

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS MOBILE DI LINGKUNGAN PERKUTUT HELVETIA TENGAH

Maria Tesalonika Nababan✉, Rimbun Siringoringo, Eva Julia G. Harianja
Prodi D-III Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia
Email: mariatesalonika28@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of information technology encourages the opening of opportunities for all aspects of life, including the public sector of the state apparatus which is held at the sub-district or sub-district level. Efforts to improve public services are a form of bureaucracy designed to encourage community participation and create good governance. The Perkutut II environmental community complaint application is an application designed to assist the community in submitting complaints that occur in the surrounding environment. The expected result is to increase community participation, a good complaint application will encourage active community participation in reporting problems and issues that affect them. With an easy-to-use platform and good accessibility, people will feel more involved and play a role in building a good community.

Keyword: *Android, Information Technology, Community Complaints.*

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi mendorong terbukanya peluang bagi segala aspek kehidupan, termasuk sektor publik aparatur negara yang diselenggarakan pada tingkat kecamatan atau kelurahan. Upaya peningkatan pelayanan publik merupakan salah satu bentuk birokrasi yang dirancang untuk mendorong partisipasi masyarakat dan menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik. Aplikasi pengaduan masyarakat lingkungan perkutut II merupakan aplikasi yang dirancang untuk membantu masyarakat dalam menyampaikan keluhan-keluhan yang terjadi di lingkungan sekitar. Hasil yang diharapkan yaitu meningkatkan partisipasi masyarakat, aplikasi pengaduan yang baik akan mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam melaporkan masalah dan isu-isu memengaruhi mereka. Dengan adanya platform yang mudah digunakan dan aksesibilitas yang baik, masyarakat akan merasa lebih terlibat dan berperan dalam membangun komunitas yang baik.

Kata Kunci: *Android, Teknologi Informasi, Pengaduan Masyarakat.*

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi mendorong terbukanya peluang bagi segala aspek kehidupan, termasuk sektor publik aparatur negara yang diselenggarakan pada tingkat Kecamatan atau Kelurahan (Zaenudin & Syahidin, 2022). Upaya peningkatan pelayanan publik merupakan salah satu bentuk birokrasi yang dirancang untuk mendorong partisipasi masyarakat dan menciptakan tata kelola pemerintahan yang lebih baik (Rotua et al., 2021).

Pengaduan masyarakat merupakan elemen yang signifikan di dalam lembaga pemerintah, sebab tujuan dari keluhan tersebut diajukan adalah untuk memperbaiki kekurangan yang ada dalam tindakan atau layanan yang telah diberikan (Prasetya et al., 2013). Tujuan pengelolaan pengaduan masyarakat adalah untuk membentuk sistem, prosedur, dan mekanisme penanganan pengaduan atau protes dari masyarakat secara efektif sehingga gangguan terhadap kelancaran jalannya suatu instansi dapat dicegah (Firmansyah &

Tohir S, 2018). Memanfaatkan aspirasi dan laporan masyarakat sebagai masukan, dapat memfasilitasi evaluasi kebijakan dan peraturan yang diterapkan serta sebagai penyediaan solusi efektif yang tepat waktu (Syafei et al., 2020).

Lingkungan Perkutut adalah pembagian wilayah di bawah Kelurahan Helvetia Tengah yang terletak di Jalan Perkutut, Kapten Muslim. Wilayah lingkungan Perkutut dibagi menjadi dua lingkungan yaitu Lingkungan Perkutut I dan Lingkungan Perkutut II. Pada kedua Lingkungan perkutut ini masing-masing wilayah lingkungan dipimpin oleh Kepala Lingkungan (Kepling). Pada Lingkungan Perkutut media sistem pengaduan keluhan masyarakat masih bersifat manual atau masih belum maksimal. Adapun keluhan dari masyarakat lingkungan perkutut meliputi: keluhan mengenai sampah, lampu jalan yang mati, banjir dan keamanan lingkungan. Pada umumnya, ketika masyarakat mempunyai keluhan mengenai hal-hal yang terjadi di lingkungan, masyarakat harus

mendatangi langsung rumah kepala lingkungan atau menyampaikan keluhan melalui WhatsApp Grup lingkungan perkutut II dengan melampirkan foto maupun video. Dalam penggunaan WhatsApp ini dinilai kurang efektif dan efisien dikarenakan WhatsApp memiliki daya tampung terbatas. Sistem pengaduan masyarakat Lingkungan Perkutut II Kecamatan Helvetia Tengah berbasis android adalah solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan. Aplikasi yang dibangun berbasis android, dimana Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk perangkat seluler, termasuk sistem operasi, middle ware, dan aplikasi (Juhara, 2016). Diharapkan dengan melakukan penelitian ini dapat di ambil manfaat seperti memudahkan masyarakat lingkungan perkutut II kecamatan helvetia tengah dalam menyampaikan aspirasi dan pengaduan terutama tentang aspek kebersihan, keamanan, pungutan liar, dan penerangan.

