

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS MOBILE UNTUK POSYANDU LENGKENG MENGGUNAKAN FRAMEWORK REACT NATIVE

Rakha Dimas Ramadhan Munir¹, Zatin Niqotaini, S.Tr.Kom., M.Kom.², Ika Nurlaili, S.Kom,M.Sc.³

Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jalan RS. Fatmawati Raya, Pondok Labu, Jakarta Selatan

2110512036@mahasiswa.upnvj.ac.id¹, zatinni@upnvj.ac.id², nurlailika@upnvj.ac.id³

Abstrak. Pencatatan data harian di Posyandu Lengkeng saat ini masih dilakukan secara manual berbasis kertas, sehingga dinilai kurang efisien, memakan waktu lama, serta rawan terjadi kesalahan pencatatan maupun kehilangan data kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi posyandu berbasis mobile guna mempercepat proses penginputan data oleh kader serta memfasilitasi orang tua dalam memantau tumbuh kembang dan kesehatan anak secara langsung. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Waterfall, sedangkan pengujian fungsionalitas aplikasi dievaluasi menggunakan metode Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama seperti grafik perkembangan anak, pengumuman jadwal, dan pencatatan kesehatan dapat berfungsi dengan baik tanpa kendala. Kesimpulannya, aplikasi mobile ini dinyatakan siap diimplementasikan sebagai solusi digital dalam mempermudah administrasi pelayanan kesehatan di Posyandu Lengkeng.

Kata Kunci: Posyandu, Sistem Informasi, *Waterfall*, *React Native*

1. Pendahuluan

Integrasi teknologi informasi pada fasilitas layanan kesehatan dasar seperti Posyandu sangat esensial untuk mendukung efisiensi operasional dan penyediaan data kesehatan yang akurat. Posyandu Lengkeng yang berlokasi di RW 014 Kelurahan Harapan Baru, Bekasi Utara, secara rutin menyelenggarakan pelayanan kesehatan lima meja mencakup balita, ibu hamil, dan lansia. Meskipun memiliki alur operasional yang terstruktur, pelaksanaan di lapangan masih dihadapkan pada kendala pencatatan data yang konvensional sehingga memakan waktu lama, serta penyebaran jadwal dan materi edukasi kesehatan yang masih mengandalkan media cetak dan pesan terpisah. Efektivitas digitalisasi Posyandu telah dibuktikan oleh beberapa penelitian terdahulu, seperti aplikasi SINDU di Indramayu, SiGiTa di Blitar, serta E-Posyandu di Tanjungpinang. Mengacu pada keberhasilan rujukan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pelayanan Posyandu berbasis *mobile* menggunakan *framework React Native* yang bersifat *cross-platform* (*Android* dan *iOS*). Evaluasi sistem berjalan dianalisis menggunakan metode PIECES, sementara alur pengembangan perangkat lunaknya mengadopsi metode Waterfall, pemodelan *Unified Modeling Language* (UML), serta pengujian *Black Box Testing*. Pengembangan sistem ini diharapkan mampu mendigitalisasi administrasi pendataan balita, ibu hamil, dan lansia agar lebih cepat dan akurat, sekaligus memusatkan pendistribusian jadwal serta edukasi kesehatan secara efektif bagi masyarakat.

2. Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi

Sistem dapat dipahami sebagai sekumpulan elemen yang saling terhubung dan bekerja sama dalam suatu batasan tertentu untuk mencapai tujuan bersama[1]. Dalam konteks teknologi, sistem informasi merupakan integrasi dari komponen manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, serta kebijakan dan prosedur yang dirancang untuk mendukung pengelolaan informasi, mulai dari penyimpanan hingga distribusinya secara efisien[2]. Lebih lanjut, sistem informasi juga didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berkaitan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta menyebarkan informasi guna menunjang aktivitas operasional organisasi, termasuk pelaporan, visualisasi data, analisis, pengambilan keputusan, komunikasi, dan koordinasi [2]

2.2 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan sebuah proses dan kegiatan sistematis dalam merancang, mengembangkan, atau memperbaiki suatu sistem maupun aplikasi, baik yang benar-benar baru maupun modifikasi dari sistem yang sudah berjalan[3]. Proses ini dilakukan berdasarkan hasil analisis mendalam serta pemilihan alternatif solusi terbaik guna memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna atau institusi. Melalui tahapan tersebut, rancang bangun berfungsi untuk menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang tepat, sehingga mampu menghasilkan sebuah aplikasi yang fungsional, berkualitas tinggi, dan relevan dengan kebutuhan yang diinginkan. [4]

