

Perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Pada Lingkup Kecamatan

Dita Putra Pratama¹, Praba M.A.R.K², Joni Maulindar³

*Teknik Informatika, Universitas Duta Bangsa Surakarta
Jl. Bhayangkara no.55, Tipes, Kec.Serengan, Kota Surakarta*

202020243@mhs.udb.ac.id

202030240@mhs.udb.ac.id

joni_maulindar@udb.ac.id

Abstrak— Aplikasi Pengaduan Warga adalah alat untuk membantu pengaduan warga secara online yang sederhana, terintegrasi dan lengkap untuk membantu pengawasan lingkungan setempat. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk membuat aplikasi yang memungkinkan masyarakat umum untuk melaporkan suatu kejadian dan merespon dengan cepat, efektif dan efisien kepada otoritas terkait. Dengan metode pengembangan waterfall diharapkan aplikasi ini lebih cepat selesai penerjaannya sesuai dengan kebutuhan. Hasil survey pada warga desa didapati kebutuhan akan pengelolaan berupa aplikasi web untuk menerima hasil pengaduan dari masyarakat yang menggunakan aplikasi mobile, dengan harapan pemerintah daerah dapat mendengar semua pengaduan mengenai hal ini. bertujuan untuk menciptakan sistem pengelolaan pengaduan yang komprehensif, dapat dijawab dengan tepat, dan dapat timbal balik dari hasil laporan masyarakat.

Kata kunci—pengaduan, masyarakat, website, waterfall, android

Abstract—integrated, and complete online tool for assisting citizen complaints to assist local environmental monitoring. The purpose of this design is to create an application that allows the general public to report an incident and respond quickly, effectively and efficiently to the relevant authorities. With the waterfall development method, it is hoped that this application will be completed more quickly according to needs. The results of a survey on villagers found the need for management in the form of a web application to receive complaints from people who use mobile applications, with the hope that the local government can hear all complaints about this. aims to create a comprehensive complaint management system, which can be answered correctly, and can be reciprocated from the results of community reports.

Keywords—complaints, community, website, waterfall, android

I. PENDAHULUAN

Dokumen Lingkungan adalah salah satu dari banyak faktor yang mempengaruhi kualitas hidup manusia. Kebersihan, keamanan, dan tata kelola lingkungan berperan penting dalam menciptakan suasana yang

nyaman bagi masyarakat. Kebersihan, keamanan, dan Tata Kelola Lingkungan akan menjadi patokan kualitas hidup masyarakat. Adapun masyarakat yang menjaga kebersihan, keamanan dan tata kelola lingkungan dapat disebut bahwa masyarakat tersebut telah memiliki kualitas hidup yang tergolong tinggi. Keterlibatan aktif masyarakat sangat diperlukan untuk menjaga kebersihan, keamanan, dan tata kelola lingkungan setempat

Kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan dapat tercapai di seluruh wilayah dan kawasan, salah satunya kawasan perkampungan. Desa yang mengutamakan kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan dapat terhindar dari bahaya wabah penyakit, bencana alam, dan masalah ketertiban melalui kegiatan hidup sehat dan tertib dengan cara menjaga kebersihan lingkungan dan menjaga keamanan dan ketertiban. Kualitas kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan di desa dapat menjadi indikasi bahwa masyarakat desa yang bersangkutan telah menyadari pentingnya menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban di lingkungan. Oleh karena itu, masyarakat harus menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban di lingkungan sekitar agar kesehatan, ketertiban, dan kehidupan dapat terjamin dengan baik.

Masyarakat desa telah melakukan kegiatan pelestarian lingkungan sekitar. Kegiatan menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan dilakukan melalui kegiatan gotong royong masyarakat. Namun upaya menjaga kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan belum dilakukan secara maksimal, terbukti dengan masih adanya masyarakat yang tidak mengetahui cara mengadakan kebersihan, keamanan, dan ketertiban lingkungan. Dampak dari permasalahan tersebut adalah masyarakat merasa bingung harus mengadu kepada siapa terkait kebersihan, keamanan dan ketertiban lingkungan dan jika pun masyarakat sudah melakukan pengaduan biasanya merasa puas karena tidak adanya tindakan lebih lanjut oleh pemerintah setempat mengenai proses pengaduan yang telah diajukan oleh masyarakat.

