



**Perancangan Aplikasi *Android* Untuk Pencatatan Dan Riwayat Kegiatan
Posyandu Terpadu (Studi Kasus: Posyandu Merpati III)**

***Design of an Android Application for Recording and History of Integrated Posyandu
Activities (Case Study: Posyandu Merpati III)***

Ajeng Anjani¹, Iwan Setiawan², Riza Kartina³
¹²³Informatika, Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih
*Korespondensi Email: iwanhen2@gmail.com

Abstract

Posyandu services are a form of community health effort that requires an accurate, fast, and structured data recording process. However, in many Posyandu, recording is still done manually, leading to problems such as data loss, delayed reporting, and difficulty monitoring the health development of toddlers and adolescents. This study aims to design and implement an Android application for recording and tracking the history of integrated Posyandu activities to help cadres (kader) manage service data, including weighing, measurement, immunization, and other activity records. The application was developed using the Design Thinking method and equipped with data input features, digital storage, and automatic report generation. White-box testing on the Login, Upload, and Register features showed that all 12 independent paths executed successfully according to the designed logic flow, with no structural errors found in the program code. The application has the potential to improve cadres' work efficiency, minimize recording errors, and support more accurate, integrated, and user-friendly community health monitoring at the Posyandu level.

Keywords: *Android, Digital Recording, Design Thinking, Integrated Posyandu*

Abstrak

Pelayanan Posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan masyarakat yang membutuhkan proses pencatatan data yang akurat, cepat, dan terstruktur. Namun, pada banyak Posyandu proses pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data, keterlambatan penyajian laporan, dan kesulitan dalam monitoring perkembangan kesehatan balita dan remaja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi Android untuk pencatatan dan riwayat kegiatan Posyandu terpadu yang membantu kader dalam mengelola data layanan, seperti penimbangan, pengukuran, imunisasi, dan pencatatan kegiatan lainnya. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode Design Thinking dan dilengkapi dengan fitur input data, penyimpanan digital, serta penyajian laporan secara otomatis. Pengujian *white-box* terhadap fitur *Login*, *Upload*, dan *Register* menunjukkan seluruh 12 jalur independen berhasil dieksekusi sesuai alur logika yang dirancang tanpa ditemukan kesalahan struktural pada kode program. Aplikasi ini berpotensi meningkatkan efisiensi kerja kader, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung proses monitoring kesehatan masyarakat secara lebih akurat, terintegrasi, dan mudah digunakan di lingkungan Posyandu.

Kata kunci : *Android, Pencatatan Digital, Design Thinking, Posyandu Terpadu*

1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi memainkan peran penting di berbagai sektor, mengubah cara organisasi beroperasi dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas.

Pemanfaatan Teknologi Informasi tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga membantu pengolahan data secara lebih akurat.[1]. Posyandu merupakan salah satu ujung tombak pelayanan kesehatan

masyarakat di Indonesia. Posyandu berperan dalam pemeriksaan kesehatan balita, ibu hamil, remaja, dan lansia yang dilaksanakan secara rutin setiap bulan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan Posyandu sangat bergantung pada peran kader yang bertugas melakukan pencatatan hasil pemeriksaan. Namun, di banyak wilayah, termasuk di Posyandu Merpati Karya Mulya III proses pencatatan masih dilakukan secara manual, menggunakan Lembar Kertas dan Buku besar. Cara ini sering menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, kesulitan dalam memantau riwayat kesehatan peserta, Selain itu, sistem yang belum terintegrasi juga membuat proses evaluasi program dan pemantauan status gizi masyarakat menjadi kurang efisien.

Dibutuhkan solusi pencatatan digital *mobile* bagi kader di lapangan. Android dipilih karena pangsa pengguna terbesar di Indonesia, perangkat terjangkau, dan mendukung offline lebih sesuai untuk konektivitas lapangan dibanding web/PWA. Aplikasi ini mendigitalkan seluruh kegiatan Posyandu dalam satu sistem terpadu.