2.3 Posyandu

Pos Pelayanan Terpadu, atau yang lebih dikenal dengan istilah Posyandu, merupakan sebuah fasilitas layanan yang dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam menjangkau fasilitas kesehatan tingkat dasar [5]. Kehadiran program ini memiliki target krusial, yakni menekan laju angka kematian pada balita secara efektif. Sebagai salah satu wujud nyata dari Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM), operasional Posyandu dikelola dengan prinsip partisipatif yakni dari, oleh, untuk, serta bersama masyarakat. Pendekatan ini menjadi langkah strategis untuk mengoptimalkan pemberdayaan warga sekaligus mendukung percepatan pembangunan kesehatan di lingkungan setempat [6].

2.4 Metodologi Waterfall

Metode *Waterfall* merupakan salah satu pendekatan klasik dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang bersifat linear dan sistematis. Model ini membagi proses pengembangan perangkat lunak ke dalam tahapan berurutan yang meliputi perencanaan, analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [7]. Setiap tahapan harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga metode ini lebih cocok diterapkan pada proyek dengan ruang lingkup yang jelas dan kebutuhan yang telah ditentukan sejak awal. Kelebihan dari pendekatan ini terletak pada struktur yang terdefinisi dengan baik, namun keterbatasannya muncul ketika terjadi perubahan kebutuhan di tengah proses pengembangan. Model ini umumnya diterapkan pada proyek berskala kecil hingga menengah dengan kompleksitas yang terkendali [8].

2.6 React Native

React Native adalah *framework* pengembangan *hybrid mobile* yang dibuat menggunakan *library React* dan bahasa pemrograman JavaScript. Penggunaan *React Native* pada proses pengembangan aplikasi dimulai dengan versi 0.71.14, sedangkan *React* yang digunakan adalah versi 18.2.0. Penggunaan *React Native* disebabkan oleh alasan yang subjektif. Ini menawarkan pengalaman pengembangan yang lebih cepat dan lebih mudah dibandingkan dengan platform lain [9].

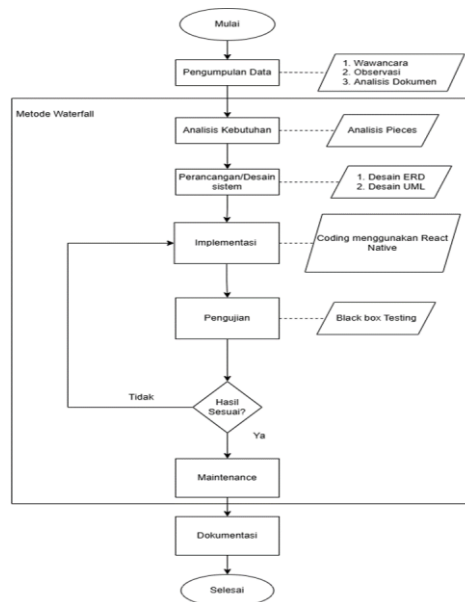
2.7 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan berbasis grafis yang digunakan untuk merepresentasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem berbasis *Object Oriented* (OO) secara terstruktur. Melalui representasi visual, UML mempermudah pengembang dalam memahami struktur dan alur kerja sistem secara menyeluruh [10]. Selain itu, UML berfungsi sebagai alat dokumentasi yang memiliki aturan sintaksis berupa simbol-simbol standar dan aturan penggunaannya, serta semantik yang menjelaskan makna dari masing-masing simbol. Notasi grafis seperti persegi panjang, garis, dan elips digunakan secara terstruktur untuk menggambarkan hasil dari proses analisis dan perancangan sistem [9].

2.8 Black Box Testing

Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang menitikberatkan pada evaluasi fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran, tanpa mempertimbangkan struktur internal atau logika program yang digunakan. Teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan melalui pengujian terhadap respons sistem terhadap data uji tertentu [11]. Sejalan dengan hal tersebut, pendekatan ini memfokuskan pengujian pada perilaku eksternal perangkat lunak, sehingga memungkinkan penguji untuk mengevaluasi kesesuaian fungsionalitas tanpa perlu memahami detail implementasi kode [12].