Oleh karena itu, dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mengajukan pengaduan kepada pemerintah daerah, atas dasar permasalahan di atas, penulis mengusulkan dalam proses penyusunan jurnal ini,

penulis memilih judul topik yaitu “Perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat pada Lingkungan Kecamatan” Diharapkan rancangan aplikasi ini dapat membantu pembuatan aplikasi yang memiliki konsep serupa dan setelah aplikasi tersebut terbentuk dapat menciptakan hubungan baik antara masyarakat dan pemerintah setempat untuk menjaga lingkungan sekitar dengan cara yang paling efektif dan efisien.

Rancangan sistem berisi pengaduan, laporan status pengaduan, statistik pengaduan laporan yang diterima. sistem ini memiliki tiga pengguna: warga, admin, dan pemerintah daerah. Dalam sistem ini, administrator memiliki akses untuk mengelola data laporan di halaman admin yang berbasis *web*.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah membuat sebuah rancangan aplikasi yang dapat membantu pemerintah dalam mengatasi permasalahan lingkungan yang sering terjadi, akan tetapi masyarakat sering kesulitan menyampaikannya pada pemerintah terkait karena berbelitnya proses yang saat ini berlaku.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengaduan

Pengaduangan ialah sumber informasi penting untuk upaya pihak pengelola pelayanan untuk memperbaiki kesalahan sekaligus secara konsisten meningkatkan dan mengembangkan pelayanan[1].

B. Android

Android merupakan sebuah sistem operasi yg berbasis java yg dikembangkan dari kernel Linux 2.6. Sistem Android sangat ringan & penuh fitur. Android sendiri bukanlah sebuah bahasa pemrograman, namun Android adalah sebuah environment untuk menjalankan aplikasi. Android terdiri menurut tiga elemen utama yaitu *Operating System, Middleware, & Key Application* , sistem operasi ini bersifat *open source* [2].

C. Software Development Kit (SDK)

Adalah kependekan dari *Software Development Kit*, istilah *SDK* adalah sekumpulan alat yang dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi. Secara umum, *SDK* mengacu pada modul *software suite* lengkap yang mencakup semua yang anda butuhkan untuk modul tertentu dalam suatu aplikasi. *SDK* akan mencakup berbagai hal, termasuk *library*, dokumentasi, contoh kode, proses, dan panduan yang bisa digunakan dan diintegrasikan oleh pengembang ke dalam aplikasi mereka sendiri. *SDK* dirancang untuk digunakan untuk *platform* atau bahasa pemrograman tertentu. [3].

D. MySQL

MySQL adalah jenis *database server* yang populer. *MySQL* menggunakan bahasa *SQL* untuk mengakses *database*. *Lisensi Mysql* adalah *FOSS License Exception* dan ada juga versi komersialnya. *Tag Mysql* adalah "basis data *open source* paling populer di dunia". *MySQL* tersedia untuk beberapa *platform*, termasuk untuk versi Windows dan versi Linux. Untuk kemudahan mengelola

Mysql, dapat menggunakan beberapa perangkat lunak, antara adalah *phpmyadmin* dan *mysql* [4].

III. METODE

A. Metode Pengembangan

Metodologi pembuatan dan pengembangan yang dipakai merupakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah contoh *SDLC* yang kerap dipakai pada pengembangan sistem atau aplikasi. Model ini memakai pendekatan sistematis dan berurutan. Model ini mencakup dari tahapan perencanaan hingga tahap pengelolaan [5].

B. Requirement

Tahap ini pengembang sistem dibutuhkan komunikasi yang bertujuan buat memahami aplikasi yang dibutuhkan oleh *user &* batasan aplikasi tersebut. Informasi bisa diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis buat menerima data yang diharapkan pengguna.

