

PENELITIAN ASLI

APLIKASI TRANSAKSI LAYANAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA TANJUNG BERBASIS *MOBILE*

Mustafa Kamal Haslin¹, Muhammad Zulfansyuri Siambaton², Rachmat Aulia³

^{1,2,3}*Fakultas Teknik Informatika, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, 20217, Indonesia*

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima : 15 November 2025

Direvisi : 28 November 2025

Diterima : 06 Desember 2025

Diterbitkan : 19 Desember 2025

Kata kunci: *Aplikasi Mobile; transaksi layanan kesehatan; black box*

Penulis Korespondensi : Mustafa Kamal Haslin
Email:
mustafakamalhaslin03@gmail.com

Abstrak

Klinik Pratama Tanjung merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang melayani kebutuhan kesehatan masyarakat. Namun, proses transaksi layanan kesehatan pasien yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti pencatatan data pasien yang kurang efisien, risiko kehilangan data, serta proses pembayaran yang memerlukan waktu lama. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi transaksi layanan kesehatan pasien berbasis mobile guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data pasien, transaksi pembayaran, serta rekam medis di Klinik Pratama Tanjung. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototyping, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian aplikasi. Aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan transaksi layanan kesehatan, manajemen data obat, serta pembuatan laporan pembayaran secara otomatis. Pengujian sistem menggunakan metode black box menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai fungsionalitas yang diharapkan, mempermudah proses administrasi, dan meningkatkan kualitas layanan klinik Pratama Tanjung. Dengan adanya aplikasi Transaksi Layanan Kesehatan ini, diharapkan proses transaksi layanan kesehatan di Klinik Pratama Tanjung menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi transaksi layanan kesehatan berbasis mobile yang dibangun mampu berjalan dengan baik sesuai dengan fungsionalitas yang direncanakan. Pengujian menggunakan metode black box menunjukkan seluruh fitur, seperti pendaftaran pasien, pencatatan transaksi layanan kesehatan, manajemen data obat, dan pembuatan laporan pembayaran otomatis.

Jurnal Mahajana Informasi

e-ISSN: 2527-8290

Vol. 10 No. 2 Desember, 2025 (P111-122)

Homepage: <https://e-jurnal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7>

DOI : <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v10i2.6169>

How To Cite: Haslin, M. K., Siambaton, M. Z., & Aulia, R. (2025). APLIKASI TRANSAKSI LAYANAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA TANJUNG BERBASIS MOBILE. *JURNAL MAHAJANA INFORMASI*, 10(2), 111–122. Retrieved from <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7/article/view/6169>



Copyright © 2025 by the Authors. Published by Program Studi: Sistem Informasi Fakultas Sain dan Teknologi Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia. This is an open access article under the CC BY-SA Licence ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#)).

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan revolusi industri 4.0 yang berlangsung saat ini, banyak aspek kehidupan masyarakat mengalami perubahan signifikan. Berbagai aktivitas bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual kini berinovasi dengan memanfaatkan teknologi, agar usaha yang dijalankan dapat mencapai tujuan secara maksimal, bekerja lebih efisien, serta mampu menghadapi persaingan usaha yang semakin ketat [1].

Klinik Pratama Tanjung merupakan salah satu klinik kesehatan ibu dan anak yang menawarkan berbagai jenis layanan, seperti persalinan, baby spa, dan USG kehamilan[2]. Beragamnya layanan, seiring dengan meningkatnya jumlah pasien, membuat volume data yang harus dikelola oleh bagian administrasi klinik menjadi sangat besar, terutama terkait administrasi layanan kesehatan. Tidak jarang terjadi kesalahan atau error dalam pencatatan transaksi layanan kesehatan, yang menimbulkan kerugian baik dari sisi keuangan maupun administrasi klinik[3].

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada 7 Mei 2025 dengan Sharfina selaku pengelola Klinik Pratama Tanjung, diketahui bahwa sistem pelayanan pasien dan pengelolaan data transaksi di klinik ini belum berjalan cukup efektif, karena masih sering terjadi kesalahan pencatatan. Kesalahan tersebut kerap terungkap saat manajemen klinik melakukan pemeriksaan data kunjungan rutin pada akhir minggu.

Melihat permasalahan tersebut, Klinik Pratama Tanjung membutuhkan solusi berupa sarana yang dapat membantu petugas administrasi dalam mencatat transaksi layanan kesehatan, layanan yang diberikan kepada pasien, serta pengelolaan penerimaan pembayaran setelah layanan selesai. Solusi yang diusulkan adalah sistem berbasis aplikasi mobile[4].