3. Metode Penelitian



Gambar. 1. Alur Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara dengan ketua/kepala Posyandu Lengkeng, observasi alur kerja pendataan posyandu, analisis dokumen (laporan, sertifikat), dan kajian pustaka terkait praktik terbaik pengelolaan data; keempat sumber ini memberi gambaran komprehensif tentang kebutuhan fungsional dan kendala sistem yang ada.

3.2 Analisis Kebutuhan

Temuan lapangan dianalisis menggunakan kerangka PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) untuk mengidentifikasi masalah utama sistem manual dan merumuskan spesifikasi fungsional yang harus dipenuhi oleh aplikasi baru.

3.3 Perancangan/Desain Sistem

Perancangan sistem divisualisasikan memakai diagram UML (*Use Case, Activity, Class, Sequence*); pendekatan ini memastikan rancangan data dan logika aplikasi terdefinisi jelas sebelum pengkodean.

3.4 Implementasi

Pengembangan aplikasi mobile dilakukan menggunakan framework React Native yang berbahasa TypeScript untuk membangun tampilan antarmuka yang dinamis dan responsive dan JavaScript digunakan untuk pengembangan dalam back-end sistem.

3.5 Pengujian

Fungsionalitas aplikasi diverifikasi melalui black-box testing, yaitu memeriksa keluaran terhadap serangkaian input tanpa melihat kode sumber; setiap ketidaksesuaian diperbaiki hingga seluruh fitur memenuhi spesifikasi.

3.6 Maintenance

Setelah rilis, sistem dievaluasi kembali menurut dimensi PIECES, bug yang tersisa diperbaiki, dan penyesuaian dilakukan agar aplikasi tetap optimal serta dapat beradaptasi dengan kebutuhan baru di masa mendatang.

3.7 Dokumentasi

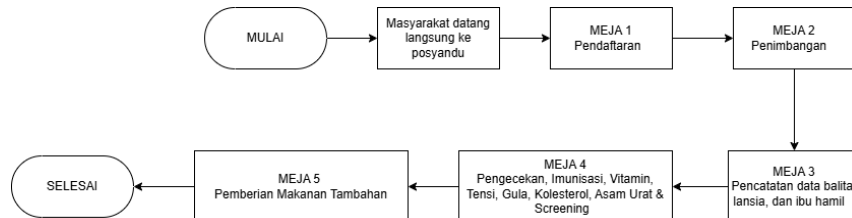
Seluruh proses mulai perancangan hingga pemeliharaan didokumentasikan dalam laporan teknis dan panduan pengguna untuk memastikan keberlangsungan, memudahkan modifikasi, dan menjadi referensi penelitian lanjutan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Kebutuhan

1. Analisis Sistem Berjalan

Pada tahap awal, dilakukan analisis terhadap proses pencatatan yang diterapkan di Posyandu Lengkeng. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat manual dan belum terintegrasi dalam sebuah sistem informasi berbasis *mobile*.



Gambar. 2. Flowchart Sistem Berjalan

Meskipun alur ini telah terdefinisi dengan baik, metode yang digunakan masih menghadapi sejumlah kendala, seperti potensi duplikasi data, keterbatasan dalam menyaring atau mengurutkan data, serta format laporan yang belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis *web* dengan basis data yang terstruktur untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelaporan prestasi peserta didik. Gambar *flowchart* berikut menggambarkan alur proses sistem berjalan saat ini.

2. Analisis PIECES

Untuk mengevaluasi kelemahan sistem yang sedang berjalan, digunakan metode PIECES sebagai kerangka analisis yang mencakup enam aspek utama: *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Metode ini berfungsi untuk mengidentifikasi permasalahan, peluang perbaikan, serta arah pengembangan sistem informasi secara lebih terstruktur [16]. Hasil analisis berdasarkan masing-masing dimensi tersebut disajikan pada bagian berikut.