Data diakses sesuai peran pengguna melalui autentikasi *username* dan *password* berbasis *Firebase Authentication*. Ketua kader memiliki akses penuh, kader dapat mencatat data pemeriksaan, sedangkan orang tua hanya melihat riwayat kesehatan anaknya sendiri. Pembatasan ini menjaga kerahasiaan data serta mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan secara sistematis dan akurat untuk memperoleh data yang dapat dibuktikan serta diuji kebenarannya secara ilmiah. Metode ini digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi sesuai dengan subjek maupun objek yang diteliti [2].

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif pada tahap *Empathize* untuk memahami kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara, menjadi dasar pengembangan aplikasi melalui tahapan Design Thinking dan menggunakan *white-box*

testing untuk memastikan logika program sesuai rancangan [3].

A. Teknik Penelitian

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas dan situasi di Posyandu Merpati Karya Mulya III tanpa melakukan intervensi terhadap objek penelitian. Tujuan dari metode ini adalah memperoleh gambaran nyata mengenai proses kegiatan yang berlangsung,

2. Wawancara

Wawancara dilakukan pada 10 November 2025 dengan ketua kader Posyandu Karya Mulya III, dipilih melalui *purposive sampling* karena data paling lengkap. Dilakukan tatap muka, membahas proses pencatatan, kendala, dan kebutuhan sistem digital, serta didokumentasikan sebagai bukti penelitian.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari dokumen, arsip, dan catatan kegiatan yang berkaitan dengan objek penelitian. Data ini bersifat sekunder namun penting sebagai pendukung hasil observasi dan wawancara

4. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal, laporan penelitian, dan dokumen ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini bertujuan untuk memperoleh landasan teori dan konsep yang mendukung pengembangan sistem informasi

Tabel 1. Tabel Penelitian Terdahulu

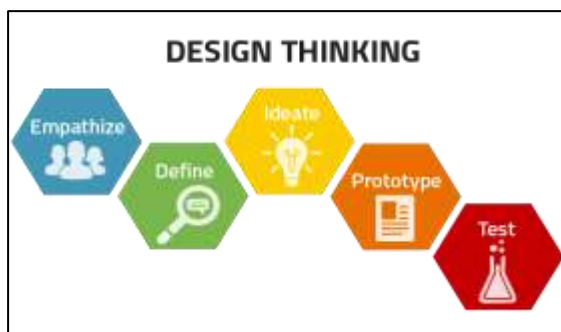
Jurnal	Pembahasan
Aplikasi <i>Monitoring Data Imunisasi Berkala Untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu</i> menggunakan Metode Rad berbasis Android[4].	Hanya fokus imunisasi; belum integrasi lintas kelompok usia
Rancang Bangun Sistem <i>Monitoring Tumbuh Kembang Balita Berbasis Android</i> [5].	Hanya kelompok balita belum ada hak akses berjenjang
Perancangan Dan Implementasi E-Posyandu Untuk Meningkatkan Pelayanan Kader Posyandu. [6].	Belum ada keaman akses belum ada pengujian tertukar

Sistem Informasi Posyandu (SIPOSDU) Berbasis Web Pada Kelurahan Kober [7].
 Bergantung koneksi stabil tidak ada kases khusus orang tua

kegiatan Posyandu berbasis Android yang akan digunakan oleh kader Posyandu Merpati Karya Mulya III.

B. Metode Pengembangan Sistem

Design Thinking dipilih karena *human-centered*, berbeda dari Waterfall (linear) atau RAD (minim eksplorasi kebutuhan). Tiap tahap hasilkan artefak: Empathize → catatan kebutuhan; Define → rumusan masalah; Ideate → daftar fitur; Prototype → rancangan Figma; Test → hasil pengujian white-box [8].



Gambar 1. Design Thinking

1. Empathize (Berempati)

Tahapan ini bertujuan memahami pengguna secara mendalam melalui observasi, wawancara, dan keterlibatan langsung agar dapat mengetahui kebutuhan, keinginan, serta permasalahan mereka dari sudut pandang pengguna.