TINJAUAN PUSTAKA

Aplikasi Mobile

Mobile bisa didefinisi sebagai pergerakan yang mudah dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Aplikasi mobile adalah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk terus menggunakan mereka bahkan ketika mereka sedang bepergian tanpa masalah komunikasi. Aplikasi *mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh yang memiliki fitur khusus yang melengkapi fungsionalitas perangkat *mobile* itu sendiri (Prabowo et al., 2021; Sitompul et al., 2019).

Android

Android merupakan sebuah sistem operasi yang berasal dari Linux yang telah dimodifikasi untuk digunakan pada perangkat *mobile*. Sistem operasi ini terdiri dari beberapa komponen seperti sistem operasi itu sendiri, *middleware*, dan aplikasi utama. Sebelumnya, *Android Inc* adalah pengembang awal dari sistem operasi tersebut, namun kemudian diakuisisi oleh Google pada tahun 2005. Pada tahun 2007, Android diluncurkan sebagai sistem operasi yang bekerja sama dengan pembentukan *Open Handset Alliance* (Juhara, 2016).

1. *Activity* adalah istilah yang digunakan untuk menampilkan interaksi pengguna melalui GUI (*graphical user- interfaces*, GUI) dalam pemrograman android.
2. *Intent* dalam pemrograman Android, istilah "Intent" digunakan untuk merujuk pada mekanisme

pengiriman notifikasi, pertukaran data antar aktivitas, atau inisiasi aplikasi lain.

3. *Service* adalah bagian dari sebuah aplikasi yang beroperasi di balik antarmuka pengguna, dengan tujuan untuk menyediakan layanan khusus, seperti melakukan pemeriksaan pada RSS feed (really simple syndication).
4. *Content Provider* adalah komponen dalam merancang aplikasi yang memungkinkan berbagi sejumlah data tertentu dengan aplikasi lain. Content Provider ini berperan sebagai jembatan antara aplikasi dengan data yang disimpan di dalamnya, memungkinkan aplikasi lain untuk mengakses, mengubah, atau membagikan data tersebut.
5. *Broadcast Receiver* adalah komponen dalam aplikasi yang memiliki kemampuan untuk memonitor, menerima, dan menanggapi pemberitahuan yang dikirimkan baik oleh sistem maupun aplikasi lainnya. Broadcast Receiver bertindak sebagai pendengar (listener) yang menangkap dan menanggapi pesan siaran (broadcast) yang dikirimkan oleh sistem operasi atau aplikasi lain, yang dapat berisi informasi, perintah, atau peristiwa penting yang perlu ditindaklanjuti oleh aplikasi tersebut.

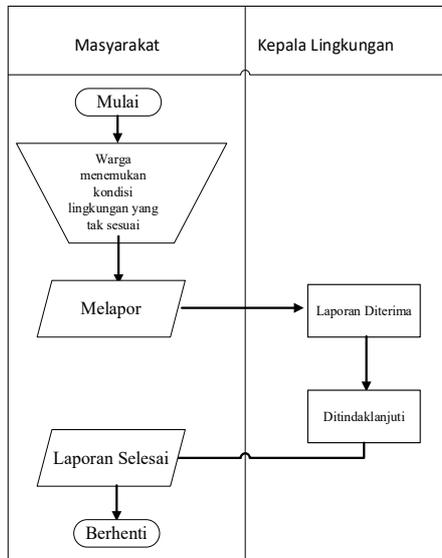
Pengaduan Masyarakat

Pengaduan masyarakat adalah bentuk ekspresi keluhan dari warga terhadap pelayanan yang diberikan oleh pemerintah. Penanganan pengaduan masyarakat melibatkan serangkaian langkah, termasuk menerima, mencatat, menelaah, melacak, mengkomunikasikan perkembangan pelacakan, menyimpan secara arsip, memantau, dan melaporkan. Orang yang mengadukan dapat berupa individu, kelompok, atau entitas hukum, baik warga negara, penduduk, maupun organisasi, yang mengirimkan pengaduan kepada pihak yang bertanggung jawab atas penanganan pengaduan pelayanan public (Sitompul et al., 2019).

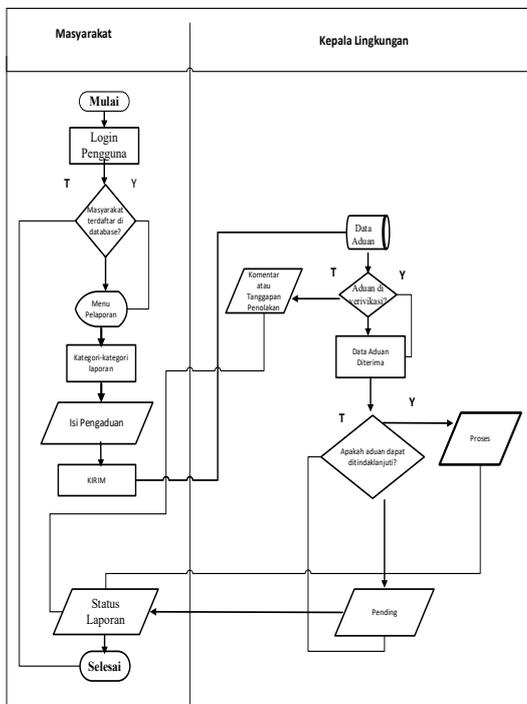
ANALISIS SISTEM

Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil observasi terhadap alur yang telah berjalan, peneliti membuat rancangan desain sistem dari data yang telah diperoleh pada tahap analisa kebutuhan agar dapat diimplementasikan menjadi program dalam tahap-tahap selanjutnya tahapan-tahapan desain ini meliputi alur sistem (*Flowchart*) seperti sistem lama pada gambar 1 dan sistem baru pada gambar 2.



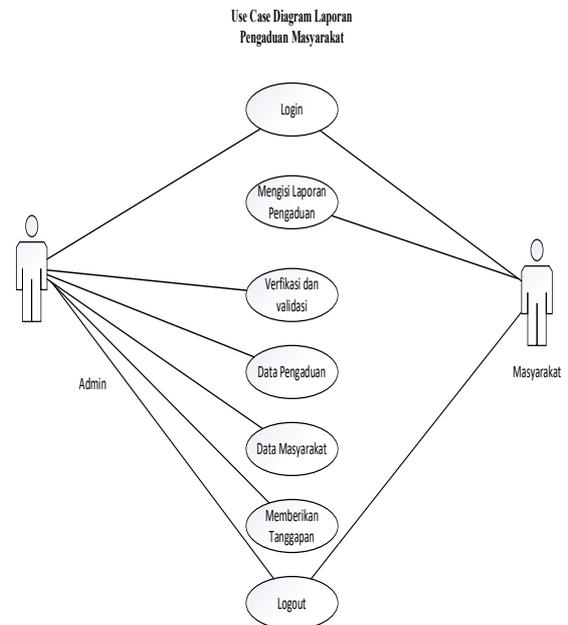
Gambar 1. Flowchart Sistem Berjalan



Gambar 2. Flowchart Sistem Usulan

Use Case Diagram

Diagram use case adalah representasi visual dari situasi interaksi antara pengguna dan sistem. Diagram ini memperlihatkan relasi antara aktor yang terlibat dan kegiatan yang dilakukan terhadap aplikasi. Sistem memiliki 2 aktor yaitu admin dan masyarakat.

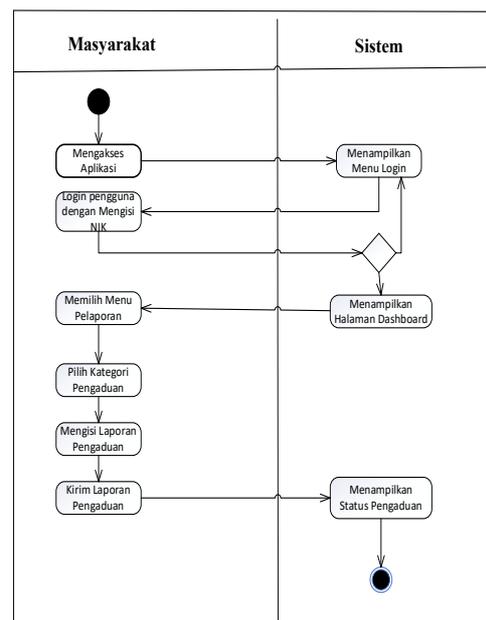


Gambar 3. Use Case Diagram

Activity Diagram

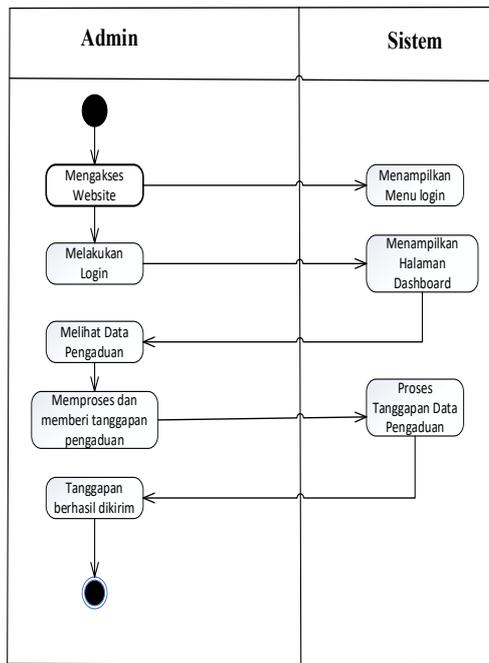
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau urutan aktivitas dalam sebuah sistem atau proses bisnis yang terkait dengan perangkat lunak.

Activity Diagram Masyarakat



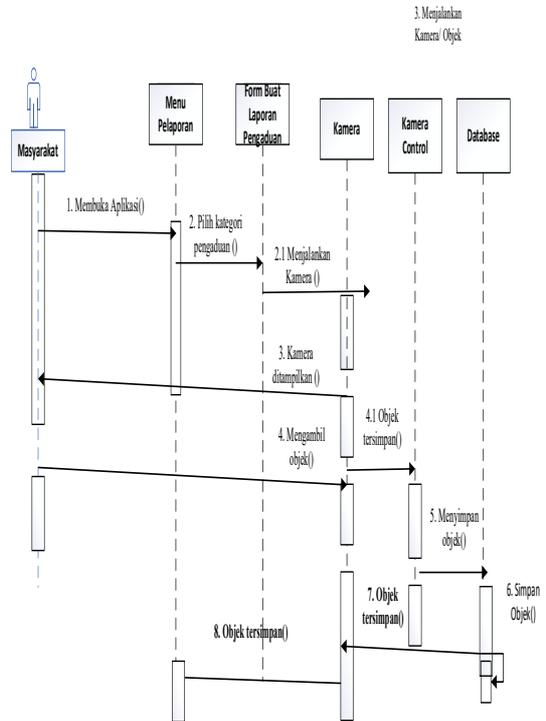
Gambar 4. Activity Diagram Masyarakat

Activity Diagram Admin



Gambar 5. Activity Diagram Admin

Sequence Diagram Pengaduan

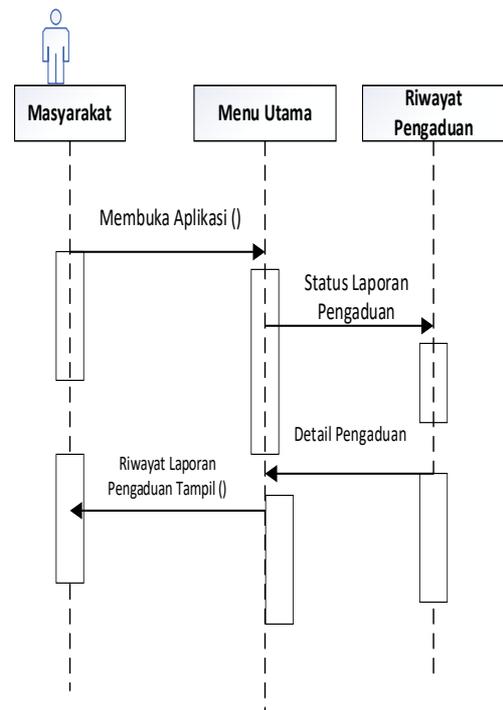


Gambar 7. Sequence Diagram Pengaduan

Sequence Diagram

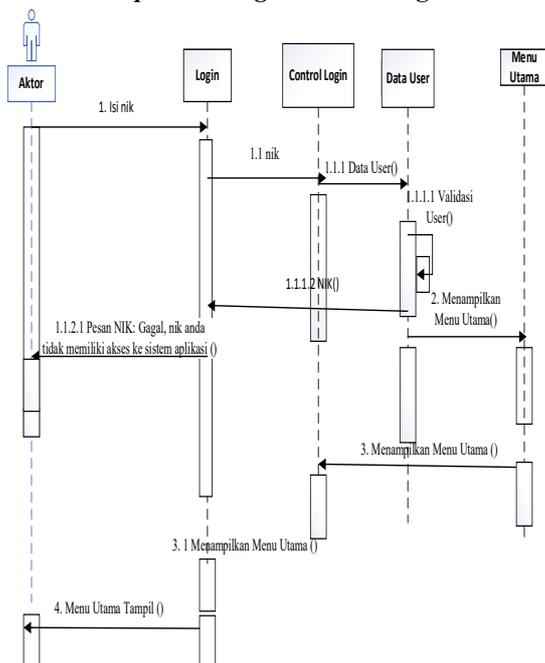
Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendiskripsikan waktu hidup objek atau message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

Sequence Diagram Riwayat Pengaduan



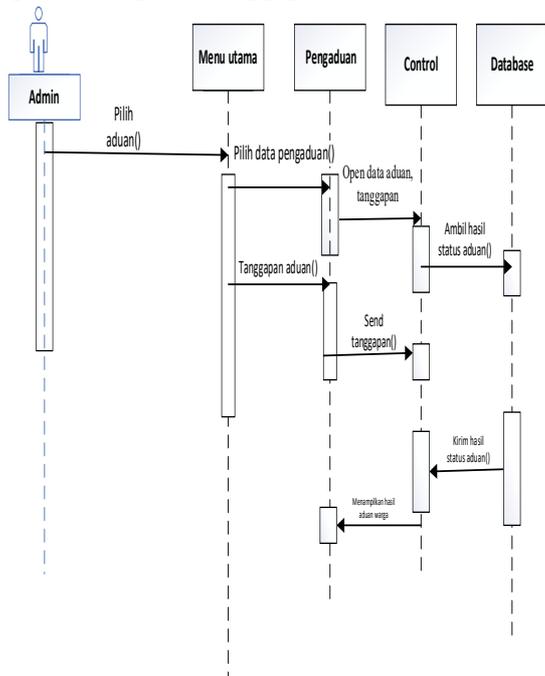
Gambar 8. Sequence Diagram Riwayat Pengaduan

Sequence Diagram Menu login



Gambar 6. Sequence Diagram Login

Sequence Diagram Tanggapan



Gambar 9. Sequence Diagram Tanggapan

Halaman Menu Utama

Pada halaman Menu Dashboard terdapat sub menu-menu Aplikasi

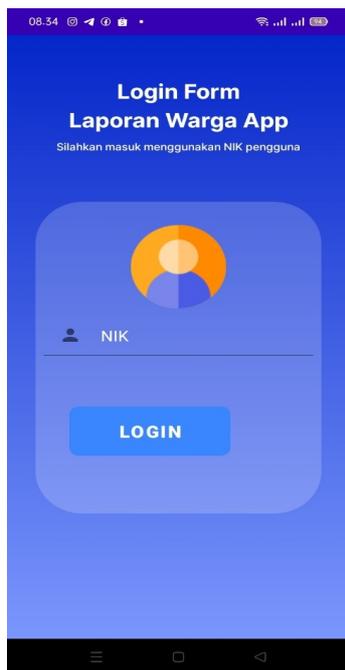


Gambar 11. Halaman Dashboard Aplikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Login User

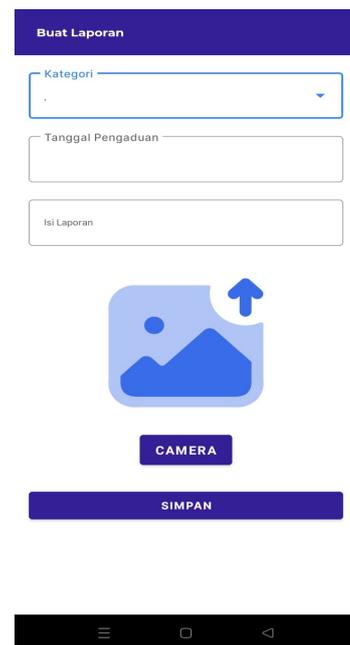
Tampilan *login user* adalah tampilan untuk masyarakat masuk ke dalam aplikasi pengaduan. Untuk bisa mengakses Aplikasi, masyarakat login dengan menggunakan NIK.



Gambar 10. Login User

Halaman Form Tambah Laporan Pengaduan

Tampilan form aduan menyediakan menu inputan yang digunakan oleh masyarakat untuk membuat pengaduan. Pada halaman tambah laporan pengaduan ini user bisa memilih jenis kategori pengaduan, tanggal pengaduan, dan mengisi laporan aduan serta melampirkan bukti aduan



Gambar 12. Halaman Form Pengaduan

Halaman Detail Laporan Aduan

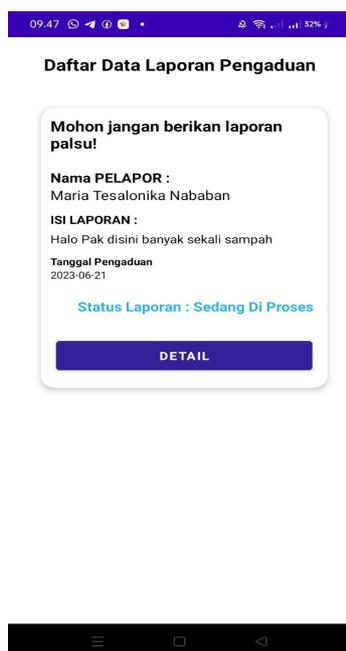
Menu Detail laporan aduan ini menampilkan deskripsi detail laporan aduan seperti tanggal pengaduan, Nama Pelapor, NIK Pelapor, deskripsi aduan serta Tanggapan dari admin.



Gambar 13. Halaman Detail Pengaduan

Halaman Riwayat Laporan Pengaduan

Halaman Riwayat laporan merupakan tampilan terakhir saat masyarakat sudah melakukan pengaduann. Pada menu riwayat ini, masyarakat dapat melihat jenis-jenis aduan yang terkirim.



Gambar 14. Halaman Riwayat Laporan Pengaduan

KESIMPULAN

Hasil dari perencanaan aplikasi mobile untuk pengaduan masyarakat di Lingkungan Perkutut Helvetia Tengah mengindikasikan bahwa penggunaan aplikasi tersebut akan terbatas pada masyarakat di Lingkungan Perkutut II. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melaporkan pengaduan dan memungkinkan pihak berwenang untuk lebih efisien menangani pengaduan. Aplikasi ini juga dapat digunakan sebagai contoh pengembangan aplikasi serupa di lingkungan lain. Dalam masa depan, dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan fungsionalitas dan keamanan aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, C., & Tohir S, C. (2018). Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Lingkup Desa Gunungtanjung Berbasis Web Dan Sms Gateway Dengan Metode Antrian Fifo. *Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, 1(1).
- Juhara, Z. (2016). Panduan Lengkap Pemrograman Android. In P. seno wibowo (Ed.), *Panduan Lengkap Pemrograman Android* (I). CV. Andi Offset.
- Prabowo, I. A., Wijayanto, H., Yudanto, B. W., & Nugroho, S. (2021). *Buku Ajar Pemrograman Mobile Berbasis Android* (I. A. Prabowo & H. Wijayanto, Eds.; 1st ed.). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro.
- Prasetya, D. R., Domai, T., & Mindarti, L. I. (2013). Analisis Pengelolaan Pengaduan Masyarakat dalam Rangka Pelayanan Publik (Studi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang). *Jurusan Admistrasi Publik*, 2(1), 1151–1158.
- Rotua, P., Sirait, N., & Dkk. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pengaduan Masyarakat berbasis Android. *Ilmiah Simantek*, 5(3), 69–78.
- Sitompul, S. C., Jamaluddin, Simamora, R. J., & Perangin-angin, R. (2019). Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Mobile Web di Kecamatan Tarutung. *METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, 3(2), 136–142. <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol3No2.pp136-142>
- Syafei, I., Kamayani, M., & Sinduningrum, E. (2020). Perancangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat Terhadap Lingkungan Di Tingkat Kelurahan. *Prosiding Seminar Nasional Teknoka*, 4(2502), 1111–1116. <https://doi.org/10.22236/teknoka.v4i0.4271>

Zaenudin, A., & Syahidin, Y. (2022). Rancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Kecamatan Dengan Fitur Notifikasi Telegram. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 11(1), 75. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v11i1.812>