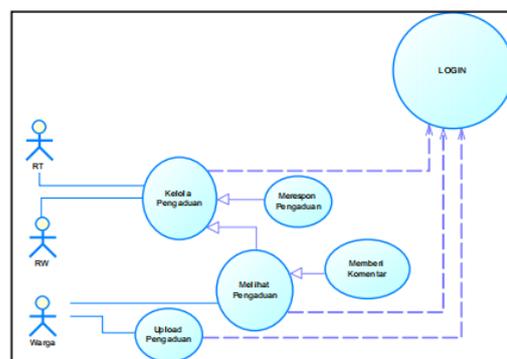
C. Design

Pada tahap ini, pengembang menciptakan desain sistem yang bisa membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) & sistem persyaratan pula membantu pada mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Diagram Use Case

Perancangan *diagram use case* ini menunjukkan fungsi sistem yang perlu dilakukan atas permintaan aktor eksternal. Aktor yang berinteraksi dengan sistem dapat berupa pengguna atau sistem lain. Pengguna dapat menyelesaikan fungsi pertama mengisi formulir pendaftaran, melihat informasi terbaru, dan mengajukan keluhan. Kemudian ada kolom untuk mengisi aduan. Yaitu, foto admin, yang mengelola judul pengaduan, alamat, deskripsi pengaduan, dan admin mengontrol seluruh sistem di Internet. [2]

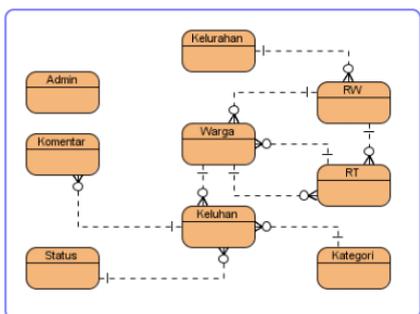


Gambar 4.1 Diagram Use Case

B. Class Diagram

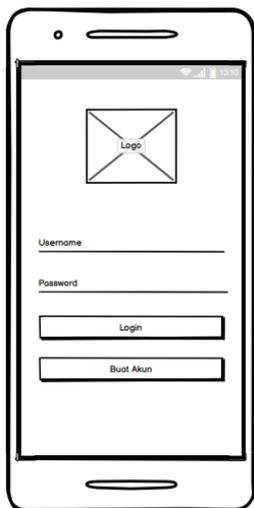
Ini adalah hubungan antara kelas dan deskripsi rinci dari setiap kelas dalam model desain sistem, dan juga

menunjukkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Diagram kelas biasanya mencakup kelas (*classes*), pemetaan relasional, generalisasi dan agregasi, atribut (atribut), operasi (operasi/metode), dan visibilitas, meningkatkan akses objek eksternal ke operasi atau atribut. Penulis memodelkan *use case* berikut ini untuk menggambarkan diagram kelas pengajuan pengaduan masyarakat.



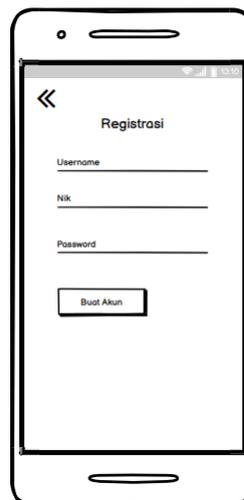
Gambar 4.2 class diagram

C. Rancangan Mockup



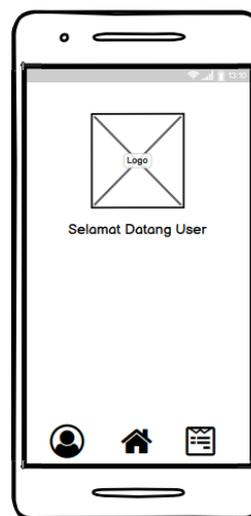
Gambar 4.3 Halaman Login

Gambar di atas adalah rancangan tampilan halaman *login* untuk aplikasi *mobile* yang berisi *input username* dan *password*, dan jika belum memiliki akun maka tekan tombol *buat akun*.



