

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SENTRA PELAYANAN KEPOLISIAN TERPADU (SPKT) BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL (STUDI KASUS: POLSEK PURWAKARTA)

Fadilla Ayu Ramadhani¹ Irsan Jaelani² Ismi Kaniawulan³

¹²³ Program Studi Teknik Informatika, STT Wastukencana Purwakarta; Jl. Cikopak No.53,

Keywords:

Sistem Informasi SPKT;
Mobile Application;
Flutter;
Firebase; Waterfall.

Correspondent Email:

fadillaayuramadhani18@gmail.com

Abstrak. Pelayanan publik di Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) Polsek Purwakarta saat ini masih bergantung pada sistem pencatatan manual menggunakan buku besar, yang menyebabkan proses pengelolaan data laporan menjadi kurang efisien, berisiko tinggi terhadap kehilangan dokumen, dan menyulitkan masyarakat dalam mengakses layanan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pelayanan SPKT berbasis mobile untuk mendigitalisasi proses pelaporan pengaduan masyarakat dan administrasi surat kehilangan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall, mencakup tahapan Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment. Aplikasi dibangun menggunakan framework Flutter dan Firebase untuk penyimpanan data secara real-time. Sistem memiliki dua hak akses, yaitu masyarakat sebagai pengguna layanan dan petugas SPKT sebagai admin. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, seluruh 14 fitur fungsional dapat berjalan sesuai kebutuhan sistem. Implementasi aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional petugas dalam mengelola arsip laporan serta memberikan kemudahan akses bagi masyarakat dalam mendapatkan layanan kepolisian secara lebih cepat, transparan, dan akurat..



Copyright © 2026 The Author(s),
Published by Jurnal Informatika dan
Teknik Elektro Terapan. This is an
open-access article distributed under
the terms of the Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License (CC BY-NC
4.0).

Abstract. Public services at the Integrated Police Service Center (SPKT) of Polsek Purwakarta currently rely on manual recording systems using logbooks, leading to inefficient data management, high risks of document loss, and difficulties for the public in accessing services. This study aims to design and build a mobile-based SPKT information system to digitize the public complaint reporting process and lost document certificate administration. The development method used is Waterfall, covering Communication, Planning, Modelling, Construction, and Deployment stages. The application was built using the Flutter framework and Firebase for real-time data storage. The system provides two access levels: citizens as service users and SPKT officers as administrators. Black Box Testing results demonstrate that all 14 functional features operate according to system requirements. This application proves to increase SPKT officers operational efficiency in managing report archives and provides easier access for citizens to obtain police services more quickly, transparently, and accurately.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini mengalami peningkatan yang sangat pesat dan telah memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pelayanan publik. Penerapan sistem

pemerintahan berbasis elektronik ditujukan untuk mewujudkan pelayanan publik yang efektif, transparan, akuntabel, dan terpercaya [1]. Dalam konteks ini, pengembangan sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi menjadi kebutuhan penting dalam

meningkatkan kualitas pelayanan publik, khususnya pada institusi kepolisian.

Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) merupakan unsur pelaksana tugas pokok yang bertugas memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bentuk penerimaan laporan atau pengaduan, pemberian bantuan dan pertolongan, pelayanan surat kehilangan, hingga penanganan tempat kejadian perkara [2]. SPKT Polsek Purwakarta menjadi garda terdepan dalam pelayanan masyarakat, dengan rata-rata melayani lebih dari 165 permohonan surat kehilangan, 58 laporan gangguan keamanan, dan 43 konsultasi/pengaduan setiap bulannya berdasarkan hasil observasi tahun 2026.