Tabel 1. Perbandingan hasil eksperimen pelatihan

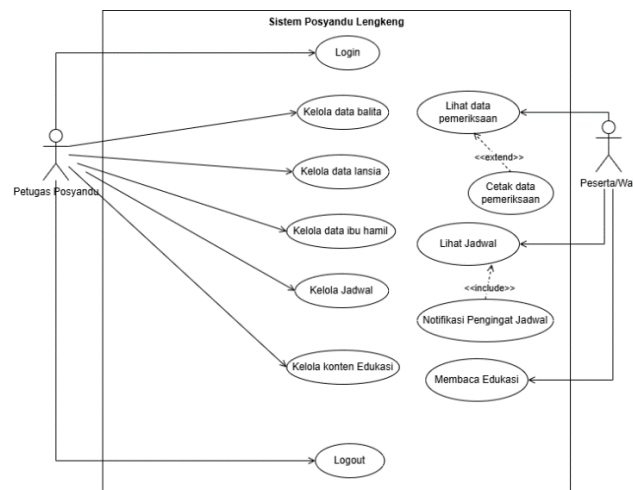
PIECES	Proses	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i>	Pencatatan	Sangat lambat dan memicu antrean karena pencarian buku	Cepat dan responsive pencarian data instan
	Edukasi	Durasi penyuluhan terbatas hanya pada saat hari-H Posyandu (tergantung waktu kader).	Edukasi tersedia 24/7 dan dapat diakses kapan saja melalui aplikasi.
	Jadwal	Penyebaran informasi jadwal berjalan lambat (melalui lisan atau pesan berantai WA).	Sistem mengirimkan <i>push notification</i> secara instan dan serentak ke semua HP warga.
<i>Information</i>	Pencatatan	Dokumen fisik rentan rusak (sobek/basah), hilang, dan sulit untuk direkap ulang.	Data tersimpan aman, akurat, dan terstruktur di dalam <i>database</i> (seperti Firebase).
	Edukasi	Informasi lisan mudah dilupakan oleh warga setelah pulang dari Posyandu.	Materi edukasi terdokumentasi dengan baik dalam bentuk teks/gambar dan bisa dibaca ulang.

	Jadwal	Informasi jadwal di grup WA sering tertumpuk (<i>tenggelam</i>) oleh obrolan warga lain.	Terdapat fitur "Jadwal" di aplikasi sehingga informasi selalu terpusat dan jelas.
<i>Economy</i>	Pencatatan	Membutuhkan anggaran rutin untuk membeli buku KMS, buku KIA, kertas folio, dan ATK.	Menghemat anggaran desa/puskesmas secara signifikan karena berbasis digital (<i>paperless</i>).
	Edukasi	Terdapat biaya pencetakan brosur, poster, atau <i>leaflet</i> kesehatan.	Bebas biaya cetak karena materi diunggah langsung ke dalam sistem
	Jadwal	Terdapat biaya pencetakan surat undangan atau penggunaan pulsa/kuota pribadi kader.	Pemberitahuan dilakukan melalui sistem notifikasi aplikasi secara gratis.
<i>Control</i>	Pencatatan	Memiliki risiko tinggi terhadap kerusakan fisik dokumen dan kehilangan data.	Data tersimpan aman di dalam <i>database</i> dan hanya bisa diakses melalui <i>login</i> Admin, sehingga meminimalisir risiko kehilangan dan kerusakan data
	Edukasi	Penyampaian materi penyuluhan masih secara lisan sehingga sulit untuk mengontrol keakuratan dan keseragaman informasi kesehatan yang diterima oleh warga.	Hak akses publikasi dikontrol sepenuhnya oleh Admin. Materi berupa artikel dan video edukasi disaring (<i>filter</i>) dan divalidasi oleh Admin terlebih dahulu sebelum ditampilkan di halaman publik untuk warga.
	Jadwal	Sangat sulit mengontrol penyebaran informasi jika terjadi perubahan jadwal mendadak.	Admin memiliki kontrol penuh; jadwal yang direvisi langsung tersinkronisasi di HP semua peserta.
<i>Efficiency</i>	Pencatatan	Memakan waktu operasional yang cukup lama karena masih dikelola secara konvensional.	Memangkas waktu administrasi secara drastis. Adanya fitur pencarian berdasarkan nama dan NIK memungkinkan Admin menemukan data dan menginput hasil pemeriksaan baru

Service	Edukasi	Kader harus menjelaskan materi yang sama berulang kali kepada ibu-ibu yang berbeda.	Cukup membuat satu unggahan artikel edukasi untuk dibaca oleh seluruh peserta Posyandu.
	Jadwal	Kader repot melakukan <i>copy-paste</i> pesan WA satu per satu.	Sistem bekerja secara otomatis membagikan jadwal tanpa perlu tenaga ekstra dari kader.
	Pencatatan	Warga tidak bisa memantau perkembangan kesehatan jika tidak sedang memegang buku fisik.	Meningkatkan transparansi layanan. Warga dapat memantau riwayat pemeriksaan secara spesifik (seperti lingkaran kepala balita, gula darah lansia, atau usia kehamilan ibu hamil) kapan saja secara mandiri melalui aplikasi.
	Edukasi	Warga yang berhalangan hadir ke Posyandu akan tertinggal informasi kesehatan.	Tetap mendapatkan akses materi kesehatan dari rumah.
	Jadwal	sering absen karena lupa dengan jadwal rutin Posyandu.	Menggunakan notifikasi sebagai tindakan pengingat otomatis bagi warga.