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya dalam bidang perangkat mobile, telah membawa perubahan signifikan dalam cara layanan kesehatan disampaikan kepada masyarakat[5]. Klinik Pratama Tanjung sebagai salah satu fasilitas kesehatan yang melayani kebutuhan masyarakat memerlukan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data pasien, transaksi layanan, serta rekam medis. Namun, proses yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai kendala, seperti pencatatan data yang kurang efisien dan risiko kehilangan data[6].

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, pengembangan aplikasi mobile berbasis Android menjadi solusi yang tepat karena kemudahan akses dan penggunaan yang luas di masyarakat[7]. Untuk membangun aplikasi mobile tersebut, bahasa pemrograman Java dipilih karena merupakan bahasa utama yang mendukung

pengembangan aplikasi Android dan memiliki kemampuan pemrograman berorientasi objek yang kuat. Selain itu, Eclipse IDE digunakan sebagai lingkungan pengembangan (Integrated Development Environment) yang mendukung proses coding, debugging, dan pengujian aplikasi secara terpadu[8].

Eclipse menyediakan berbagai plugin, seperti Android Development Tools (ADT), yang memudahkan pengembang dalam membuat aplikasi mobile dengan Java secara efektif dan efisien[9]. Penggunaan Eclipse dan Java dalam pembuatan aplikasi layanan kesehatan memungkinkan pengembangan sistem yang terstruktur, mudah dikembangkan, serta kompatibel dengan berbagai perangkat Android yang digunakan oleh pasien dan tenaga medis di Klinik Pratama Tanjung[10].

Dengan aplikasi mobile yang dikembangkan menggunakan Eclipse dan Java ini, diharapkan proses transaksi layanan kesehatan dapat berjalan lebih cepat, data pasien lebih akurat, dan manajemen rekam medis menjadi lebih terintegrasi, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Tanjung[11].

Dari penjelasan diatas, dengan penelitian ini penulis mengangkat judul “APLIKASI LAYANAN KESEHATAN PADA KLINIK PRATAMA TANJUNG BERBASIS MOBILE” yang bertujuan untuk menghasilkan aplikasi berbasis *mobile* Menghasilkan aplikasi yang mampu mempermudah pencatatan transaksi layanan kesehatan secara cepat, tepat, dan terintegrasi[12].

2. Metode

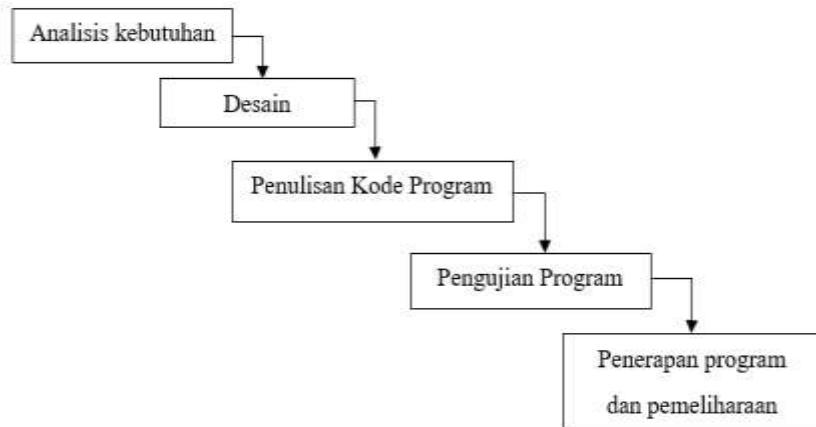
Metode harus disusun sebagai berikut:

2.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan Penelitian dan pengambilan data dilaksanakan di Klinik Pratama Tanjung yang terletak di Jl.satria DS.II Desa Mekarsari Delitua, Provinsi sumatera utara dan dilaksanakan dari tgl 1 Mei sampai 12 Mei 2025.

2.2 Rancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan yang berguna untuk memperbaiki efisiensi kerja suatu sistem yang telah ada. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai tahap untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya, sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik[13].



Gambar 1. Metode Waterfall Rancangan Sistem

1. **Analisa Kebutuhan**

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh user tersebut[14].

2. **Desain Sistem**

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (data flow diagram), diagram hubungan entitas (entity relationship diagram) serta struktur dan bahasan data[15].