Permasalahan yang dihadapi SPKT Polsek Purwakarta adalah proses pelayanan yang masih bergantung pada sistem pencatatan manual menggunakan buku besar. Kondisi ini menyebabkan proses pengelolaan data laporan menjadi kurang efisien, berisiko tinggi terhadap kehilangan dokumen, memungkinkan terjadinya human error, serta menyulitkan masyarakat yang harus datang langsung ke kantor Polsek untuk melakukan pelaporan [3]. Perkembangan penggunaan smartphone juga menjadi faktor pendukung penting dalam penerapan sistem berbasis mobile karena sebagian besar personel kepolisian dan masyarakat telah menggunakan perangkat smartphone dalam aktivitas sehari-hari.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pelayanan SPKT berbasis mobile pada Polsek Purwakarta yang dapat mengintegrasikan layanan pengaduan masyarakat dan permohonan surat kehilangan dalam satu platform digital. Metode Waterfall dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang sistematis dan terstruktur, cocok untuk pengembangan sistem pelayanan publik karena setiap tahapan dilakukan secara berurutan [4]. Aplikasi dibangun menggunakan framework Flutter dan Firebase sebagai database real-time, sehingga masyarakat dapat melakukan pelaporan secara mandiri tanpa harus selalu datang langsung ke Polsek.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi, manusia, prosedur kerja, dan

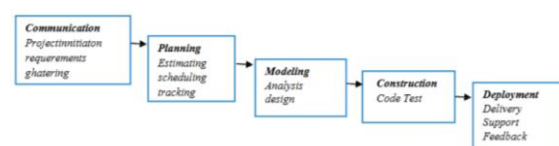
basis data yang saling berhubungan untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam mendukung kegiatan operasional suatu organisasi [5]. Penerapan sistem informasi pada era digital memiliki peranan penting, terutama dalam bidang pelayanan publik, karena mampu membantu proses pengolahan data, penyimpanan arsip, dan penyampaian informasi secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur [6]. Sistem informasi yang terintegrasi juga dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan data dan mempermudah proses pencarian arsip [7].

2.2. SPKT (Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu)

Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu (SPKT) merupakan bagian dari organisasi kepolisian yang berperan sebagai garda terdepan dalam menerima laporan, pengaduan, dan memberikan bantuan kepada masyarakat. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh SPKT menjadi cerminan langsung dari citra institusi kepolisian di mata publik [2]. SPKT menyediakan berbagai layanan antara lain Surat Keterangan Tanda Lapor Kehilangan (SKTLK), Surat Tanda Terima Laporan Polisi (STTLPL), dan pelayanan pengaduan gangguan keamanan dan ketertiban masyarakat (kamtibmas) [8].

2.3. Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan metode pengembangan linier dan berurutan. Metode ini terdiri dari tahapan Communication (analisis kebutuhan), Planning (perencanaan), Modelling (pemodelan dan desain), Construction (implementasi), dan Deployment (penerapan) [9]. Metode Waterfall sangat cocok untuk pengembangan sistem dengan kebutuhan yang sudah terdefinisi dengan baik dan minimnya perubahan kebutuhan selama proses pengembangan [4].



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

2.4. Framework Flutter dan Bahasa Dart

Flutter merupakan framework open-source yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi mobile cross-platform menggunakan bahasa pemrograman Dart. Flutter memungkinkan pengembang membangun aplikasi Android dan iOS dari satu basis kode yang sama dengan tampilan antarmuka yang menarik dan responsif [10]. Framework ini menyediakan berbagai widget yang dapat dikustomisasi untuk membangun antarmuka pengguna yang konsisten di berbagai platform perangkat mobile [11].

2.5. Firebase

Firebase merupakan layanan Backend as a Service (BaaS) yang disediakan oleh Google untuk mendukung pengembangan aplikasi mobile dan web. Firebase menyediakan berbagai layanan termasuk Firebase Authentication untuk autentikasi pengguna dan Firebase Realtime Database atau Firestore untuk penyimpanan dan sinkronisasi data secara real-time [12]. Penggunaan Firebase memungkinkan data yang diinput oleh pengguna dapat langsung diakses dan dikelola oleh petugas secara real-time tanpa memerlukan server terpisah [13].

2.6. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Pengujian dilakukan dengan memberikan masukan pada setiap fungsi sistem dan membandingkan keluaran yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan berdasarkan spesifikasi kebutuhan [14]. Metode ini dipilih untuk memastikan seluruh fitur aplikasi SPKT berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

2.7. Penelitian Terkait

Tabel 1. Penelitian Terkait Sistem Informasi Pelayanan Kepolisian

No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Anggraeni et al. (2024)	Sistem Informasi Pelayanan SPKT Berbasis Web Mobile (Polsek Pringsewu)	Waterfall	Sistem SPKT berbasis web mobile berhasil meningkatkan keterjangkauan pengguna dalam mengakses

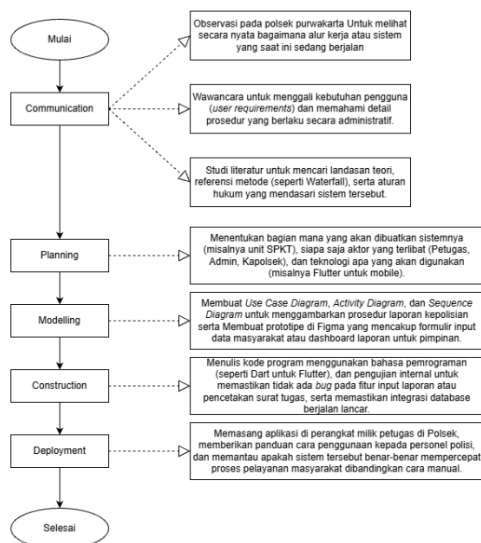
No	Penulis (Tahun)	Judul	Metode	Hasil Penelitian
				layanan pelaporan secara digital.
2	Harmain et al. (2026)	Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Website (Polres Gorontalo)	Waterfall	Sistem berhasil mendigitalisasi pengaduan masyarakat, mempercepat proses verifikasi laporan, dan meningkatkan efisiensi pelayanan kepolisian.
3	Hidayat et al. (2023)	Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan SKCK pada Polsek Jiput Menggunakan Metode Prototype	Prototype	Sistem SKCK digital berhasil mempercepat proses administrasi dan mengurangi antrian pelayanan di Polsek Jiput.
4	Mutaqin et al. (2021)	Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Desa Sumberanyar Berbasis Android	Waterfall	Aplikasi pengaduan Android berhasil mempermudah masyarakat dalam melaporkan permasalahan secara real-time.
5	Sembada (2021)	Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Tindak Pidana Masyarakat pada SPKT Polres Kuantan Singingi	Prototype	Sistem pengaduan SPKT berhasil dirancang untuk mendigitalisasi pencatatan laporan masyarakat secara terstruktur.

Berdasarkan Tabel 1, seluruh penelitian terkait mengembangkan sistem informasi pelayanan kepolisian atau pengaduan masyarakat berbasis digital dan berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terkait terletak pada integrasi dua layanan utama SPKT (pengaduan kamtibmas dan surat kehilangan) dalam satu platform mobile berbasis Flutter dan Firebase, disertai fitur monitoring dashboard bagi petugas, digitalisasi arsip laporan, dan cetak dokumen resmi secara otomatis di lingkungan Polsek Purwakarta [3][7][15][16][17].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dalam pengembangan sistem informasi SPKT berbasis mobile. Objek penelitian adalah Polsek Purwakarta yang berlokasi di Purwakarta, Jawa Barat.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode: (1) Observasi langsung terhadap proses pelayanan di SPKT Polsek Purwakarta untuk mengidentifikasi alur sistem yang berjalan; (2) Wawancara dengan petugas SPKT untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem secara detail; dan (3) Studi Literatur dengan mempelajari referensi terkait sistem informasi pelayanan kepolisian, metode Waterfall, Flutter, Firebase, dan Black Box Testing.



Gambar 2. Kerangka Berfikir Penelitian

3.1. Communication

Tahap Communication merupakan tahap analisis kebutuhan sistem. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan petugas SPKT Polsek Purwakarta, diidentifikasi bahwa sistem pencatatan manual menggunakan buku besar mengakibatkan proses pelayanan yang kurang efisien, risiko kehilangan data, serta kesulitan masyarakat dalam mengakses layanan. Kebutuhan fungsional yang ditetapkan meliputi: registrasi akun masyarakat, login multi-hak akses (masyarakat dan petugas), pembuatan laporan kehilangan, pengaduan gangguan kamtibmas, riwayat laporan, verifikasi laporan oleh petugas, monitoring dashboard, dan cetak dokumen resmi.

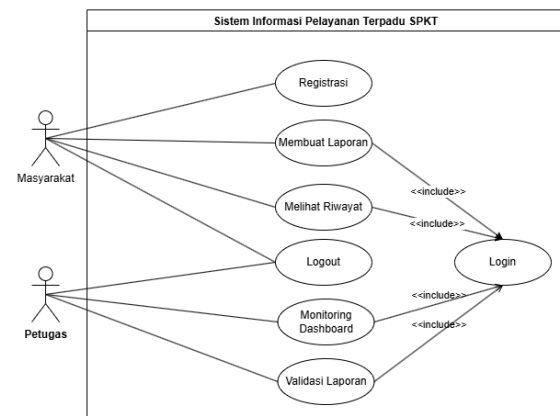
3.2. Planning

Tahap Planning merupakan perencanaan pengembangan sistem mencakup estimasi waktu, jadwal pengerjaan, dan penentuan teknologi yang digunakan. Pada tahap ini

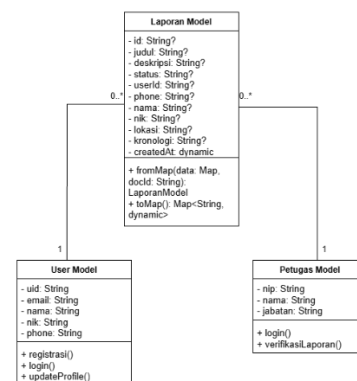
ditetapkan bahwa aplikasi dibangun menggunakan framework Flutter dengan bahasa pemrograman Dart, Firebase sebagai database real-time, dan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan. Analisis sistem berjalan dan sistem usulan divisualisasikan menggunakan flowmap.

3.3. Modelling

Tahap Modelling merupakan perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML). Perancangan meliputi Use Case Diagram yang menggambarkan interaksi aktor (masyarakat dan petugas) dengan seluruh fitur sistem, Activity Diagram yang menggambarkan alur aktivitas setiap proses, Sequence Diagram yang menggambarkan urutan interaksi antar objek, dan Class Diagram yang menggambarkan struktur data pada Firebase. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan antarmuka (User Interface) aplikasi untuk kedua hak akses.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi SPKT



Gambar 4. Class Diagram Sistem Informasi SPKT

3.4. Construction

Tahap Construction merupakan proses implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan. Aplikasi dibangun menggunakan framework Flutter dengan bahasa pemrograman Dart. Firebase Authentication digunakan untuk autentikasi pengguna multi-hak akses, sedangkan Firebase Firestore digunakan untuk penyimpanan dan sinkronisasi data laporan secara real-time. Fitur yang diimplementasikan meliputi: registrasi dan login, form laporan kehilangan, form pengaduan kamtibmas, riwayat laporan, verifikasi laporan, monitoring dashboard petugas, dan cetak dokumen resmi.

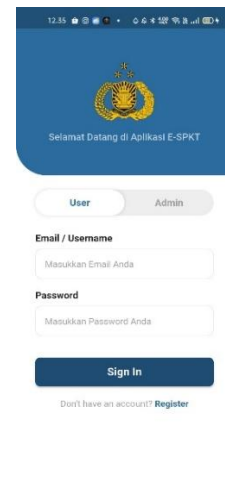
3.5. Deployment

Tahap Deployment merupakan tahap pengujian dan penerapan sistem. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Setelah pengujian, sistem diserahkan kepada pihak Polsek Purwakarta disertai dokumentasi penggunaan dan dukungan teknis. Feedback dari petugas SPKT dan masyarakat dijadikan bahan evaluasi untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Antarmuka Aplikasi

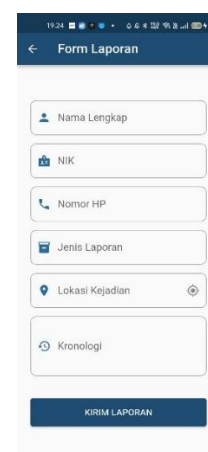
Berdasarkan perancangan yang telah dibuat, sistem informasi SPKT berbasis mobile berhasil dibangun menggunakan Flutter dan Firebase. Aplikasi memiliki dua hak akses: masyarakat sebagai pengguna layanan dan petugas SPKT sebagai admin. Fitur-fitur yang tersedia meliputi: (1) Registrasi dan Login dengan autentikasi Firebase; (2) Dashboard Masyarakat yang menampilkan menu layanan utama; (3) Form Laporan Kehilangan untuk permohonan SKTLK; (4) Form Pengaduan Kamtibmas untuk melaporkan gangguan keamanan; (5) Riwayat Laporan yang menampilkan status laporan secara real-time; (6) Fitur Berita Terkini dari kepolisian; (7) Dashboard Petugas untuk monitoring dan verifikasi laporan; serta (8) Cetak Dokumen Resmi dalam format yang dapat dicetak langsung.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login Aplikasi



Gambar 6. Tampilan Dashboard Masyarakat



Gambar 7. Tampilan Form Laporan Kehilangan

4.2. Hasil Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing terhadap 14 fungsi

utama aplikasi SPKT berbasis mobile. Setiap fungsi diuji berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan untuk memverifikasi kesesuaian keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Hasil pengujian selengkapnya ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing Sistem Informasi SPKT Berbasis Mobile

No	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Registrasi Akun	Masyarakat mengisi form registrasi dengan data lengkap dan valid.	Akun berhasil dibuat dan masyarakat dapat login ke aplikasi.	Berhasil
2	Validasi Registrasi	Masyarakat mengisi form registrasi dengan data tidak lengkap.	Sistem menampilkan pesan error dan mencegah pembuatan akun.	Berhasil
3	Login Masyarakat	Masyarakat memasukkan email dan password yang benar.	Sistem menampilkan halaman dashboard masyarakat.	Berhasil
4	Login Petugas	Petugas memasukkan email dan password admin yang benar.	Sistem menampilkan halaman dashboard admin petugas SPKT.	Berhasil
5	Validasi Login Gagal	Pengguna memasukkan email atau password yang salah.	Sistem menampilkan notifikasi gagal login.	Berhasil
6	Buat Laporan Kehilangan	Masyarakat mengisi form laporan kehilangan dokumen pribadi.	Laporan tersimpan di Firebase dan petugas menerima notifikasi laporan baru.	Berhasil
7	Buat Pengaduan Kamtibmas	Masyarakat mengisi form pengaduan gangguan keamanan.	Pengaduan tersimpan dan dapat dilihat oleh petugas di dashboard admin.	Berhasil
8	Lihat Riwayat Laporan	Masyarakat membuka menu riwayat laporan.	Sistem menampilkan daftar laporan yang pernah dibuat beserta statusnya.	Berhasil
9	Verifikasi Laporan	Petugas membuka laporan masuk dan menekan tombol verifikasi.	Status laporan berubah menjadi terverifikasi dan masyarakat mendapat notifikasi.	Berhasil
10	Update Status Laporan	Petugas mengubah status laporan dari Diproses menjadi Selesai.	Status laporan ter-update real-time di database Firebase.	Berhasil
11	Monitoring Dashboard	Petugas membuka halaman dashboard admin.	Dashboard menampilkan rekap statistik laporan masuk dan statusnya.	Berhasil
12	Cetak/Download Dokumen	Petugas menekan tombol cetak pada laporan yang telah diverifikasi.	Sistem menghasilkan dokumen surat resmi yang dapat dicetak.	Berhasil
13	Lihat Berita Terkini	Masyarakat membuka menu berita terkini di aplikasi.	Sistem menampilkan daftar berita keamanan terbaru.	Berhasil

No	Fungsi	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
14	Logout	Pengguna menekan tombol logout.	Sesi pengguna dihentikan dan diarahkan ke halaman login.	Berhasil

Berdasarkan Tabel 2, seluruh 14 fungsi utama yang diuji dinyatakan berhasil dengan keluaran sistem yang sesuai dengan hasil yang diharapkan. Firebase Realtime berhasil mensinkronisasi data laporan antara masyarakat dan petugas secara real-time, sehingga petugas dapat memverifikasi laporan segera setelah masyarakat mengirimkannya. Hal ini membuktikan bahwa sistem informasi SPKT berbasis mobile yang dikembangkan telah berjalan dengan baik secara fungsional.

4.3. Pembahasan

Sistem informasi SPKT berbasis mobile yang dibangun berhasil menyelesaikan permasalahan utama di Polsek Purwakarta. Pertama, proses pelaporan yang sebelumnya mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor Polsek kini dapat dilakukan secara digital melalui smartphone kapan saja dan di mana saja. Kedua, digitalisasi arsip menggantikan buku besar manual sehingga risiko kehilangan dokumen dan human error dalam pencatatan dapat diminimalkan. Ketiga, fitur monitoring dashboard memudahkan petugas SPKT dalam memantau dan memverifikasi laporan masuk secara real-time.

Penerapan framework Flutter dengan Firebase terbukti efektif dalam membangun aplikasi mobile yang responsif dengan kemampuan sinkronisasi data real-time. Hal ini sejalan dengan penelitian [3] yang juga membuktikan efektivitas sistem SPKT berbasis mobile dalam meningkatkan keterjangkauan dan responsivitas pelayanan kepolisian. Dibandingkan dengan penelitian Harmain yang mengembangkan sistem berbasis website, penelitian ini menawarkan keunggulan akses yang lebih fleksibel melalui platform mobile yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja oleh masyarakat maupun petugas.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi SPKT berbasis mobile pada Polsek Purwakarta berhasil dirancang dan

dibangun menggunakan metode Waterfall dengan tahapan Communication, Planning, Modelling, Construction, dan Deployment menggunakan framework Flutter dan Firebase.

2. Sistem berhasil mengintegrasikan dua layanan utama SPKT, yaitu pengaduan gangguan kamtibmas dan permohonan surat kehilangan, dalam satu platform mobile yang dapat diakses masyarakat tanpa harus datang langsung ke kantor Polsek.

3. Digitalisasi arsip menggantikan pencatatan buku besar manual sehingga meminimalkan risiko kehilangan dokumen dan human error, serta mempermudah petugas dalam verifikasi, pencarian data, dan pencetakan dokumen resmi.

4. Berdasarkan pengujian Black Box Testing terhadap 14 fungsi utama sistem, seluruh fungsi dinyatakan berhasil berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur enkripsi dokumen dan Two-Factor Authentication (2FA) untuk meningkatkan keamanan data, serta pengembangan kompatibilitas pada berbagai tipe perangkat mobile.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Irsan Jaelani, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing Utama dan Ibu Ismi Kaniawulan, S.T., M.T. selaku Pembimbing Pendamping atas bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Bapak Teguh Iman Hermanto, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STT Wastukencana Purwakarta, serta kepada pihak Polsek Purwakarta atas kesempatan dan kerjasamanya selama penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Lufpi, G. Hutapea, and Suryadi, "Penyatuan Sistem Informasi Kepolisian yang Terintegrasi untuk Mewujudkan Big Data Polri guna Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik," *Jurnal Ilmu Kepolisian*, pp. 51-73, 2023.
- [2] B. M. Tarigan and Supriadi, "Pengaruh Motivasi Kerja dan Kompetensi terhadap Kualitas Layanan Polisi di SPKT Polsek Berastagi," *MAMEN (Jurnal Manajemen)*, pp. 933-946, 2025.
- [3] D. Anggraini, Muchlis, and R. Suprianto, "Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat pada Kantor Polisi Sektor Rambang Kapak Tengah Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknik Komputer*, pp. 176-181, 2024.
- [4] D. M. H. Mubayinna, W. Lestari, and Pramono, "Implementasi Sistem E-Recruitment Karyawan dengan Memanfaatkan Teknologi Informasi Menggunakan Metode Waterfall," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 440-446, 2024.
- [5] S. C. Wijaya, A. A. Mahendra, T. N. Hamdan, H. Ramdan, and R. Aditya, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk Pemerintah Daerah," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, pp. 40-51, 2024.
- [6] H. Zahra, S. Santoso, and I. A. Kurniawan, "Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Publik pada Aplikasi SIMPEL TKR PDAM Tirta Kerta Raharja Kabupaten Tangerang," *Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan (JIASK)*, pp. 87-98, 2024.
- [7] M. R. I. Sembada, "Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Tindak Pidana Masyarakat pada SPKT Polres Kuantan Singingi," *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer (JuPerSaTek)*, pp. 863-871, 2021.
- [8] N. Hartati and Kundori, "Analisis Kualitas Pelayanan Publik Kepolisian pada SPKT Polsek Sabangau," *Malaka Law Review*, pp. 12-21, 2023.
- [9] S. A. Kusuma, F. Ridho, and R. I. Ginting, "Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Digital Multimedia Interaktif Berbasis Web," *Jurnal SIKOM (Sistem Informasi Komputer)*, pp. 73-82, 2025.
- [10] M. N. Hidayat, A. M. Yunita, and A. H. Wibowo, "Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan SKCK pada Polsek Jiput Menggunakan Metode Prototype," *TEKNOTIKA*, pp. 178-189, 2023.
- [11] A. I. Al Ghani and R. Andrian, "Pengembangan Presense: Aplikasi Presensi Mahasiswa Mobile Menggunakan Framework Flutter (Studi Kasus: Studi Independen Alterra Academy)," *Jurnal Media Infotama*, pp. 447-453, 2023.
- [12] A. Hidayat, Y. Megasyah, and E. Wahyudiansyah, "Rancang Bangun Aplikasi Restoran Berbasis Android 10 Menggunakan Kodular dan Firebase," *Jurnal Sistem Informasi Galuh*, pp. 44-56, 2026.
- [13] A. D. Saputra, "Implementasi Sistem Otomatis Penyiraman Jamur Tiram Berbasis Mikrokontroler ESP32 dan Database Firebase," *Universitas Islam Indonesia*, pp. 1-88, 2025.

- [14] N. M. Puriati, I. W. Sugiartana, and N. P. E. Mertaningrum, "Efektivitas Penerapan Sistem Pembayaran Quick Response Code," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, pp. 332-338, 2023.
- [15] M. N. Hidayat, A. M. Yunita, and A. H. Wibowo, "Sistem Informasi Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan Catatan Kepolisian (SKCK) pada Polsek Jiput Menggunakan Metode Prototype," *TEKNOTIKA*, pp. 178-189, 2023.
- [16] I. G. N. B. Wiranatha, N. L. G. P. Suwirmayanti, and R. Wulandari, "Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Polisi Banjar Wilayah Tabanan," *SPINTER*, pp. 297-302, 2024.
- [17] V. Lovitasari, "Sistem Pengajuan Laporan Kehilangan Berbasis Web dalam Peningkatan Pelayanan Masyarakat pada Polsek Boyolali Kota," *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, pp. 1-29, 2022.