4.2 Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram

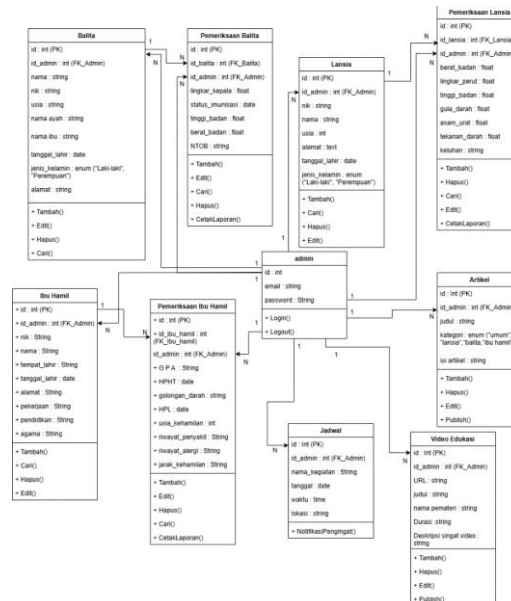


Gambar. 3. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan hubungan antara pengguna (aktor) dan fungsionalitas sistem secara menyeluruh. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran awal tentang bagaimana sistem akan bekerja dan siapa saja yang dapat melakukan aksi tertentu di dalam sistem.

2. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur sistem secara statis dengan menunjukkan kelas-kelas yang terlibat beserta atribut, metode, dan relasi antar kelas. Diagram ini membantu dalam memvisualisasikan desain sistem sebelum tahap implementasi dilakukan.



Gambar. 4. Class Diagram

4.3 Implementasi

Pada bagian implementasi menyajikan antarmuka dari sistem yang telah dikembangkan sebagai representasi visual dari solusi yang diimplementasikan. Tampilan tersebut bertujuan menunjukkan sejauh mana hasil akhir sistem mencerminkan rancangan yang telah direncanakan.

1. Tampilan awal aplikasi

Halaman landing page berfungsi sebagai pintu masuk utama yang memberikan gambaran umum mengenai sistem informasi yang dikembangkan sebelum pengguna mengakses fitur-fitur utama dalam pendataan prestasi.



Gambar. 5. Tampilan awal aplikasi

2. Login

Pada halaman *login*, pengguna diminta untuk memasukkan informasi autentikasi berupa alamat email dan kata sandi sebagai syarat untuk mengakses sistem.

← Kembali

Login Admin

Masukkan kredensial Petugas Posyandu

Email

email@contoh.com

Password

Masukkan password

Masuk Ke Sistem

Belum punya akun? [Daftarkan Baru](#)

Gambar. 6. Login

2. Menu pemeriksaan

Pada halaman formulir pemeriksaan ditampilkan form input data untuk melakukan pencatatan pemeriksaan kesehatan anak, yang meliputi pemilihan jenis pemeriksaan (balita, ibu hamil, atau lansia) dengan indikator langkah pengisian (*stepper*).

