

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MENUJU SMART GAMPONG BERBASIS MOBILE DI GAMPONG LANCANG GARAM

Muthmainnah^{1*}, Desvina Yulida², Veri Ihadi³

^{1,2,3}*Prodi Sistem Informasi, Universitas Malikussaleh Lhokseumawe
Jalan Batam, Blang Pulo, Muara Satu – Lhokseumawe (24352) INDONESIA.*

**Email:muthmainnah@unimal.ac.id*

Abstrak

History Artikel
Received:
November-2021
Reviewed:
November-2021
Accepted:
November-2021
Published:
Juli-2022

Desa adalah salah satu wilayah yang mempunyai sistem pemerintahan yang dipimpin oleh seorang kepala desa. Desa Lancang Garam merupakan salah satu desa di lingkungan Universitas Malikussaleh Lhokseumawe yang terdapat di kecamatan Banda Sakti, Kota Lhokseumawe. Sebuah desa tentunya memiliki sebuah pemanfaatan sistem teknologi untuk mengelola sistem di desa tersebut. Permasalahan yang dihadapi di Desa Lancang Garam adalah Penyampaian informasi dan pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat masih dilakukan secara manual karena belum ada pengetahuan perangkat desa dan warga untuk menggunakan media mobile dalam melakukan pelayanan publik sementara hampir semua warga desa memiliki handphone. Tujuan dari pengabdian ini adalah Merancang sistem informasi *smart* gampong berbasis Mobile di Gampong Lancang Garam. Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah pembuatan dan sosialisai penggunaan sistem informasi desa berbasis mobile, tim melaksanakan survei ke desa yang berlokasi di Kota Lhokseumawe, Membuat pelatihan dan sosialisai penggunaan sistem kepada tenaga adm, perangkat desa dan warga tentang memaksimalkan penggunaan aplikasi sistem informasi berbasis mobile dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat. Hasil pelatihan penggunaan Sistem Informasi desa berbasis android di Desa lancang garam tersebut dapat memberikan manfaat tentang teknologi berbasis android dalam meningkatkan kualitas serta kemampuan para aparatur desa dan warga sehingga mereka dapat menggunakan sistem tersebut dan dapat meningkatkan pelayan administrasi kepada masyarakat Para peserta antusias sekali mengikuti program pelatihan Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam. Dan mereka berharap agar kegiatan tersebut dapat berkelanjutan dengan program-program yang lebih inovatif lagi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam proses mewujudkan *smart* gampong, masyarakat mendapatkan kemudahan dalam mengakses aplikasi serta masyarakat dapat melakukan pencarian surat-surat yang dibutuhkan dan masyarakat lebih mudah dalam mencari tahu informasi mengenai fasilitas- fasilitas yang terdapat didalam desa Lancang Garam. Kemudian dalam menyediakan media pengaduan kepada masyarakat terkait keluhan dapat diakses pada aplikasi ini.

Kata kunci: Sistem Informasi, Android, Aplikasi

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sudah semestinya selaras dengan perkembangan sumber daya manusia sebagai pengguna teknologi, supaya tujuan perkembangan tekonologi bisa tercapai dengan baik [1]. Kantor Desa merupakan salah satu tempat yang mengurus, mengatur dan melayani masyarakat. Selain itu kantor desa merupakan instansi pemerintah yang memiliki tugas pokok serta melayani masyarakat. Setiap instansi pemerintahan perlu memiliki sistem yang baik. Sistem yang baik adalah sistem yang berkualitas, memberikan pelayanan dan hasil terbaik kepada masyarakat. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, ketepatan dan kecepatan merupakan suatu hal yang pertama yang dilakukan sebagai bahan pendukung dalam melayani dan menangani masalah yang ada dalam masyarakat [2], [3].

Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat, sangat banyak yang menggunakan sistem informasi karena bermanfaat dan memberikan kemudahan dalam bekerja disemua bidang. Teknologi informasi dan komunikasi juga memberikan banyak keuntungan dan kemudahan salah satunya terhadap dunia bisnis, salah satu bentuk yang sangat dibutuhkan adalah sistem informasi berbasis mobile. Sistem informasi berbasis mobile dapat menampilkan informasi dan dapat digunakan untuk berdialog dengan data sehingga dapat memberikan informasi untuk mengambil sebuah keputusan.

Kemajuan sebuah daerah dapat dinilai dari terstrukturanya data kependudukan wilayah dan meratanya dalam mengakses fasilitas dan sumber daya yang didapatkan oleh penduduk setempat. Desa merupakan salah satu rangkaian pembangunan nasional yang dapat dijadikan acuan berhasil atau tidaknya pembangunan dalam sebuah negara. Teknologi sekarang ini sudah berkembang sangat pesat menjadi revolusi industri 4.0, sehingga menuntut kita untuk bisa mengembangkan berbagai bentuk layanan yang lebih efektif dan efisien. Setiap instansi atau organisasi tentunya memberikan pelayanan publik terhadap setiap orang yang bertujuan untuk memberikan pelayanan terbaik.

Saat ini dalam memperbaiki tatanan pembangunan desa harus memperbaiki sistem informasi yang telah dilakukan agar dapat dikembangkan untuk meningkatkan kemudahan dan kesejahteraan bagi masyarakat. Pelayanan publik dan yang terdapat di desa Lancang Garam Kecamatan Banda sakti sudah dilakukan dengan baik, namun ada beberapa hal pelayanan publik desa tersebut belum maksimal, penyampaian informasi dan pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat masih dilakukan secara manual. Selain itu media informasi ataupun media pengaduan dan keluhan masyarakat masih perlu datang langsung ke kantor desa untuk mencari informasi dan memberikan aduan yang terkait. Gambar 1 memperlihatkan Kantor Keuchik Lancang Garam yang terletak di Jl. Lancang Garam Lhokseumawe.



Gambar 1. Kantor Keuchik Lancang Garam

Sistem informasi merupakan data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling mendukung sehingga menjadi informasi yang berharga bagi yang menerimanya [4]. Sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang di organisasikan yang digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi [5]. Sistem informasi dapat diartikan sebagai prosedur kegiatan yang dikelompokkan agar menjadi sebuah satu kesatuan informasi untuk menyediakan dan menyampaikan informasi yang berguna sehingga dapat mengambil sebuah keputusan didalam sebuah organisasi.

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user [6]. Aplikasi berasal dari kata *applicatio* yang mempunyai arti penerapan, lamaran dan penggunaan. Dari istilah aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna dan dapat digunakan oleh

sasaran yang dituju [7]

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sebuah alat yang telah berfungsi dan program siap pakai yang sudah terpadu sehingga menjadi sebuah perangkat lunak komputer yang siap dipakai untuk mengelola data. Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan *tablet*. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antara piranti (*Device*) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi- aplikasi yang tersedia pada *device*. Didunia personal komputer, sistem operasi yang banyak di pakai adalah *Windows*, *Mac*, dan *Linux*.

Desa adalah satu kesatuan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga yang mempunyai sistem pemerintahan sendiri (dikepalai oleh seorang kepala desa) atau desa merupakan kelompok rumah luar kota yang merupakan kesatuan. Desa terbentuk atas prakarsa beberapa kepala keluarga yang sudah bertempat tinggal menetap dengan memperhatikan asal-usul wilayah dan keadaan bahasa, adat, ekonomi serta sosial budaya orang-orang setempat yang pada akhirnya terbentuklah desa [8].

Permasalahan yang dihadapi Mitra sebagai berikut:

1. Pelayanan publik dan yang terdapat di desa Lancang Garam Kecamatan Banda sakti sudah dilakukan dengan baik, namun ada beberapa hal pelayanan publik desa tersebut belum maksimal.
2. Penyampaian informasi dan pelayanan yang diberikan terhadap masyarakat masih dilakukan secara manual.
3. Media informasi ataupun media pengaduan dan keluhan masyarakat masih perlu datang langsung ke kantor desa untuk mencari informasi dan memberikan aduan yang terkait.
4. Masih kurangnya pemahaman dalam inovasi baru untuk media pelayanan yang kreatif dan inovatif dalam media pelayanan publik sehingga masyarakat dapat dengan cepat memperoleh informasi yang ada di desa.
5. Masih belum ada pengetahuan perangkat desa dan warga untuk menggunakan media mobile dalam melakukan pelayanan publik sementara hampir semua orang memiliki handphone.