3. **Penulisan Kode Program**

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem[16].

4. **Pengujian Program**

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna[17].

5. **Penerapan Program dan Pemeliharaan**

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional[18].

2.3 Perancangan Database

Perancangan desain tabel *database* yang terbentuk dari sistem dapat dilihat pada penjelasan dengan Tabel dibawah ini[19].

Tabel 1. Rancangan Database Transaksi

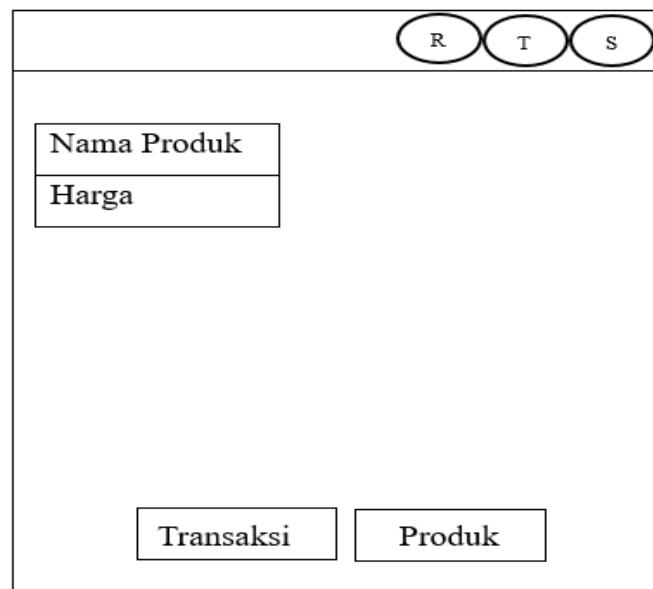
Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	INTEGER	5	Primary Key, Auto Increment
tanggal	date	-	Tanggal transaksi (dd/MM/yyyy)
no_transaksi	TEXT	10	Nomor transaksi unik
nama_pasien	TEXT	50	Nama pasien
no_hp	TEXT	20	Nomor HP pasien
poli	TEXT	50	Nama poli layanan
total	INTEGER	10	Total transaksi
tunai	INTEGER	10	Jumlah uang tunai dibayarkan
kembalian	INTEGER	10	Uang kembalian ke pasien
produk	TEXT	50	Rincian produk dan jasa

Tabel 2. Rancangan Database Produk

Nama Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id	INTEGER	5	Primary Key, Auto Increment
nama_produk	TEXT	100	Nama produk atau jasa
harga	INTEGER	10	Harga produk atau jasa

2.4 Perancangan Antarmuka

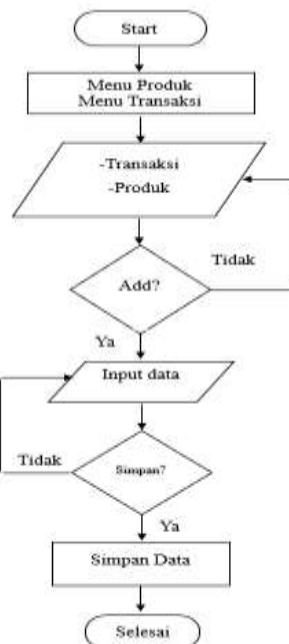
Merancang antarmuka bagian yang paling penting dari merancang sistem. Karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi sebuah tampilan yang menarik, antarmuka harus sederhana, sebuah antarmuka harus lengkap, dan sebuah antarmuka harus memiliki kinerja yang cepat[20].



Gambar 2. Perancangan Dashboard

2.5 Flowchart Sistem

Berikut adalah flowchart sistem aplikasi layanan kesehatan pada klinik pratama tanjung berbasis mobile.