22:37 3G 4G LTE 39%

LENGKENG

Posyandu Digital Terpadu

Kembali

Form Pemeriksaan Baru

Jenis Pemeriksaan

✓ Balita Ibu Hamil Lansia

Langkah 1 dari 3

Nama Balita *

Masukkan nama balita

NIK *

Masukkan 16 digit NIK

Usia

Misal: 12 Bulan

Tanggal Lahir

Pilih Tanggal 17

Jenis Kelamin

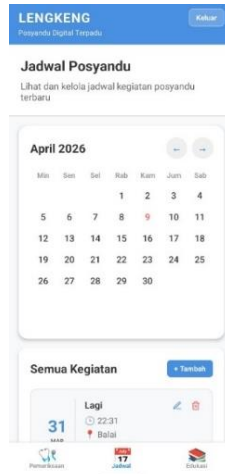
Laki-laki Perempuan

Pemeriksaan 17 Jadwal Edukasi

Gambar. 7. Menu Pemeriksaan

3. Menu Jadwal

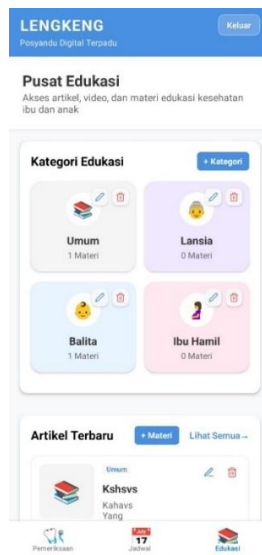
Menu jadwal ini memungkinkan petugas posyandu untuk melihat dan mengelola jadwal kegiatan posyandu terbaru. Petugas posyandu dapat menelusuri tanggal, menambahkan kegiatan baru, serta mengedit atau menghapus kegiatan yang sudah tercatat.



Gambar. 8. Menu Jadwal.

4. Menu Edukasi

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menambahkan materi video kesehatan baru secara terstruktur. Petugas posyandu dapat menambahkan artikel untuk dibaca oleh public selain itu, petugas posyandu juga bisa menambahkan video edukasi dengan mengisi URL video YouTube, judul video, nama pemateri atau sumber, durasi, serta deskripsi singkat tentang isi video.



Gambar. 9. Menu Edukasi

4.4 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah dirancang. Metode yang digunakan adalah *black box testing*, yaitu pendekatan pengujian yang mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan input dan output tanpa memperhatikan struktur internal program. Seluruh fitur

utama diuji untuk menilai kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna serta mengidentifikasi potensi kekurangan yang masih perlu disempurnakan.

Tabel 2. Tabel Pengujian

Fitur	Skenario	Yang diharapkan	Keterangan
Login	Masukan email dan password yang benar	Berhasil masuk ke aplikasi	Sesuai
Login	Masukan email dan password yang salah	Tidak bisa masuk ke aplikasi	Sesuai
Tambah data balita	Pilih kategori balita	Menampilkan formulir untuk balita	Sesuai
Update data balita	Klik tombol update (symbol pencil)	Menampilkan kembali formulir balita yang siap untuk diubah	Sesuai
Tambah data lansia	Pilih kategori lansia	Menampilkan formulir untuk lansia	Sesuai
Update data lansia	Klik tombol update (symbol pencil)	Menampilkan kembali formulir lansia yang siap untuk diubah	Sesuai
Tambah data ibu hamil	Pilih kategori ibu hamil	Menampilkan formulir untuk ibu hamil	Sesuai
Update data ibu hamil	Klik tombol update (symbol pencil)	Menampilkan kembali formulir ibu hamil yang siap untuk diubah	Sesuai
Tambah jadwal	Klik tambah jadwal	Menampilkan formulir tambah jadwal	Sesuai
Tambah artikel	Klik tambah materi	Menampilkan formulir artikel	Sesuai
Tambah video edukasi	Klik tambah video	Menampilkan formulir video baru	Sesuai
Logout	Klik tombol keluar	Admin kembali ke halaman <i>selection page role</i>	Sesuai

4.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian, Sistem Informasi Posyandu Lengkeng RW 014 berbasis mobile telah berhasil mengatasi masalah pencatatan manual dan sulitnya menyebarkan informasi di masyarakat. Untuk keperluan administrasi, sistem ini sangat mempermudah pekerjaan Kader karena pendataan kini dilakukan secara digital. Kader dapat mencari data pemeriksaan warga berdasarkan nama atau NIK dengan cepat, serta langsung mencetak hasilnya ke dalam bentuk laporan PDF. Di sisi lain, aplikasi ini juga sangat memudahkan warga dalam

mendapatkan layanan informasi. Warga bisa langsung melihat jadwal kegiatan Posyandu, membaca artikel kesehatan, dan menonton video edukasi tanpa harus mendaftar atau login (sebagai pengunjung/tamu). Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya mempercepat pekerjaan pendataan oleh Kader, tetapi juga menjadi media yang sangat efektif untuk membagikan informasi kesehatan kepada seluruh warga RW 014.

