



Implementasi Aplikasi Android Pada Antrian Pelayanan Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kota Palangka Raya

Sam'ani^{1,*}, Ferdiyani Haris², Rosmiati³, Moch. Ichsan⁴, Suparno⁵, Sulistyowati⁶, M. Haris Qamaruzzaman⁷

^{1 & 6} Program Studi Teknik Infromatika, STMIK Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

^{2 & 3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

^{4 & 5} Program Studi Manajemen Infromatika, STMIK Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

⁷ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Kalimantan Tengah, Indonesia

¹sam.stmikplk@gmail.com^{*}

Artikel History:

Received: 2025-10-15 / Received in revised form: 2025-11-01 / Accepted: 2025-11-30

ABSTRACT

Effective and efficient population administration services are a primary requirement in improving the quality of public services. However, the manual queuing system currently used by the Population and Civil Registration Office (Disdukcapil) of Palangka Raya City often leads to public complaints due to long queues, extended waiting times, and a lack of accessible information regarding service procedures. This community service activity aims to address these issues through the implementation of an Android-based queuing application. The program began with a needs analysis and identification of the partner's problems through field observations and interviews with staff and service users, followed by training on the use of the application for employees at the Population and Civil Registration Office of Palangka Raya. The next phase involved the development and implementation of a digital queuing application that allows citizens to take queue numbers online. The application is designed so that users can digitally obtain their queue numbers, view estimated service times, and receive real-time notifications via their mobile devices. The results of this activity indicate that the digital queuing application significantly accelerates the service process and helps reduce crowding at the service location. Based on the results of an evaluation questionnaire distributed during the community service program, the application received high satisfaction ratings, reflecting its positive impact on digital service delivery.

Keywords: *digital public service, Android application, electronic queue*

ABSTRAK

Pelayanan administrasi kependudukan yang efektif dan efisien merupakan tuntutan utama dalam meningkatkan kualitas layanan publik. Namun, sistem antrian manual yang digunakan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Palangka Raya seringkali menimbulkan keluhan masyarakat akibat antrean panjang, waktu tunggu yang lama, dan kurangnya informasi terkait proses layanan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut melalui implementasi aplikasi antrian berbasis Android. Kegiatan ini diawali dengan analisis kebutuhan dan permasalahan mitra melalui observasi lapangan dan wawancara dengan pegawai dan pengguna layanan serta pelatihan penggunaan aplikasi kepada staf Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Palangka Raya. Selanjutnya, dilakukan pengembangan dan implementasi aplikasi antrian digital yang memungkinkan masyarakat mengambil nomor antrean secara daring.

***Sam'ani**

Email: sam.stmikplk@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Aplikasi ini dirancang agar masyarakat dapat mengambil nomor antrian secara digital, mengetahui estimasi waktu layanan, serta mendapatkan pemberitahuan secara langsung melalui perangkat seluler. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi antrian digital ini mampu mempercepat proses layanan dan mengurangi kerumunan di lokasi. Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan menghasilkan nilai yang bagus terhadap kepuasan penggunaan aplikasi layanan digital yang diterapkan.

Kata kunci: Pelayanan digital, Aplikasi Android, Antrian elektronik

1. PENDAHULUAN

Pelayanan administrasi kependudukan merupakan salah satu bentuk layanan dasar yang wajib diselenggarakan oleh pemerintah daerah untuk memenuhi hak-hak sipil masyarakat (Pitaloka et al., 2022). Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap dokumen kependudukan seperti KTP, KK, akta kelahiran, dan dokumen lainnya, maka dibutuhkan sistem pelayanan yang cepat, transparan, dan efisien (Setiawan et al., 2024). Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kota Palangka Raya merupakan instansi yang berperan penting dalam penyelenggaraan layanan tersebut (Hardianti et al., 2023).

Namun, dalam praktiknya, masih ditemukan sejumlah kendala dalam proses pelayanan, salah satunya adalah sistem antrian manual yang kurang efektif (Fitriani & Apridiansyah, 2021). Sistem ini sering kali menimbulkan antrean panjang, ketidakpastian waktu pelayanan, dan minimnya informasi yang diterima oleh masyarakat, sehingga berdampak pada tingkat kepuasan layanan yang rendah (Risanto, 2019). Dalam situasi tertentu, seperti saat pandemi, sistem antrian manual juga berisiko menimbulkan kerumunan yang dapat membahayakan kesehatan publik (Kaunang, 2023).

Menanggapi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi berbasis teknologi untuk mendukung transformasi pelayanan publik, salah satunya melalui pemanfaatan aplikasi antrian berbasis Android (Tata Sutabri et al., 2020). Dengan aplikasi ini, masyarakat dapat mengambil nomor antrian secara digital, mengetahui estimasi waktu pelayanan, dan menerima notifikasi secara real-time, sehingga pelayanan menjadi lebih tertib, terorganisir, dan efisien (Sholicha & Oktariyanda, 2023).

Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pelaksana berupaya untuk merancang, mengimplementasikan, dan melakukan pelatihan penggunaan aplikasi antrian digital pada Dinas Dukcapil Kota Palangka Raya (Lesmana, 2024). Diharapkan, kegiatan ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kota Palangka Raya (Sigai et al., 2024).

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Beberapa permasalahan mitra yaitu:

1. Masyarakat harus datang lebih awal ke lokasi pelayanan hanya untuk mengambil nomor antrian secara fisik, yang sering kali mengakibatkan antrean panjang dan waktu tunggu yang lama
2. Adanya potensi kepadatan masyarakat. Hal ini dapat menyebabkan kenyamanan dan efisiensi pelayanan menjadi terganggu

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa sistem antrian yang digunakan saat ini belum mampu menjawab tantangan pelayanan publik modern yang berbasis digital dan berorientasi pada kenyamanan masyarakat (Radiyah & Setyowati, 2019). Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi teknologi yang sederhana, terjangkau, dan mudah diimplementasikan guna mendukung pelayanan pengelolaan antrian masyarakat (Rosa & Ramadhani, 2022).

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kota Palangka Raya dalam pelayanan administrasi kependudukan, tim pengabdian

masyarakat menawarkan solusi berupa implementasi aplikasi antrian berbasis Android (Aji et al., 2023). Solusi ini dirancang untuk mengoptimalkan sistem antrian, mengurangi kepadatan di lokasi pelayanan, serta meningkatkan efisiensi waktu pelayanan, baik bagi masyarakat maupun pegawai Disdukcapil.

Tahapan metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan yaitu :

1. Persiapan Tim dan Perencanaan Kegiatan. Tahap pertama adalah pembentukan tim pelaksana dan perencanaan rinci mengenai waktu pelaksanaan, alur kerja, dan pembagian tugas.
2. Pelatihan Penggunaan Aplikasi kepada Pegawai Dinas Dukcapil. Pelatihan ini mencakup cara mengelola sistem antrian digital, bagaimana menggunakan aplikasi admin untuk memantau antrian, serta cara memberikan bantuan kepada masyarakat yang mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi (Shafira & Kurniasiwi, 2021).
3. Implementasi Aplikasi. Pada tahap ini, masyarakat dapat mulai mengunduh dan menggunakan aplikasi untuk mengambil nomor antrian secara digital.
4. Evaluasi. Evaluasi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan umpan balik dari masyarakat pengguna dan pegawai Disdukcapil mengenai pengalaman dalam menggunakan aplikasi (Fadhilah & Prabawati, 2019).
5. Penyusunan Laporan Akhir dan Dokumentasi. Tim akan menyusun laporan akhir yang mencakup keseluruhan pelaksanaan kegiatan dan hasil capaian (Setiawansyah & Muhaqiqin, 2020).

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan ini telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam hal peningkatan efisiensi pelayanan dan pengelolaan antrian masyarakat pada Disdukcapil Kota Palangka Raya. Setelah aplikasi diimplementasikan, mayoritas masyarakat yang datang ke Disdukcapil menggunakan aplikasi untuk mengambil nomor antrian. Masyarakat yang sebelumnya harus mengantri untuk mendapatkan nomor antrian kini dapat melakukannya secara digital, terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Penggunaan aplikasi antrian oleh Masyarakat

Aplikasi ini berhasil mengurangi kerumunan di ruang tunggu. Masyarakat yang menggunakan aplikasi tidak perlu berada di lokasi secara fisik untuk mengantri, sehingga meminimalkan interaksi langsung yang berisiko, terutama pada jam-jam sibuk. Terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Jumlah antrian Masyarakat

Walaupun tidak semua masyarakat memiliki akses atau kemampuan untuk menggunakan perangkat Android dengan lancar, sehingga beberapa pengguna kesulitan dalam mengakses aplikasi. Hal ini dapat diselesaikan dengan menyediakan alternatif bagi masyarakat yang tidak dapat menggunakan aplikasi digital, seperti masih menggunakan sistem antrian manual. Sedangkan untuk tampilan halaman utama aplikasi antrian pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Utama Pengguna

Pada halaman utama, pengguna dapat mengakses atau melihat antian yang sedang berjalan seperti terlihat pada gambar 4.

DAFTAR ANTRIAN

Data Diri

Afit
Palangkaraya
08135234556786

Jenis Layanan

Kartu Identitas Anak

Berkas yang diperlukan :
Akta Kelahiran, Kartu Keluarga, rt

AMBIL ANTRIAN

ANTRIAN LAYANAN

LOKET 1

LOKET 2

LOKET 3

0 2 0

Kartu Identitas Anak E-KTP Kartu Keluarga

Gambar 4. Halaman Nomor Antian

Untuk mengambil nomor antrian, pengguna mengisi nama dan alamat kemudian memilih jenis layanan serta mendapatkan nomor antrian sesuai dengan jenis layanan yang dipilih, seperti terlihat pada gambar 5.



Gambar 5. Nomor Antrian Pengguna

Kegiatan diakhiri dengan melakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui keberhasilan penerapan aplikasi yang digunakan. Pada tabel 1 disajikan hasil kuesioner :

Skala :

1 = Sangat tidak Setuju

2 = Tidak Setuju

3 = Netral

4 = Setuju

5 = Sangat Setuju

Tabel 1. Hasil kuesioner

No	Pernyataan	Jumlah jawaban responden				
		1	2	3	4	5
1	Aplikasi antrian ini mudah digunakan oleh masyarakat umum.				8	42
2	Aplikasi membantu mengurangi waktu tunggu saat mengakses layanan			1	9	40
3	Aplikasi membantu mengurangi antrean dan kerumunan di kantor			10	40	
4	Saya merasa lebih nyaman saat mengakses layanan berkat adanya aplikasi ini.			12	38	
5	Staf Dinas Dukcapil tampak lebih efisien setelah penggunaan aplikasi			14	36	
6	Saya mendapatkan informasi yang cukup tentang cara menggunakan aplikasi ini		1	11	38	
7	Sistem berjalan lancar tanpa banyak gangguan teknis.			5	45	
8	Saya berharap aplikasi ini terus digunakan dan dikembangkan ke depannya			3	47	
Jumlah		0	0	2	72	326
Rata-Rata		0	0	1	9	40,8

Dari hasil kuesioner yang disebar kepada 50 pengguna, menghasilkan rata-rata jawaban Setuju dan Sangat Setuju sebanyak 49,8 atau 99% yang menunjukkan bahwa aplikasi antrian telah mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam hal antrian ketika berurusan di kantor Dinas Dukcapil kota Palangka Raya.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi aplikasi antrian berbasis Android pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kota Palangka Raya telah berhasil menjawab permasalahan dalam sistem pelayanan publik, khususnya terkait pengelolaan antrian yang selama ini masih dilakukan secara manual. Aplikasi yang dikembangkan mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengambil nomor antrian secara digital serta menerima notifikasi antrian secara *real-time*. Penerapan aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi proses pelayanan, tetapi juga secara langsung membantu mengurangi kerumunan di ruang tunggu, menciptakan suasana pelayanan yang lebih tertib.

SARAN

Masih perlu dilakukan pengembangan lanjutan terhadap aplikasi, seperti penambahan fitur pengubah jadwal antrian serta integrasi dengan layanan lain.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, N. W. A., Supriyono, B., & Shobaruddin, M. (2023). Inovasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Melalui Anjungan Dukcapil Mandiri:(Studi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Magetan). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 9(2), 63–72.

- Fadhilah, A. N., & Prabawati, I. (2019). Implementasi Pelayanan Perizinan Berusaha Terintegrasi Secara Elektronik Online Single Submission (Oss) Studi Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (Dpmptsp) Kabupaten Nganjuk. *Publika*, 7(4).
- Fitriani, F., & Apridiansyah, Y. (2021). Aplikasi Antrian Pembayaran Uang Kuliah Berbasis Android Menggunakan Algoritma Fifo Di Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, 3(2), 91–103.
- Hardianti, H., Hendra, S., Kasim, A. A., Azhar, R., Angreni, D. S., & Ngemba, H. R. (2023). Aplikasi Antrian Pasien Pada Dokter Praktek Umum Menggunakan Metode FIFO (First In First Out) Berbasis Android. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 12(1), 63–69.
- Kaunang, L. (2023). Efektivitas penerapan antrian online dalam upaya mewujudkan program go digital di dinas kependudukan dan pencatatan sipil kota Manado. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(3), 430–442.
- Lesmana, F. (2024). *Implementasi Sistem E-Antre dalam Situs Web Sistem Layanan Administrasi Cepat Dari Rumah (SILANCAR) dalam rangka meningkatkan Pelayanan Publik di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Ciamis*. Politeknik STIA LAN Jakarta.
- Radiyah, U., & Setyowati, D. R. (2019). Implementasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Kalimahan Wetan Purbalingga Berbasis Online. *INFORMAL: Informatics Journal*, 4(1), 10–18.
- Risanto, J. (2019). Aplikasi Sistem Atrian Berbasis Android. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 1(1), 60–68.
- Rosa, N. A., & Ramadhani, S. R. (2022). Pengembangan aplikasi mobile berbasis Android untuk manajemen antrian bimbingan KP dan proyek akhir dengan memanfaatkan fitur location based service. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 6(1), 78–86.
- Rosmiati, Sulistyowati, Hendartie, S., Nugroho, B. P., Sam'ani, Rudini, & Nizar, M. (2025). Metode Air Terjun pada Sistem Informasi Studio Musik (Studi Kasus: Watakham Studio Palangka Raya). *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 7(2), 36–42. <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsakti/article/view/9789>
- Setiawan, A. F., Sam'ani, Suratno, & Maryamah, S. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Badan Eksekutif Mahasiswa STMIK Palangkaraya Berbasis Framework Codeigniter. *J-SIMTEK - Jurnal Sistem Informasi, Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 36–44. <https://doi.org/10.33020/jsimtek.v2i1.501>
- Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *JURNAL ILMIAH INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI INFORMASI* Учредител: Universitas Teknokrat Indonesia, 1(1), 26–32.
- Shafira, A., & Kurniasiwi, A. (2021). Implementasi E-Government dalam upaya peningkatan pelayanan berbasis online di Kabupaten Kulon Progo. *Caraka Prabu: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 5(1), 52–68.
- Sholicha, I. K., & Oktariyanda, T. A. (2023). Inovasi Pelayanan Publik Melalui Aplikasi Pelayanan Via Online (Plavon Dukcapil) Oleh Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sidoarjo. *Publika*, 2293–2302.
- Sigai, J. S. R., David, T. E., Bagir, M., Julianto, E., Handayani, R. U., Sam'ani, Ichsan, M., & Qamaruzzaman, M. H. (2024). Pelayanan Pengaduan Masyarakat Peduli Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Palangka Raya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Jupemas)*, 5(2), 70–77. <https://doi.org/10.36465/jupemas.v5i2.1414>
- Tata Sutabri, T. S., Yudhazaldi Nuki Putrasadi, Y. N. P., & Yohanes Bowo Widodo, Y. B. W. (2020). Perancangan Aplikasi Posyandu Digital Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 6(2), 84–92.