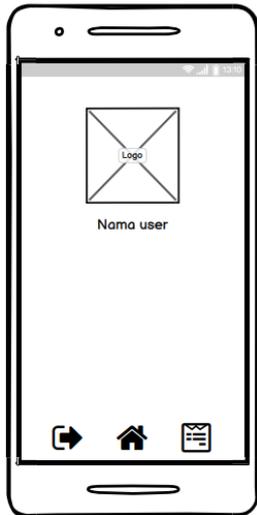
Gambar 4.4 Halaman Registrasi

Berikut adalah rancangan tampilan halaman registrasi atau *buat akun*, hampir sama dengan halaman *login* hanya saja dalam halaman registrasi pengguna harus memasukkan NIK, untuk nanti dikonfirmasi oleh admin.



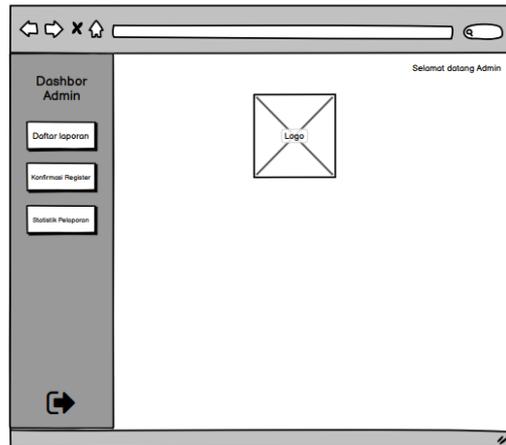
Gambar 4.5 Halaman Beranda

Berikut adalah halaman selamat datang, terdapat logo desa yang sama saat pada halaman *login* dan di bagian layar bawah ada 3 menu utama yaitu *akun*, *beranda* dan *lapor*, saat *akun* ditekan akan menampilkan halaman *akun*, dan saat tombol *lapor* ditekan akan masuk ke *form* laporan.



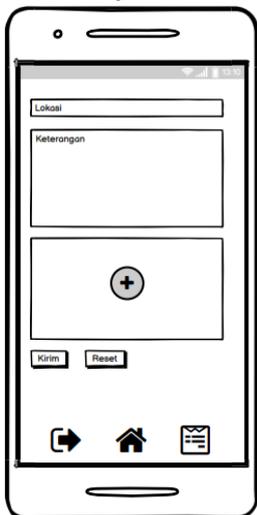
Gambar 4.6 Halaman Akun

Berikut adalah halaman admin, terdapat foto pengguna nama dan tombol *logout*.



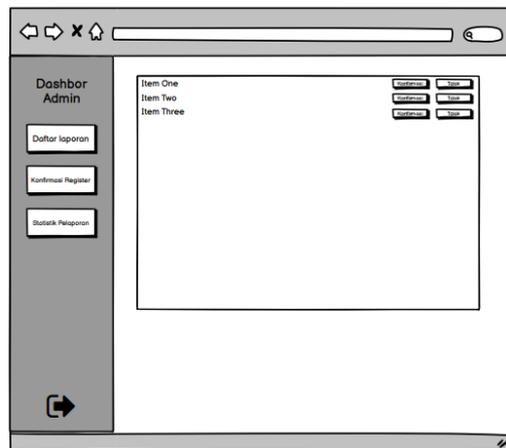
Gambar 4.9

Untuk halaman *dashbord* terdapat tombol *logout*, daftar laporan dan konfirmasi registrasi *user*.