5 Kesimpulan

Sistem informasi pelayanan berbasis mobile untuk Posyandu Lengkeng berhasil dirancang dan dibangun menggunakan framework React Native guna mengalihkan alur pencatatan data konvensional ke sistem digital. Aplikasi ini terbukti mempermudah pengelolaan data kesehatan balita, ibu hamil, dan lansia melalui fitur pencarian kilat berbasis NIK>Nama serta fitur pembuatan laporan PDF otomatis, sehingga mengamankan rekam medis dari risiko kehilangan dan memangkas beban administrasi kader secara signifikan. Selain sebagai alat bantu internal, penerapan sistem dengan fitur guest access (tanpa login) terbukti efektif memusatkan penyebaran informasi jadwal kegiatan, artikel kesehatan, dan video edukasi secara real-time kepada masyarakat RW 014 tanpa terhalang prosedur registrasi. Secara keseluruhan, aplikasi mobile ini berhasil menjadi solusi digital yang responsif dalam meningkatkan efisiensi administrasi posyandu sekaligus memperluas keterjangkauan edukasi kesehatan masyarakat secara fleksibel.

6. Referensi

- [1] G. Purnama, "Perancangan Sistem Informasi Permintaan Barang Dengan Prosedur Lelang Berbasis Metode Perancangan Uml: Studi Kasus Undira," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, pp. 1199–1209, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4162.
- [2] F. A. Wicaksono, A. Mawarni, C. T. Purnami, and D. Z. Nuridzin, "Perencanaan Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Tranformasi Digital Data Kesehatan Ibu dan Anak di Posyandu Nusa Indah Kelurahan Sukorejo," *J. Kebijak. Kesehat. Indones.*, vol. 13, no. 4, p. 205, 2025, doi: 10.22146/jkki.97793.
- [3] A. Persada and A. Anggara, "Aplikasi Sistem Informasi Posyandu pada Desa Plumbun, Indramayu Berbasis Android," *Infomatek*, vol. 26, no. 2, pp. 183–192, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i2.19009.
- [4] A. J. Hasamia, Nirsal, "RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS PADA KANTOR DESA SALULEMO KECAMATAN BAEBUNTA KABUPATEN LUWU UTARA," vol. 12, 2022.
- [5] S. Mulyati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Berbasis Web Pada Posyandu Matahari 17 Di Bumi Asri Tangerang," *J. Tek.*, vol. 12, no. 1, pp. 163–169, 2023.
- [6] R. D. Tarigan, A. Muliawati, and I. W. W. P., "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website (Studi Kasus Posyandu Apel Di Desa Sukamanah Baros Serang Banten)," *Pros. Semin. Nas. Inform. Bela Negara*, vol. 2, pp. 48–53, 2021, doi: 10.33005/santika.v2i0.99.
- [7] Y. Pratrian, Y. Hendriyan, and A. H. Kahfi, "Development of Web and Mobile Health Services Information System Using Waterfall Method," vol. 6, no. 1, 2026.
- [8] D. T. Haniva, J. A. Ramadhan, and A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid," *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 7, no. 1, pp. 36–42, 2023, doi: 10.26740/jieet.v7n1.p36-42.
- [9] A. F. R. Rohman and Heny Dwi Bhakti, "Perancangan Deteksi Wajah pada Aplikasi Berbasis React Native Menggunakan Metode Haar Cascade," *J. Inform. dan Teknol. Pendidik.*, vol. 4, no. 1, pp. 32–40, 2024, doi: 10.59395/jitp.v4i1.79.
- [10] Z. Niqotaini, B. S. Yulistiawan, K. W. Gusti, A. Zaidiah, and T. P. Yoga, "Analisis dan Perancangan Aplikasi Fathforce Starter Kit Pro di PT. Inovasi Media Menggunakan Framework Laravel," *J. Teknol. Sist. Inf. dan Apl.*, vol. 7, no. 1, pp. 80–89, 2024, doi: 10.32493/jtsi.v7i1.35656.
- [11] M. Nurfathullah, "Pengujian Blackbox Pada Sistem Pemesanan Untuk Sales Order Di Pt Bukit Muria Jaya

Berbasis Equivalence Partitions,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, pp. 1141–1147, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4174.

- [12] N. F. Nikmah, T. Listyorini, and E. Supriyati, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POSYANDU PENCATATAN DATA BALITA DAN EDUKASI KESEHATAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : POSYANDU MARDIRAHAYU 2 DESA CANGKRING REMBANG),” vol. 10, no. 2, pp. 2764–2771, 2026.