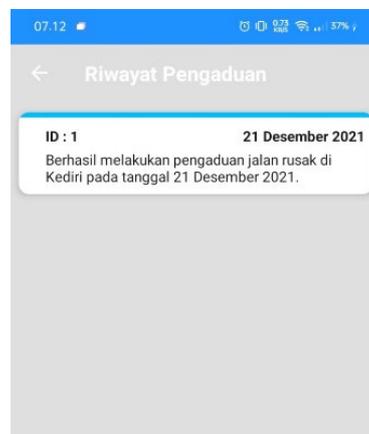
3. Desain Form Pengaduan.



Gambar 6 Form Pengaduan

Halaman Form Pengaduan digunakan untuk menampilkan form membuat laporan. Pengguna akan mengisi beberapa data sebagai bahan tinjauan pengaduan seperti jenis laporan, lokasi dan tanggal kejadian.

4. Desain Riwayat Pengaduan



Gambar 7 Riwayat Pengaduan

Halaman riwayat pengaduan digunakan untuk menampilkan semua hasil pengaduan. Pada halaman ini pengguna bisa melihat berbagai laporan pengaduan yang telah disampaikan oleh masyarakat.

4. SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah didapatkannya sebuah aplikasi dalam pengaduan masyarakat berbasis mobile. Sistem operasi perancangan aplikasi pengaduan masyarakat ini menggunakan android, perangkat lunak database aplikasi adalah menggunakan database jenis SQLite. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi pengaduan masyarakat ini adalah dengan model waterfall. Diharapkan dengan adanya aplikasi pengaduan masyarakat pada kota kediri dapat memudahkan masyarakat dalam menyampaikan kejadian yang berada dilingkungan Kota Kediri

5. SARAN

Saran-saran untuk untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Utomo, C. E. W., & Hariadi, M. (2016). Strategi Pembangunan Smart City dan Tantangannya bagi Masyarakat Kota.
- [2] Wibisono, B. S., & Handoko, S. (2020). PROGRAM JOGJA SMART CITY DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN PUBLIK BERBASIS SOSIO-KULTURAL. *Jurnal Kewarganegaraan*, 4(1), 66-74.
- [3] Wahid, U., & Amalia, N. (2020). Tantangan Humas Pemerintah Daerah dalam Upaya Publikasi Inovasi Program Smart City. *Nyimak: Journal of Communication*, 4(1), 35-51.
- [4] Damanhuri, E., & Padmi, T. (2010). Pengelolaan sampah. *Diklat kuliah TL*, 3104, 5-10.
- [5] Sauda, S., & Agustini, E. P. (2020). Implementasi Prototype Model dalam Pengembangan Aplikasi Smart Cleaning Sebagai Pendukung Aplikasi Smart City. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 73-84.
- [6] Setiawan, E., Syaripudin, U., & Gerhana, Y. A. (2016). Implementasi Teknologi augmented reality pada buku panduan wudhu berbasis mobile android. *Jurnal Online Informatika*, 1(1), 28-33.
- [7] Dewi, T. A. (2017). SISTEM INFORMASI PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA BERBASIS ANDROID (Doctoral dissertation, POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA).
- [8] Chandra Wibawa, J. (2014). 01. Mengenal Semua Hal Tentang Android.
- [9] Sulistyio, G. B., & Widodo, P. (2021). Pemanfaatan Framework Codeigniter Untuk Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web.
- [10] Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer.com*, 1-13.
- [11] Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan Diagram Uml Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, 4(1), 64-70.