Gambar 3. Flowchart Sistem

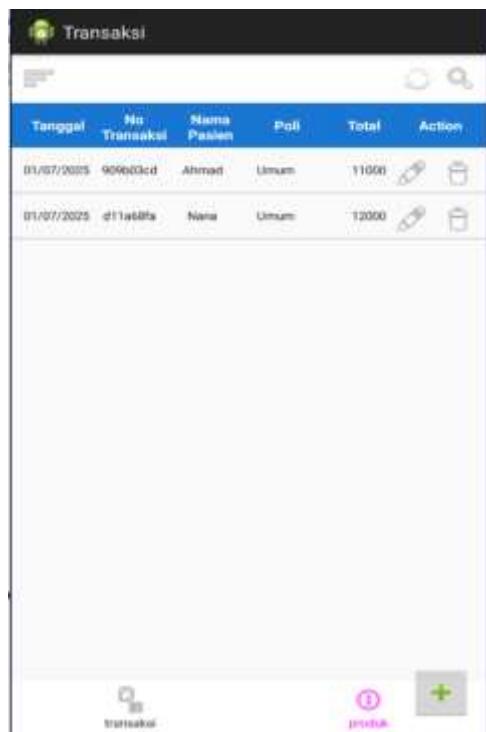
3. Hasil

Bab ini berisi penyajian hasil pembangunan aplikasi transaksi layanan kesehatan berbasis mobile di Klinik Pratama Tanjung. Hasil yang ditampilkan meliputi tampilan antarmuka aplikasi, fungsi-fungsi utama yang telah diuji, serta data hasil pengujian yang menunjukkan aplikasi berjalan sesuai kebutuhan.



Gambar 4. Tampilan Menu

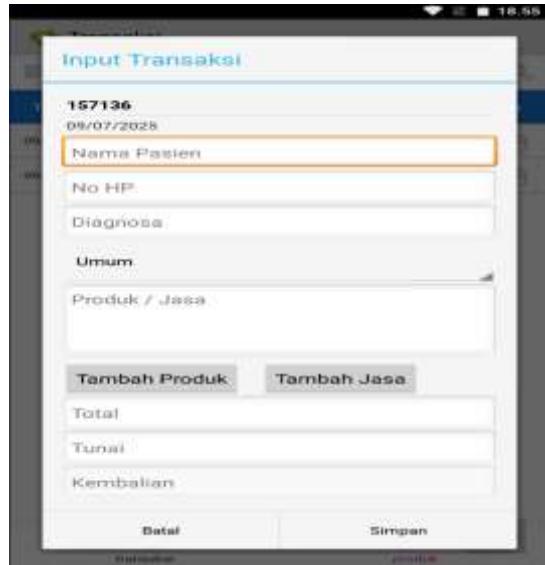
Pada Gambar 4 tampilan menu aplikasi ini, tampilan yang akan ditampilkan adalah seperti pada gambar. pada tampilan ini ada 2 menu yaitu menu transaksi, produk. Pada menu pertama kita langsung di tunjukan kedalam menu Produk yang Dimana di dalam menu produk terdapat nama nama produk obat yang ada pada klinik pratama tanjung.



Tanggal	No Transaksi	Nama Pasien	Poli	Total	Action
01/07/2025	9096003cd	Ahmad	Umum	11000	
01/07/2025	011at68s	Nama	Umum	12000	

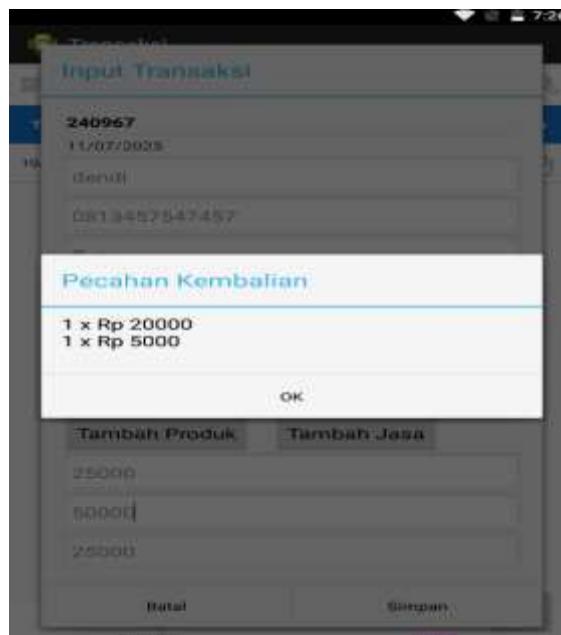
Gambar 5. Tampilan Menu Transaksi

Pada Gambar 5 adalah menu transaksi yang Dimana menu ini adalah tempat untuk kita melakukan transaksi baru. Jika kita ingin melakukan pembuatan transaksi baru kita dapat menekan symbol plus (Add).



Gambar 6. Tampilan Input Transaksi

Pada Gambar 6 adalah Input Transaksi dimana di dalam menu ini user akan mengisi data data dari nama pasien, poli, id_produk, jasa, dan quantity produk. Dan setelah user mengisi semua data, Selanjutnya user menekan tombol save untuk menyimpan data yang sudah di isi.