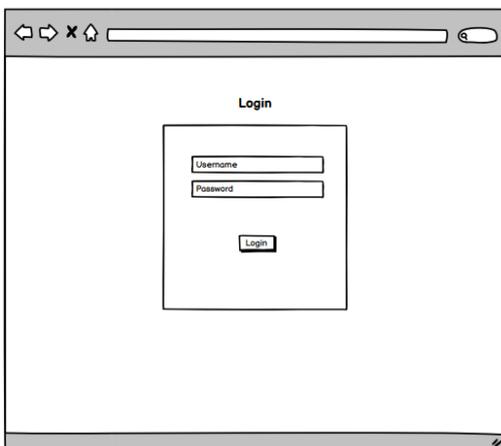
Gambar 4.7 Halaman Laporan

Dan ini adalah halaman lapor terdapat 3 *form* yaitu lokasi, keterangan dan foto.



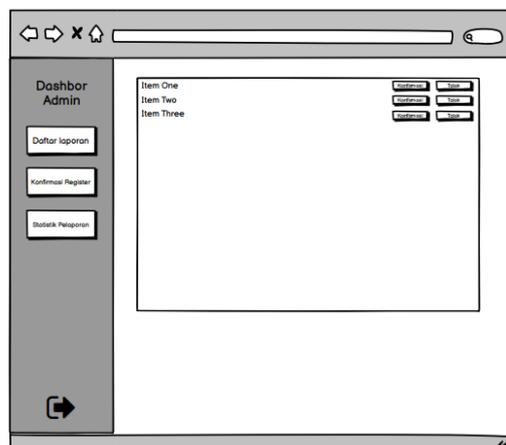
Gambar 4.10 Halaman Konfirmasi

Untuk halaman konfirmasi akan ada daftar *user* yang mengirim permohonan pembuatan akun dan saat dicek benar bahwa yang bersangkutan adalah warga admin hanya perlu menekan tombol konfirmasi dan akan muncul notifikasi pada *telephone user*.



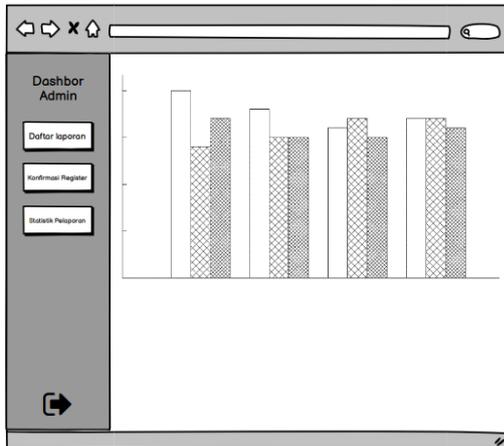
Gambar 4.8 Login Admin

Berikut adalah *mock up* halaman *login* admin.



Gambar 4.11 Halaman Daftar Laporan

Pada halaman ini akan ada tabel yang menampilkan laporan masyarakat, dan akan diteruskan ke bagian lapangan untuk di benarkan dan apabila telah selesai akan muncul notifikasi di *handphone user* tapi bila dirasa laporannya kurang berkualitas akan ada notifikasi dari admin.



V. KESIMPULAN

Semoga dengan adanya penelitian ini dapat dikembangkan lagi sebuah sistem pelaporan atau pengaduan masyarakat ke pihak pemerintah daerah agar

masyarakat semakin nyaman dengan fasilitas yang terjaga dan pemerintah juga mengetahui keluh kesah masyarakat.

REFERENSI

- [1] R. Lorensa, Y. Indah, and S. Sari, "Web Di Kabupaten Bangkalan," vol. 9, no. 1, pp. 29–32, 2020.
- [2] M. A. Mu'tashim, H. Anra, and H. Priyanto, "Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat pada Balai Besar POM Kota Pontianak Berbasis Mobile," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, p. 98, 2020, doi: 10.26418/justin.v8i1.38165.
- [3] J. Suherlan and T. M. Zakaria, "Rancang Bangun Aplikasi Android 'GKI Pasteur' Menggunakan Framework Flutter," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 20, no. 1, pp. 58–66, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.ikmi.ac.id/index.php/jict-ikmi/article/view/307>
- [4] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberri Pi," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- [5] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Aceng_Wahid/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf