



Penerapan Model Prototype Pada Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Bantul Berbasis Android

Azel Aldi Saputra^{1*}, Saepul Reza Alparizi², Rifqi Helmi Fadhil³

^{1,2,3} Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta

^{1*} azelsaputra28@gmail.com, ² saefulrezaalfarizi@gmail.com, ³ rfqfadhil8@gmail.com

Info Artikel

Received:

01 Nov 2023

Accepted:

10 Nov 2023

Published:

18 Nov 2023

Kata Kunci:

Aplikasi, Layanan, Pengaduan Masyarakat, Android, Prototype

Abstrak

Aplikasi berbasis Android untuk layanan pengaduan masyarakat telah menjadi alat yang semakin penting dalam upaya meningkatkan partisipasi dan keterlibatan warga dalam proses pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah prototype aplikasi Android yang efektif dan efisien untuk pengaduan masyarakat di daerah bantul. Perancangan prototype aplikasi ini untuk memungkinkan warga mengajukan pengaduan secara mudah, cepat, dan akurat, serta memungkinkan pihak berwenang untuk mengelola dan merespon pengaduan dengan lebih baik. Perancangan aplikasi ini mencakup beberapa tahap, termasuk analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, pengembangan fitur-fitur utama seperti pelaporan pengaduan, pemantauan status pengaduan, dan notifikasi. Aplikasi juga akan memanfaatkan teknologi lokasi dan kamera pada perangkat Android untuk memfasilitasi pelaporan kejadian di lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode prototype. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung transparansi dan akuntabilitas pemerintah Bantul, serta memungkinkan pihak berwenang untuk merespon pengaduan dengan cepat. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan panduan bagi pengembang dalam merancang aplikasi serupa untuk mendukung partisipasi aktif masyarakat bantul.

PENDAHULUAN

Pengaduan masyarakat merupakan elemen penting dalam suatu instansi daerah karena bertujuan untuk melihat keberhasilan kerja yang telah dilakukan, memperbaiki kekurangan dan menerima saran dari tugas yang sudah dilaksanakan. Aduan masyarakat tercipta karena adanya keresahan dan ketidaksesuaian suatu hal atau kegiatan dalam pelayanan masyarakat. Aduan masyarakat beragam, diantaranya berupa pernyataan dan ungkapan rasa kurang puas dari suatu layanan masyarakat, bentuk pengaduan baik secara lisan maupun tulisan kepada penyelenggara pelayanan publik yang diberikan oleh pemerintah. Aduan dan kritik dari masyarakat berperan penting untuk suatu instansi pemerintahan guna mengoreksi dan memperbaiki pelayanan masyarakat.

Saat ini, pelayanan pengaduan masyarakat yang diterapkan belum maksimal karena masih menggunakan cara manual berupa mendatangi suatu balai pemerintahan secara langsung, dan belum tentu aduan tersebut terdata dengan baik untuk selanjutnya ditangani. Selain itu, masyarakat yang ingin menyampaikan keluhan seringkali mengalami kendala karena tidak tahu harus mengadu kemana, ketidakjelasan pengaduan mengakibatkan layanan berujung mengecewakan dan menunjukkan rendahnya kualitas pengelolaan pengaduan. Misalnya sejak dulu hingga sekarang masyarakat memberikan informasi atau melaporkan sesuatu yang terjadi di lingkungan mereka harus mendatangi tempat yang menangani masalah tersebut. Ironisnya cara demikian tidak efektif karena harus menghabiskan waktu untuk mendatangi tempat tersebut dan tidak membawa bukti yang nyata.

Salah satu solusi dari permasalahan dalam penelitian ini yaitu merancang sebuah aplikasi layanan pengaduan masyarakat yang terkoordinasi dengan bidang pemerintahan atau instansi setempat, sehingga dapat tercipta wadah atau tempat yang tepat untuk mengadukan segala keluhan dan keresahan masyarakat. Aplikasi dalam penelitian ini nantinya dapat digunakan masyarakat umum secara menyeluruh. Selain itu aplikasi ini dapat memberikan informasi apa saja aduan masyarakat yang sudah ditangani dan selesai dikerjakan.

Penelitian terdahulu yang pertama mengenai aplikasi pengaduan masyarakat dengan judul "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Terhadap Infrastruktur Berbasis Android Pada Desa Sindangsari" dibuat berdasarkan permasalahan masyarakat desa Sindangsari yang harus datang ke instansi terkait untuk melakukan pengaduan dan terjadinya kesalahan pengaduan masyarakat yang tidak sesuai jalur birokrasinya, sehingga pengaduan masyarakat kurang ditanggapi oleh pihak desa. Peneliti tersebut mengharapkan sistem yang dibuat dapat memudahkan masyarakat untuk melakukan pengaduan tanpa harus datang ke desa dan pengaduan dapat disampaikan sesuai jalur birokrasi desa. Metode penelitian tersebut adalah *SDLC (System Development Life Cycle)* dalam melakukan perancangan aplikasi dengan model *waterfall*. Hasil penelitian tersebut berupa aplikasi yang dapat menyalurkan aspirasi, keluhan dan pengaduan masyarakat yang dapat

dilakukan dimana dan kapan saja dan masyarakat dapat memperoleh informasi dari desa dengan cepat, jelas dan lengkap lewat fitur berita pada aplikasi. Pembeda penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah topik pengaduan lebih spesifik berupa infrastruktur, sedangkan topik pengaduan penelitian ini umum, misalnya infrastruktur, penyaluran dana bantuan, program pemerintah yang kurang tepat dan lain sebagainya (Sumarno & Mubarok, 2021).

Penelitian terdahulu yang kedua dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Web Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus : Lembaga Aliansi Indonesia Lampung Selatan)” dibuat berdasarkan permasalahan masyarakat yang harus mendatangi kantor terlebih dahulu untuk melakukan pengaduan secara langsung dengan cara mengisi form pengaduan untuk diserahkan kepada pegawai kemudian memberikan keterangan langsung secara lisan. Peneliti tersebut mengharapkan sistem yang dibuat dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan tanpa harus datang langsung ke kantor, sebab website ini dapat diakses dari mana saja selama terdapat akses internet. Metode penelitian tersebut adalah *extreme programming* dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang dipilih sebagai database untuk menyimpan data pada sistem, sedangkan penelitian ini menggunakan metode *prototype*. Hasil penelitian tersebut berupa aplikasi web pelayanan pengaduan masyarakat berbasis web, sehingga proses pengaduan menjadi lebih mudah karena masyarakat bisa mengakses nya kapanpun dan dimanapun tanpa harus ke kantor terlebih dahulu (Toyyibah et al., 2023).

Penelitian terdahulu yang ketiga dengan judul “Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Mobile Web Di Kecamatan Tarutung” dibuat berdasarkan permasalahan pelayanan masyarakat yang belum sepenuhnya maksimal seputar kegiatan administrasi di Kecamatan Tarutung, termasuk jadwal penyaluran raskin, pengambilan berkas kartu keluarga, kartu tanda pengenal dan lain-lain. Peneliti tersebut mengharapkan sistem yang dibuat dapat membantu pengaduan masyarakat dan informasi yg bisa dirasakan langsung oleh masyarakat tanpa harus meluangkan banyak waktu untuk proses pengaduan. Aplikasi tersebut dibangun dengan bahasa pemrograman PHP serta memanfaatkan database MySQL sebagai *database server*. Hasil penelitian tersebut berupa aplikasi pengaduan yang memberikan kemudahan dalam hal pengaduan masyarakat secara online. Sedangkan penelitian ini tidak menggunakan bahasa pemrograman karena hanya *prototype* atau desain aplikasinya saja (Sitompul et al., 2019).

Penelitian terdahulu yang keempat dengan judul “Implementasi Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Gedung DPRD” dibuat berdasarkan permasalahan masyarakat di DPRD Kabupaten Cirebon Fraksi Partai Demokrat saat ini masih menggunakan pencatatan manual dan masih melalui pesan whatsapp sehingga data tidak tertampung dengan baik sehingga pengaduan yang seharusnya di tidakanjuti bisa saja hilang dan sangat menyulitkan baik dari masyarakat atau dari DPRD Kabupaten Cirebon Demokrat. Peneliti tersebut mengharapkan sistem yang dibuat dapat memberikan kemudahan bagi pemerintah dan instansi terkait dalam memberikan tanggapan, respons dan menangani pengaduan masyarakat secara lebih mudah. Metode penelitian tersebut adalah *SDLC (System Development Life Cycle)* dalam melakukan perancangan aplikasi dengan model *waterfall*, berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan metode *prototype*. Hasil penelitian tersebut berupa aplikasi pengaduan masyarakat yang diakses secara online untuk bertujuan mempermudah interaksi masyarakat (Nugraha et al., 2021).