Gambar 7. Tampilan Pecahan Kembalian

Setelah user semua menginput data transaksi maka total harga akan di tampilkan dan user akan menginput uang tunai yang diberikan oleh pasien kedalam aplikasi, setelah user menginput uang yang diberikan oleh pasien maka aplikasi akan menampilkan pecahan kembalian seperti yang terdapat di dalam Gambar 7.

Tanggal	No Transaksi	Nama Pasien	Poli	Total	Action
11/07/2025	240967	dendi	Umum	25000	 
10/07/2025	758378	Ana	Umum	20000	 

Gambar 8. Tampilan Riwayat Transaksi

Pada Gambar 8 adalah tampilan riwayat transaksi, setelah melakukan penginputan user dapat melihat riwayat transaksi melalui tampilan ini.

Klinik Tanjung	
 	
Dexa 16 biji de2b2780	 
Pil KB 7 Biji 7394a306	 

Gambar 9. Tampilan Menu Produk

Pada Gambar 9 terdapat tampilan produk, di dalam menu produk terdapat list-list produk yang sudah pernah di input pada sistem aplikasi transaksi layanan kesehatan.

4. Pembahasan

Adapun alur cerita program memiliki kesuksesan dan kesalahan dalam pengujian sistem sebagai aplikasi transaksi layanan kesehatan ini akan diuji cobakan menggunakan metode pengujian Black Box Testing.

Dikarenakan untuk menguji validasi data yang diinputkan agar sistem berjalan sesuai seperti perancangan yang telah dibangun. Pengujian dengan metode Black Box Testing bertujuan untuk memperlihatkan cara kerja dari produk sesuai dengan spesifikasinya. Pendekatan metode ini lebih menekankan pada validasi dari suatu produk.

Black Box Testing yang melakukan pengujian pada proses input transaksi dan proses input produk dimana pengujian pertama merupakan contoh data salah dan pengujian kedua adalah contoh data benar. Pengujian tersebut hanya melakukan validitas suatu data dalam program terlihat Gambar dibawah ini:

Tabel 3. Pengujian Black Box Transaksi

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
Menambahkan data transaksi	Mengisi data informasi transaksi	Berhasil memasukan data transaksi	Berhasil dimasukan
Mengubah data	Mengubah data user turut sistem	Tidak berhasil sebab sistem bukan memberi akses pengeditan data	Tidak berhasil dan mengedit data user (operator)
Menghapus data	Menghapus data dan user kepada database sistem	Tidak berhasil menghapus data informasi transaksi	Tidak berhasil untuk menghapus data

Tabel 4. Pengujian Black Box Produk

Tujuan	Input	Output Diharapkan	Output Sistem
Mengakses halaman aplikasi layanan kesehatan produk	Menginput data informasi produk	Mengisi form data produk	Berhasil berkerja melakukan input data ke sistem utama
Tidak berhasil dan mengisi data produk	Mengisi data kepada informasi produk	Mengisi data produk	Tidak berhasil menginput data produk

5. Kesimpulan

1. Aplikasi transaksi layanan kesehatan berbasis mobile di Klinik Pratama Tanjung mempermudah proses pencatatan data pasien, transaksi layanan medis, serta pembayaran, sehingga meningkatkan kecepatan pelayanan dan akurasi data.

2. Implementasi aplikasi ini membantu meminimalkan kesalahan pencatatan manual, serta mendukung pengelolaan administrasi klinik secara lebih efektif dan efisien.
3. Penggunaan aplikasi terbukti dapat mengurangi kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual sebelumnya, sehingga meningkatkan efisiensi kerja petugas administrasi dan kualitas pelayanan di Klinik Pratama Tanjung

6. Referensi

- [1] P. Utami, M. Asnawi, and A. Firah, “Analisis Pemanfaatan Aplikasi Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) Untuk Meningkatkan Pelayanan BPJS Kesehatan di Klinik Pratama Bertha Kota Medan,” *J. Bisnis Corp.*, vol. 8, no. 2, pp. 30–37, Jan. 2024, doi: 10.46576/jbc.v8i2.4219.
- [2] E. Mulyani, A. Sumarudin, A. Suheryadi, I. Hanif, and A. Mushonnip, “Implementasi Aplikasi Manajemen Klinik Pratama Studi Kasus Klinik Laa Tachzan”.
- [3] A. N. Ikhsan, A. P. Kuncoro, and A. A. Akbar, “Perancangan Aplikasi Pencatatan Transaksi Keuangan dan Inventory Berbasis Android Distributor Produk MSL Purbalingga,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 328–334, Dec. 2020, doi: 10.36294/jurti.v4i2.1698.
- [4] I. A. Alfarisi, A. T. Priandika, and A. S. Puspaningrum, “Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center),” *J. Ilm. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, Jul. 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.11.
- [5] B. Primin and A. P. Wibowo, “Implementasi Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pelayanan Jasa Kesehatan,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 8, no. 2, pp. 119–125, May 2023, doi: 10.30591/jpit.v8i2.5076.
- [6] I. R. Susilawati, E. Satria, D. Rostilawati, N. Suryani, E. Ernawati, and T. P. Handayani, “QBIDAN: Aplikasi Kebidanan Berbasis Mobile,” *J. Algoritma*, vol. 21, no. 2, pp. 41–49, Nov. 2024, doi: 10.33364/algoritma/v.21-2.1691.
- [7] B. Primin and A. P. Wibowo, “Implementasi Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pelayanan Jasa Kesehatan,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 8, no. 2, pp. 119–125, May 2023, doi: 10.30591/jpit.v8i2.5076.
- [8] L. F. Fathoni, K. Firdausy, and A. Yudhana, “APPLICATION INFORMATION SYSTEM BASED HEALTH SERVICES ANDROID”.
- [9] T. I. Hermanto and N. A. Witari, “RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN INFORMASI RUMAH SAKIT SILOAM PURWAKARTA BERBASIS SMARTPHONE”.
- [10] D. Widyanto Pratama, S. Achmadi, and H. Zulfia Zahro’, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN PRAKTEK BIDAN ATAU DOKTER TERDEKAT BERBASISANDROID DI KECAMATAN TALANGO,” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 4, pp. 2234–2241, Dec. 2023, doi: 10.36040/jati.v7i4.7452.
- [11] R. Bagus and A. Romli, “Mobile Health Monitoring Application as an Effort to Detect Stunting in Early Childhood Based on Android,” *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 679–689, Oct. 2024, doi: 10.35314/6m2tse18.
- [12] “Aplikasi Klinik Pintar Terhubung ke Mobile JKN.” Accessed: Jul. 13, 2025. [Online]. Available: <https://klinikpintar.id/blog-klinik/aplikasi-klinik-pintar-terhubung-ke-mobile-jkn>

- [13] Y. S. Rahayu, Y. Saputra, and D. Irawan, “IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MOBILE E-DISARPUS,” *ZONAsi J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 523–534, Jun. 2024, doi: 10.31849/zn.v6i2.20538.
- [14] Shabrina Ziha Fidela, Meisye Putri Azizah, and Septia Rizka Hidayah, “Tren Pengembangan Aplikasi Mobile: Sebuah Tinjauan Literatur,” *J. Tek. Mesin Ind. Elektro Dan Inform.*, vol. 2, no. 4, pp. 30–48, Nov. 2023, doi: 10.55606/jtmei.v2i4.2848.
- [15] A. Qowiim and A. P. Wibowo, “Marketplace Pemasaran Produk Pertanian Berbasis Mobile Menggunakan Pendekatan Waterfall,” vol. 6, no. 2, 2025.
- [16] Z. Karman and M. Purnasari, “Perancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan pada Puskesmas XYZ Berbasis Android,” 2025.
- [17] E. A. Bailaen and D. H. Bangkalang, “Evaluasi User Experience Aplikasi Mobile Ticketing Menggunakan User Experience Questionnaire,” vol. 14, 2025.
- [18] A. Rizaldi, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan Antrian dan Pemesanan Online di Aplikasi Pearl Salon And BarberShop Berbasis Mobile,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, Mar. 2021, doi: 10.47111/jointecoms.v1i1.2384.
- [19] “Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android untuk Sistem Pelaporan dan Penanganan Pengaduan Tindak Kekerasan terhadap Anak di Provinsi Banten (Studi Kasus: Komisi Nasional Perlindungan Anak Provinsi Banten),” *J. Ilm. Komputasi*, vol. 24, no. 1, Mar. 2025, doi: 10.32409/jikstik.24.1.3765.
- [20] M. L. S. Nafisah, “PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN ARSIP BERBASIS WEB DI KANTOR DESA CIHAURBEUTI,” *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 2, Apr. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6412.