Adapun tujuan dari kegiatan merupakan sebagai berikut :

1. Merancang sistem informasi *smart* gampong untuk Gampong Lancang Garam.
2. Merancang sebuah sistem yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat.
3. menyediakan media untuk pengaduan masyarakat.
4. Memberikan pelatihan dan sosialisai tentang bagaimana penggunaan sistem informasi desa berbasis mobile.

METODE PELAKSANAAN

Solusi dari pelaksanaan kegiatan Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini tenaga adm, perangkat desa dan warga dapat melihat pentingnya teknologi informasi berbasis mobile dan memudahkan memberi pelayanan kepada masyarakat di desa lancang garam.
2. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini tenaga adm, perangkat desa dapat melakukan layanan informasi desa dan pembuatan surat-menyurat sehingga pekerjaannya menjadi efektif dan efisien dalam satu sistem berbasis mobile.
3. Mempermudah Kepala Desa dalam mendapatkan informasi mengenai warga yang pindah domisili dengan cepat dan *terupdate*.
5. Dengan adanya sistem informasi berbasis mobile ini desa juga dapat memanfaatkan mobile untuk mempromosikan desa dengan menampilkan keunggulan

dari desa tersebut, seperti memperkenalkan lokasi – lokasi wisata kepada pengunjung, kuliner daerah dan lain-lain.

Luaran kegiatan Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam adalah sebagai berikut :

1. Tenaga adm, perangkat desa dan warga mulai mengerti pentingnya teknologi informasi berbasis mobile dan memudahkan memberi pelayanan kepada masyarakat di desa lancang garam dengan adanya kegiatan pengabdian ini
2. Tenaga adm dan perangkat dapat memahami cara melakukan layanan informasi desa dan pembuatan surat-menyurat sehingga pekerjaannya menjadi efektif dan efisien dalam satu sistem berbasis mobile dengan adanya kegiatan pelatihan ini.
3. Kepala Desa mulai menyadari akan pentingnya pemanfaatan sistem informasi berbasis mobile dalam memberikan dan mendapatkan informasi mengenai warga yang pindah domisili dengan cepat dan *terupdate*.
4. Pihak desa mulai mengerti dengan adanya sistem informasi berbasis mobile ini desa juga dapat memanfaatkan mobile untuk mempromosikan desa dengan menampilkan keunggulan dari desa tersebut, seperti memperkenalkan lokasi – lokasi wisata kepada pengunjung, kuliner daerah dan lain-lain.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini merupakan salah satu proses alternatif dalam melakukan suatu pengembangan sistem. Pengembangan *Rapid Application Development* dilakukan dengan menggunakan pendekatan berbasis konstruksi komponen.

Alur Proses Sistem

Alur Proses sistem yang akan dilakukan pada pengabdian ini adalah:

1. Rencana Kebutuhan (Requirement planning). Pengguna serta analis melakukan peretemuan buat mengidentifikasi tujuan berasal sistem dan kebutuhan berita untuk mencapai tujuan. pada tahap ini adalah hal terpenting dengan adanya keterlibatan berasal kedua belah pihak.
2. Proses Desain Sistem (Design System). pada tahap ini keaktifan pengguna yang terlibat memilih buat mencapai tujuan. di proses ini melakukan proses desain serta melakukan perbaikan-perbaikan jika masih terdapat ketidak sesuaian pada desain antara pengguna dan analis.
3. Implementasi (Implementasi). Langkah ini artinya Langkah programmer yang berbagi rancangan dari program yang di setuju oleh pengguna dan analis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem

1. Pengguna

- a. Pelanggan dapat mengakses sistem dan *login* untuk dapat menggunakan aplikasi.
- b. Pelanggan dapat melakukan mengajukan pengaduan
- c. Pelanggan dapat melihat profil desa
- d. Pelanggan dapat melihat keuangan desa dan pengeluaran dana desa tersebut
- e. Pelanggan dapat mengunduh surat-surat yang dibutuhkan

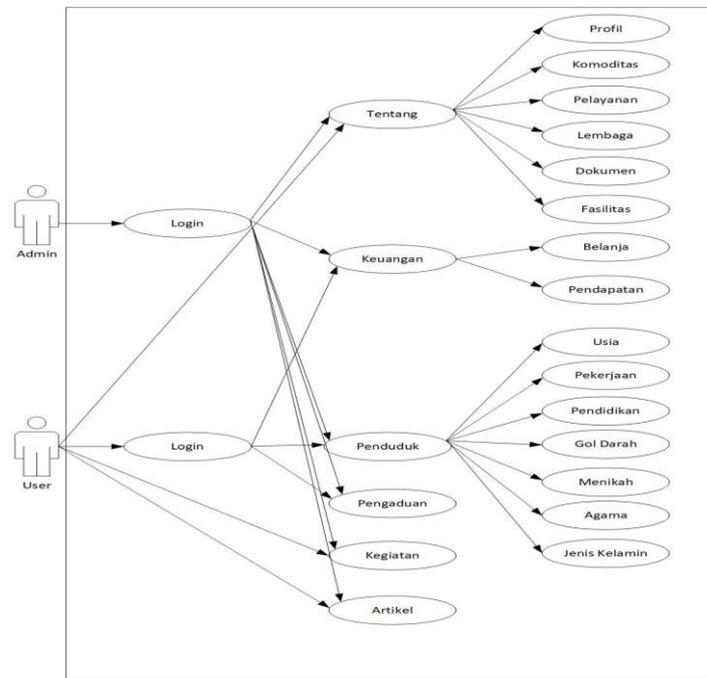
2. Admin

- a. Admin dapat mengakses sistem dan login untuk dapat mengatur sistem.

- b. Admin dapat menambah, melihat dan menghapus pengguna.
- c. Admin dapat menambah, melihat dan menghapus berita.
- d. Admin dapat menambah dan menghapus dokumen-dokumen yang dibutuhkan masyarakat
- e. Admin dapat menambah, melihat dan menghapus kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat
- f. Admin dapat menambah, melihat dan menghapus fasilitas-fasilitas yang terdapat di desa.

Perancangan Sistem Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan aktifitas entitas terhadap sistem secara keseluruhan atau umum. Berikut ini *use case* diagram sistem informasi *smart* gampong berbasis mobile pada desa Lancang Garam. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 dibawah ini.



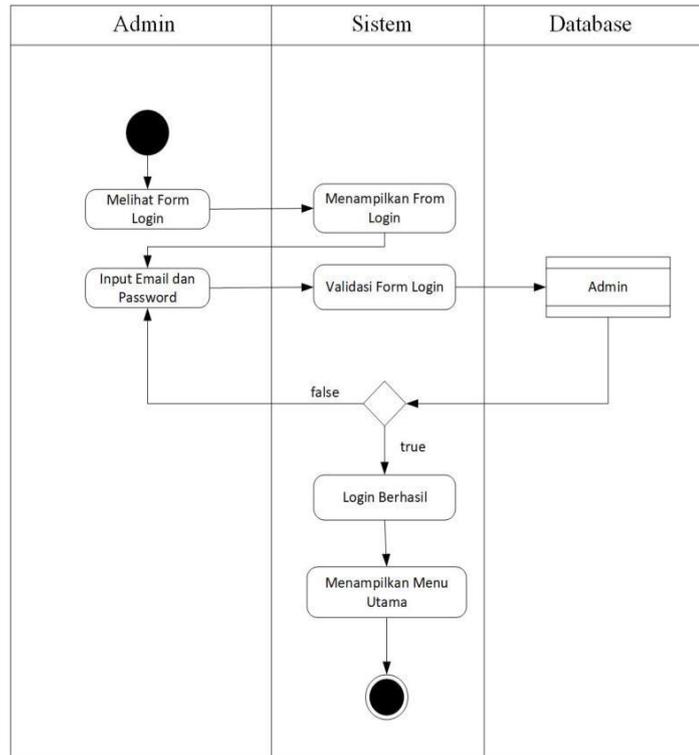
Gambar 2. Use Case Diagram

Keterangan:

1. Admin bisa mengelola serta melihat semua fitur pada sistem seperti mengubah data tentang, data keuangan, penduduk, pengaduan, kegiatan, dan artikel.
2. Pengguna hanya dapat mengubah data pengguna, melakukan pengaduan, dan melihat semua fitur yang ada pada sistem profil desa tersebut.

Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Sistem aplikasi ini menggunakan dengan pembuatan diagram aktivitas untuk memudahkan dalam perancangan aplikasi yang akan digunakan. Untuk lebih jelas rancangan aplikasi Activity Diagram Login dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.

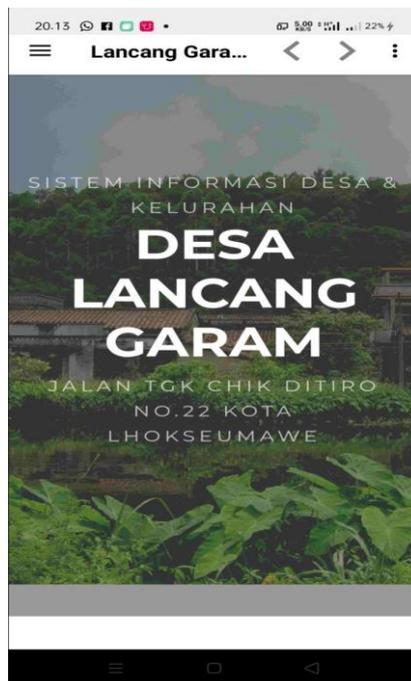


Gambar 3. Activity Diagram Login Admin

Keterangan :

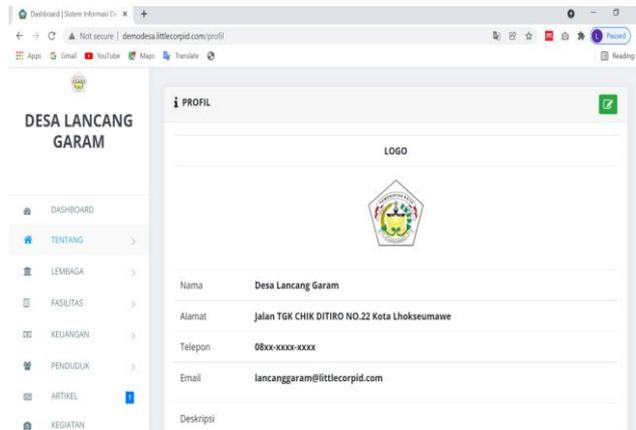
Admin melakukan login dengan cara memasukkan email dan password, jika benar maka admin akan berhasil masuk pada sistem dan jika tidak maka akan kembali ke halaman login.

Halaman utama merupakan halaman yang akan ditampilkan ketika admin maupun user mengakses web yang ditunjukkan pada Gambar 4.

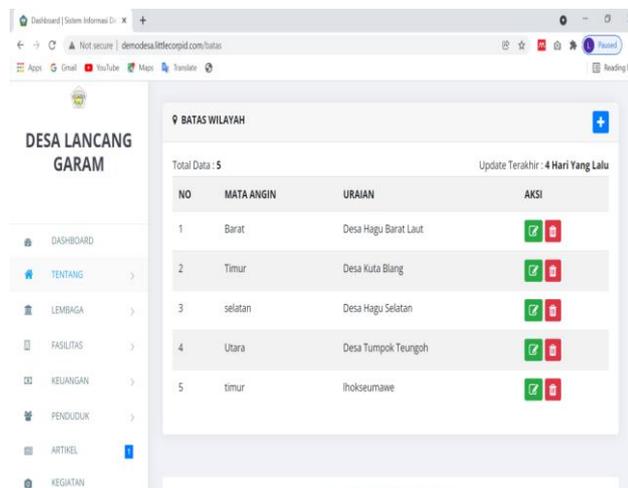


Gambar 4. Implementasi Halaman Utama

Pada halaman tentang ini admin dapat melihat, dan mengelola data informasi mengenai profil desa seperti pada pada Gambar 5 dibawah menunjukkan Halaman Tentang dan Gambar 6 menunjukkan Halaman Tentang Batas Wilayah.



Gambar 5. Halaman Tentang



Gambar 6. Halaman Tentang Batas Wilayah

Kegiatan pelatihan yang berjudul Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam di laksanakan di Aula Kantor Keuchik Lancang Garam. Pelaksanaan pelatihan dilakukan pada bulan November September 2021. Peserta kegiatan terdiri dari para aparatur desa dan para warga. Para aparatur desa dan para warga diberi pelatihan bagaimana menggunakan aplikasi desa berbasis android yang sudah dibuat. kegiatan tersebut dilaksanakan di ruangan aula desa.

Pelatihan penggunaan Sistem Informasi desa berbasis android di Desa lancang garam tersebut dapat memberikan manfaat tentang teknologi berbasis android dalam meningkatkan kualitas serta kemampuan para aparatur desa dan warga sehingga mereka dapat menggunakan sistem tersebut dan dapat meningkatkan pelayan administrasi kepada masyarakat. Para peserta antusias sekali mengikuti program pelatihan Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam. Dan mereka berharap agar kegiatan tersebut dapat berkelanjutan dengan program-program yang lebih inovatif lagi. Adapun presentasi dan sosialisai kegiatan pengabdian masyarakat dalam Implementasi Sistem Informasi Menuju Smart Gampong Berbasis Mobile di Desa Lancang Garam di Gampong Lancang Garam Lhokseumawe dapat dilihat pada Gambar 7, Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 7. Pemberian Materi Kegiatan



Gambar 8. Pemberian Materi Kegiatan(lanjutan)



Gambar 9. Dokumentasi foto bersama

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dalam proses mewujudkan *smart gampong* masyarakat mendapatkan kemudahan dalam mengakses aplikasi serta masyarakat dapat melakukan pencarian surat-surat yang dibutuhkan dan masyarakat lebih mudah dalam mencari tahu informasi mengenai fasilitas- fasilitas yang terdapat didalam desa Lancang Garam. Kemudian dalam menyediakan media pengaduan kepada masyarakat terkait

keluhan dapat diakses pada aplikasi ini, sehingga masyarakat lebih mudah dan leluasa dalam memberikan argumen yang terkait pada desa. Selanjutnya proses dalam memberikan informasi yang terkait dan dibutuhkan masyarakat saat sekarang ini lebih mudah didapatkan oleh masyarakat. Sehingga masyarakat dapat mengakses terkait informasi yang dibutuhkan serta memberikan kemudahan karna adanya aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Desani, S. Yahdin, Hermansyah, D. A. Z, Irmeilyana, and M. Savera, “Pemanfaatan Aplikasi Perkantoran Digital Untuk,” vol. 5, no. 2, pp. 119–127, 2021.
- [2] Fatrurrahman. I and Saiful.M, “Implementasi Web Service Dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Berbasis Android Pada Desa Darmasari Kecamatan Sikur Kabupaten Lombok Timur, Infotek,” *Inform. dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 135–142, 2019.
- [3] I. Mawardi, J. Jennifar, and S. Safaruddin, “Penerapan Mesin Sortasi dalam Upaya Efisiensi Proses Produksi Kopi Gayo Sebagai Produk Unggulan Daerah Aceh Tengah,” *J. Bakti Masy. Indones.*, vol. 3, no. 2, 2020.
- [4] Heriyanto.Y, “Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada Pt.Apm Rent Car,” *J. Intra Tech*, vol. 2, no. 2, pp. 64–77, 2018.
- [5] T. Haryati and N. S. Widya Apriliah, “Penerapan Model Waterfall Dalam Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pt. Chiyoda Integre Indonesia Karawang,” *J. Interkom*, vol. 14, no. 2, pp. 34–42, 2019.
- [6] M. Siregar, H. F., & Melani, “Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2019.
- [7] F. Rahman and Santoso, “Aplikasi Pemesanan Undangan Online,” *J. Sains Dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 80–81, 2015.
- [8] S. Sugiman, “Pemerintahan Desa,” *Binamulia Huk.*, vol. 7, no. 1, pp. 82–95, 2018.