Penelitian terdahulu yang kelima dengan judul “Aplikasi Pengaduan Masyarakat Untuk Pelaporan Kejadian Dan Bencana Di Basarnas Bangka Belitung” dibuat berdasarkan permasalahan masyarakat yang sulit untuk menyampaikan laporan yang ada di Bangka Belitung kepada pihak Basarnas. Peneliti tersebut mengharapkan sistem yang dibuat dapat membantu masyarakat dalam melaporkan kejadian dan bencana di bangka belitung agar lebih mudah dan efektif dalam bentuk aplikasi mobile android. Metode penelitian tersebut adalah model *waterfall* dan dijalankan di sistem operasi android. Hasil penelitian tersebut berupa aplikasi android sebagai media pelaporan masyarakat seperti bencana banjir, longsor, tragedi tenggelam di kawasan pantai, kejadian orang hilang yang dialami masyarakat kepada bagian Basarnas Pangkalpinang Bangka Belitung. Pembeda penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah aplikasi dalam penelitian tersebut dikhususkan kepada layanan pencarian dan pertolongan (SAR) bagi seluruh warga Pangkalpinang Bangka Belitung dalam berbagai musibah, sedangkan penelitian ini hanya membuat dan merancang desain aplikasi pengaduan masyarakat umum (Alkodri et al., 2021).

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti memberikan solusi kepada masyarakat berupa aplikasi pengaduan masyarakat menggunakan metode *prototype*. Tujuan penelitian ini yaitu merancang dan mendesain aplikasi yang dapat mengatasi permasalahan pada layanan pengaduan masyarakat. Fitur aplikasi dalam penelitian ini meliputi aduan masyarakat, status penanganan pengaduan, dokumentasi aduan dan notifikasi. Pemilihan metode *prototype* diharapkan dapat mempermudah penggambaran sistem aplikasi dan interaksinya, sehingga masyarakat mempunyai gambaran jelas pada sistem yang akan dibangun oleh peneliti.

METODE

Dalam pengembangan aplikasi layanan pengaduan masyarakat ini adalah menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan suatu teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk memvisualisasikan sistem sehingga klien atau pemilik sistem mendapatkan gambaran yang jelas mengenai sistem yang akan dibangun oleh tim pengembangan (Kurniawan & Romzi, 2022). Pada metode *prototype* terdapat tahapan-tahapan yang harus dilalui yaitu pengumpulan kebutuhan, proses desain, pembuatan *prototype*, dan evaluasi. Berikut adalah penjelasan dari tahapan metode *prototype* pada perancangan aplikasi layanan pengaduan masyarakat:

1) Pengumpulan Kebutuhan

Dalam proses pengumpulan kebutuhan ini melibatkan pengguna untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna seperti fungsi aplikasi, fitur yang dibutuhkan, tujuan aplikasi, serta kebutuhan operasional. Selain itu dilakukan proses studi literatur dan observasi untuk mendapatkan detail tentang permasalahan pada proses pelayanan pengaduan masyarakat di Bantul.

2) Proses Desain

Dalam proses ini dilakukan penerjemah dari hasil kebutuhan pengguna dengan membuat rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi layanan pengaduan masyarakat Bantul. Proses desain ini dilakukan untuk memvisualisasikan kebutuhan pengguna agar dapat memudahkan dalam melakukan proses input dan output pada aplikasi.

3) Pembuatan Prototype

Dalam proses ini dilakukan pembuatan prototype dari hasil desain yang telah dibangun. Pembuatan prototype bertujuan untuk menggambarkan alur proses input dan output yang dihasilkan dari pemodelan aplikasi yang akan dibuat.

4) Evaluasi

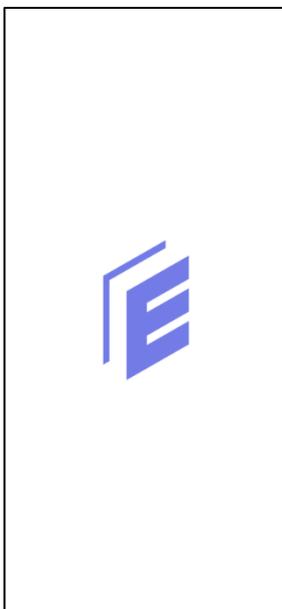
Pada tahap ini pengguna melakukan evaluasi terhadap prototype aplikasi layanan pengaduan masyarakat apakah sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

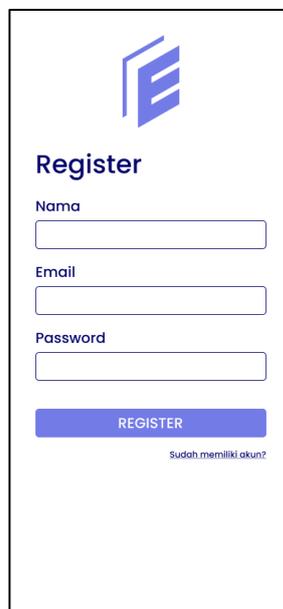
Pada bagian ini akan menjelaskan hasil dari perancangan *prototype* aplikasi yang telah dibangun. Pada perancangan ini akan membahas hasil user *interface* aplikasi yang dibangun. Pada user *interface* akan terdapat beberapa halaman *prototype* sebagai model dari aplikasi tersebut. Berikut hasil *user interface* yang dibangun.

A. User Interface Aplikasi

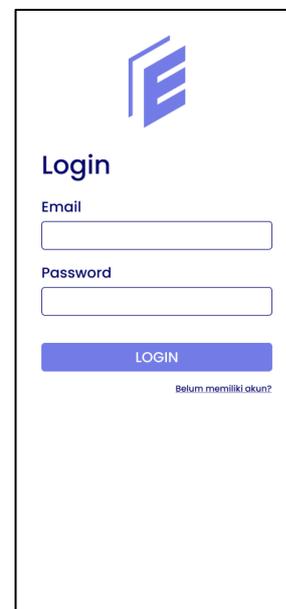
Pada rancangan tampilan aplikasi ini terdapat beberapa halaman diantaranya *splash screen*, *login*, *register*, *dashboard*, kategori, laporan, detail laporan, tambah laporan, laporan saya, notifikasi dan *profile*. Hasil *prototype* aplikasi dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. *Splash screen*



Gambar 2. *Login*



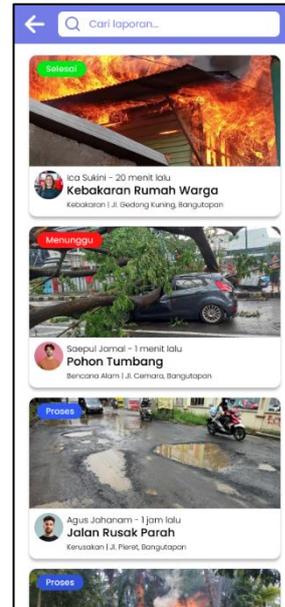
Gambar 3. *Register*



Gambar 4. Dashboard



Gambar 5. Kategori



Gambar 6. Laporan



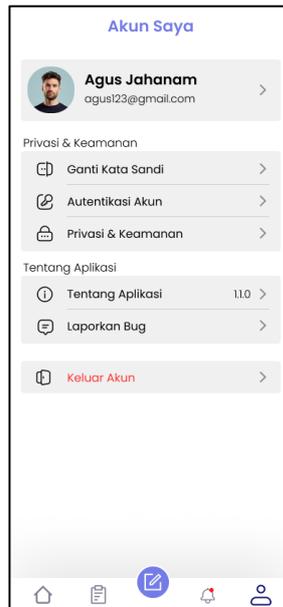
Gambar 7. Detail Laporan



Gambar 8. Buat Laporan



Gambar 9. Laporan Saya

**Gambar 10.** Notifikasi**Gambar 11.** Profile

Pada tampilan *splash screen* akan menampilkan tampilan awal dari aplikasi tersebut, dapat dilihat pada gambar 1. Pada tampilan login berfungsi untuk pengguna akan memasukkan akun yang telah terdaftar sebelumnya, dapat dilihat pada gambar 2. Pada tampilan *register* berfungsi untuk pengguna melakukan pendaftaran akun jika mereka belum melakukan pendaftaran akun sebelumnya, dapat dilihat pada gambar 3. Pada tampilan *dashboard* berfungsi sebagai tampilan *home* dari aplikasi tersebut. Tampilan ini menampilkan beberapa informasi seperti nama pengguna, *list* kategori dan beberapa informasi pengaduan terbaru, dapat dilihat pada gambar 4. Pada tampilan kategori akan menampilkan beberapa informasi sesuai dari kategori pengaduan, dapat dilihat pada gambar 5. Pada tampilan laporan akan menampilkan seluruh laporan pengaduan dari masyarakat, dapat dilihat pada gambar 6. Pada tampilan *detail* laporan berfungsi sebagai informasi detail dari laporan yang dipilih. Pada halaman ini akan menampilkan beberapa informasi seperti akun pelapor, gambar kejadian, keterangan, alamat, status *progres* dan komentar, dapat dilihat pada gambar 7. Pada tampilan buat laporan berfungsi sebagai pembuatan laporan pengaduan masyarakat. Pada halaman ini masyarakat dapat mengisi beberapa informasi seperti judul laporan, kategori laporan, lokasi laporan, keterangan laporan dan gambar laporan, dapat dilihat pada gambar 8. Pada tampilan laporan saya akan menampilkan semua hasil laporan dari pengguna, dapat dilihat pada gambar 9. Pada tampilan notifikasi akan menampilkan pesan dari laporan yang baru, dapat dilihat pada gambar 10. Pada tampilan *profile* akan menampilkan beberapa informasi dari *profile* pengguna, dapat dilihat pada gambar 11.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan model *prototype* dalam pengembangan aplikasi layanan pengaduan masyarakat di Bantul. Penggunaan model *prototype* memungkinkan para pengembang untuk menguji dan memvalidasi fungsionalitas dasar aplikasi sebelum implementasi penuh. Dengan menggunakan platform Android, penelitian ini menciptakan solusi teknologi yang dapat digunakan oleh masyarakat Bantul untuk melaporkan masalah atau menyampaikan pengaduan mereka kepada pihak berwenang. Melalui penerapan model *prototype*, aplikasi ini dapat memberikan pengguna pengalaman interaksi yang lebih efektif dan intuitif. Hal ini dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pelaporan pengaduan. Penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan lebih lanjut dan penyempurnaan aplikasi layanan pengaduan. Dengan adanya aplikasi layanan pengaduan ini, diharapkan dapat memberikan dampak positif pada pelayanan masyarakat di Bantul. Pihak berwenang dapat lebih cepat merespon dan menangani pengaduan, sehingga meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Selain itu, penelitian ini mengembangkan solusi teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penanganan pengaduan masyarakat di Bantul melalui penerapan model *prototype* pada aplikasi berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkodri, A., Isnanto, B., & Sujono, S. (2021). APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT UNTUK PELAPORAN KEJADIAN DAN BENCANA DI BASARNAS BANGKA BELITUNG. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 11(2), 96. <https://doi.org/10.22303/csrid.11.2.2019.96-104>
- Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). *UI/UX DESIGN OF RESEARCH MANAGEMENT APPLICATION AND COMMUNITY SERVICE USING FIGMA APP*. 5(1).
- Nugraha, E. S., Padri, A. R., Nurdiawan, O., Faqih, A., & Anwar, S. (2021). Implementasi Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Gedung DPRD. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 8(6), 360. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v8i6.3679>
- Sitompul, S. C., Simamora, R. J., & Angin, R. P. (2019). *APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS MOBILE WEB DI KECAMATAN TARUTUNG*. 3(2).
- Sumarno, T., & Mubarak, A. (2021). *APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT TERHADAP INFRASTRUKTUR BERBASIS ANDROID PADA DESA SINDANGSARI*. 16.
- Toyyibah, G. G., Putra, A. D., & Priandika, A. T. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Web Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus: Lembaga Aliansi Indonesia Lampung Selatan). *JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, 4(1).