2. Define (Merumuskan Masalah)

Pada tahap ini, hasil empati dianalisis untuk merumuskan permasalahan utama secara jelas dan terarah, sehingga menjadi dasar bagi pencarian solusi yang relevan.

3. Ideate (Menghasilkan Ide)

Tahap ini berfokus pada pengumpulan berbagai ide dan alternatif solusi secara kreatif untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan, tanpa membatasi kemungkinan. Dalam konteks penelitian ini, tahap ideasi dilakukan dengan menghasilkan berbagai gagasan mengenai fitur, tampilan, dan fungsi sistem informasi pencatatan serta riwayat

4. Prototype (Membuat Prototype)

Ide-ide terbaik diwujudkan dalam bentuk rancangan awal atau model sederhana (*prototype*) agar dapat diuji dan dievaluasi sebelum dikembangkan lebih lanjut.

5. Test (Menguji Solusi)

Tahapan terakhir adalah menguji *prototype* kepada pengguna untuk memperoleh umpan balik. Hasil dari pengujian digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan solusi agar benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

C. Alat bantu utama

1. Flutter

Flutter merupakan *framework open source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun antarmuka aplikasi dari sisi front end. *Flutter* mendukung pengembangan aplikasi secara *cross platform*, sehingga satu basis kode dapat digunakan untuk menghasilkan aplikasi pada berbagai platform seperti *Android*, *iOS*, *web*, dan *desktop*. [9]

2. Firebase

firebase Adalah sebuah platform yang dikembangkan dan dikelola oleh google untuk mempermudah pengembangan aplikasi *mobile* maupun *web*. *Firebase* menyediakan berbagai layanan seperti autentikasi pengguna, basis data *real-time*, penyimpanan *file*, dan berbagai fitur lainnya yang dapat membantu mempercepat proses pembuatan aplikasi.

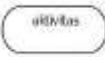
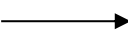
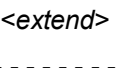
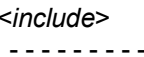
D. Alat Bantu Pemodelan visual

1. Use case diagram

Use Case Diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara pengguna (aktor) dan fungsi utama sistem.

Tabel 2. Tabel Use case diagram

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

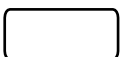
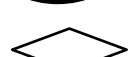
	Aktor	Orang, Proses atau <i>system</i> lain yang berinteraksi dengan <i>system</i> informasi yang akan dibuat di luar <i>system</i> informasi itu sendiri		Activity	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
	Use case	Fungsional yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.		Decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Association	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.		Final State	Status akhir yang dilakukan sebuah sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya			
	Extend	Relasi use case tambahan ke sebuah use case yang dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.			
	Include	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.			

E. Alat Bantu Database

1. Erd

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. [10].

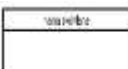
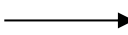
Tabel 3. Erd

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Sesuatu di dalam sistem atau di luar sistem yang saling berinteraksi.
	Atribut	Sifat, atau elemen dari setiap entitas.
	Relationship	Hubungan antara entitas1 dengan entitas lainnya.
	Link	Menghubungkan satu entitas dengan entitas lainnya.

2. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memvisualisasikan alur aktivitas atau proses yang terjadi di dalam sistem. Diagram ini menampilkan urutan langkah-langkah kerja, percabangan keputusan, serta interaksi antar komponen dalam menjalankan suatu fungsi.

Tabel 3. Tabel Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
	Initial State	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Control Flow	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

F. Alat Bantu desain

Perancangan antarmuka pada penelitian ini menggunakan Figma sebagai alat bantu utama. Figma dipilih karena mudah digunakan dan mendukung kolaborasi *real-time* dengan dosen pembimbing. Di dalamnya dibuat *wireframe*, *mockup*, dan komponen yang dapat digunakan kembali (*reusable components*), seperti tombol, ikon, dan form pencatatan data Posyandu, agar tampilan konsisten pada setiap halaman aplikasi Posyandu Merpati III

Fitur *prototyping* pada Figma dimanfaatkan untuk mensimulasikan alur pengguna (*user flow*), seperti input data penimbangan, pengukuran, dan imunisasi, sehingga rancangan antarmuka dapat diuji secara

visual sebelum masuk ke tahap pengembangan (*coding*). Dengan simulasi ini, peneliti dapat mengevaluasi kesesuaian alur navigasi dan kemudahan penggunaan (*usability*) aplikasi lebih awal, sehingga revisi besar pada tahap implementasi dapat diminimalkan. Selain itu, fitur *auto layout* memungkinkan elemen antarmuka menyesuaikan ukuran secara otomatis mengikuti kontennya, sehingga penyusunan tampilan lebih cepat tanpa mengatur ulang posisi setiap elemen secara manual.

Kemampuan kolaborasi *real-time* pada Figma turut mendukung proses *review* desain. Peneliti dapat memberikan komentar (*commenting*) langsung pada elemen antarmuka tertentu untuk didiskusikan bersama dosen pembimbing, sehingga proses perbaikan desain berjalan lebih efisien dan terdokumentasi dengan baik.

3. Hasil dan pembahasan

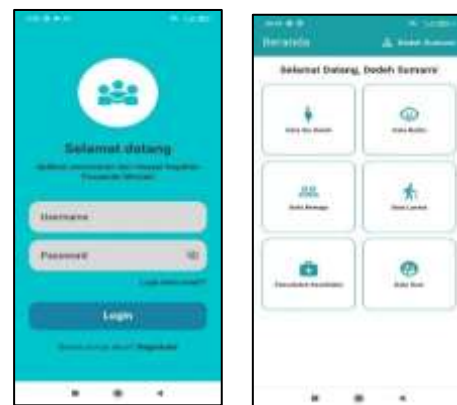
Aplikasi berbasis Android yang dikembangkan menggunakan metode *Design Thinking* melalui lima tahapan, yaitu *Empathize* pada tahap *Empathize*, Pada tahap *Empathize*, kebutuhan pengguna digali melalui wawancara terhadap ketua kader di Posyandu.

Merpati III, dengan temuan utama berupa pencatatan manual yang rentan hilang dan salah tulis. Pada tahap *Define*, dirumuskan bahwa kader membutuhkan cara pencatatan dan pemantauan kegiatan Posyandu yang terstruktur, mudah, dan dapat ditelusuri. Pada tahap *Ideate*, login dan registrasi ditetapkan sebagai dasar pembatasan hak akses, pendaftaran peserta serta pencatatan penimbangan, pengukuran, dan imunisasi sebagai prioritas tinggi, sedangkan beranda dan riwayat kegiatan sebagai fitur pendukung. Fitur tersebut diwujudkan pada tahap *Prototype* dalam prototipe Figma untuk lima halaman utama, yaitu login, registrasi, beranda, pendaftaran, dan pencatatan. Pada tahap *Test*, prototipe diuji

oleh kader, dan hasilnya digunakan untuk merevisi tampilan aplikasi sebelum diimplementasikan. Aplikasi melibatkan tiga peran pengguna, yaitu ketua kader yang dapat mengakses seluruh data dan mengelola akun kader, kader yang dapat mendaftarkan peserta serta mencatat data kegiatan, dan orang tua yang hanya dapat melihat riwayat kesehatan anaknya sendiri, dengan pembatasan akses melalui atribut *role* pada Firestore.

Aplikasi ini memiliki lima fitur utama, yaitu login, registrasi, beranda, pendaftaran, dan pencatatan, untuk mendukung pencatatan kegiatan Posyandu secara digital, mulai dari pendaftaran peserta, penimbangan dan pengukuran, hingga imunisasi. Aplikasi melibatkan tiga peran pengguna dengan hak akses berbeda: ketua kader yang mengawasi dan mengelola seluruh data serta akun kader, kader yang mendaftarkan peserta dan mencatat data kegiatan secara langsung, dan orang tua yang hanya dapat melihat riwayat kesehatan anaknya sendiri. Pembatasan hak akses diterapkan melalui atribut *role* pada Firestore sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses data sesuai.

1. Login Pengguna

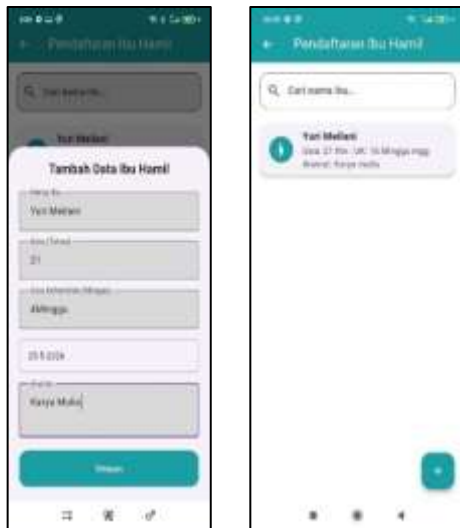


Gambar 2. Tampilan Login dan Beranda

Halaman *login* merupakan halaman awal aplikasi, di mana pengguna harus mengisi *username* dan *password* yang telah terdaftar melalui *register* untuk dapat masuk ke sistem. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke halaman *Beranda* yang menampilkan menu utama aplikasi, meliputi Data Ibu Hamil, Data

Balita, Data Remaja, Data Lansia, Pencatatan Kesehatan, dan Data User.

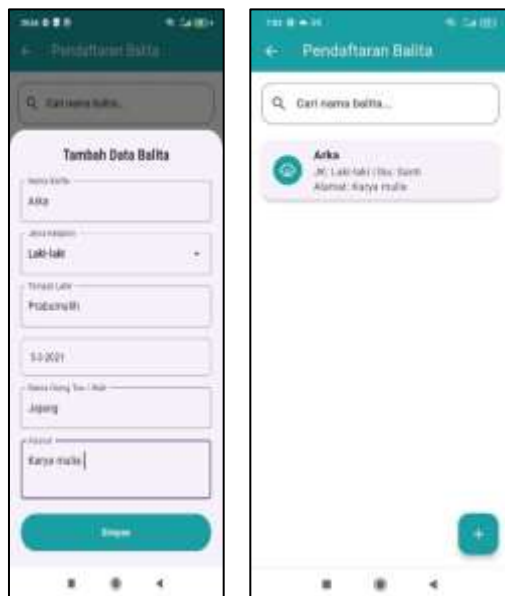
2. Halaman Pendaftaran Ibu hamil



Gambar 3. Pendaftaran Ibu hamil

Halaman ini digunakan petugas untuk mendaftarkan data ibu hamil melalui formulir *Tambah Data Ibu Hamil*, yang mencakup nama ibu, usia, usia kehamilan (minggu), tanggal, dan alamat. Setelah diisi, data disimpan dengan menekan tombol *Simpan*.

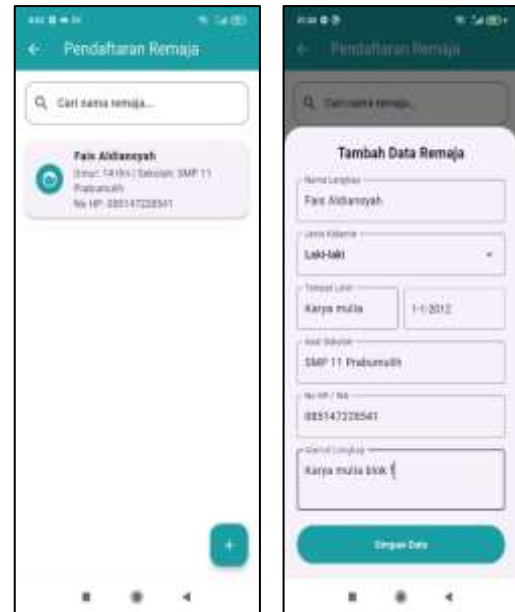
3. Halaman Pendaftaran Balita



Gambar 4. Pendaftaran Balita

Halaman ini digunakan petugas untuk mendaftarkan data balita melalui formulir *Tambah Data Balita*, yang mencakup nama balita, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, nama orang tua/wali, dan alamat. Setelah diisi, data disimpan dengan menekan tombol *Simpan*.

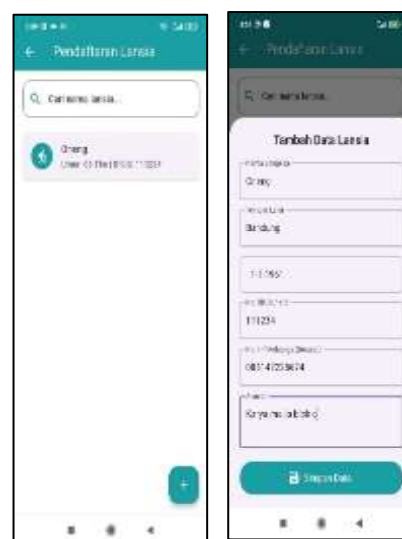
4. Halaman Pendaftaran Remaja



Gambar 5. Tampilan Pendaftaran Remaja

Halaman ini digunakan petugas untuk mendaftarkan data remaja baru melalui formulir *Tambah Data Remaja*, yang mencakup nama lengkap, jenis kelamin, tempat/tanggal lahir, asal sekolah, nomor HP/WA, dan alamat. Setelah diisi, data disimpan dengan menekan tombol *Simpan Data*.

5. Halaman Pendaftaran Lansia

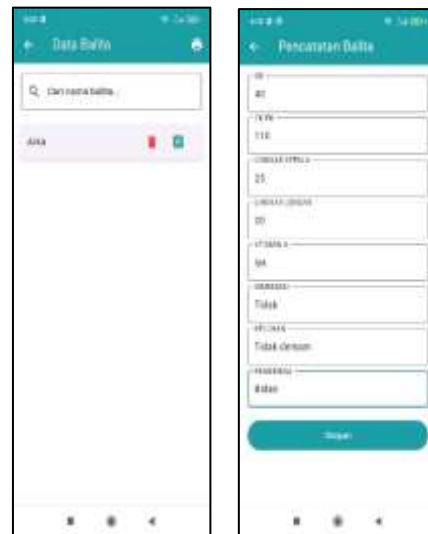


Gambar 6. Pendaftaran Lansia

Halaman ini digunakan petugas untuk mendaftarkan data lansia melalui formulir *Tambah Data Lansia*, yang

tinggi badan, lingkaran perut, LILA, HPHT, usia kehamilan, HPL, keluhan, dan nama pemeriksa. Data pemeriksaan kemudian disimpan dengan menekan tombol *Simpan Catatan Kesehatan*.

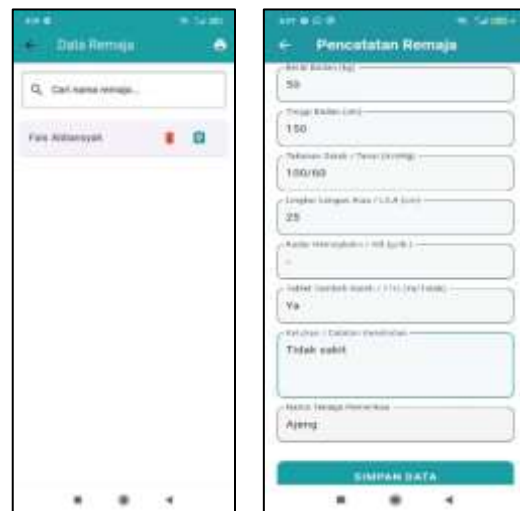
8. Halaman Pencatatan kesehatan Balita



Gambar 9. Pencatatan kesehatan Balita

Halaman ini menampilkan daftar data balita yang telah terdaftar, dilengkapi fitur pencarian nama serta ikon aksi untuk menghapus atau melihat detail data. Pada halaman *Pencatatan Balita*, petugas dapat mencatat hasil pemeriksaan meliputi berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran kepala, lingkaran lengan, status pemberian vitamin A, imunisasi, ASI eksklusif, dan nama pemeriksa. Data pemeriksaan kemudian disimpan dengan menekan tombol *Simpan*.

9. Halaman Pencatatan Kesehatan Remaja

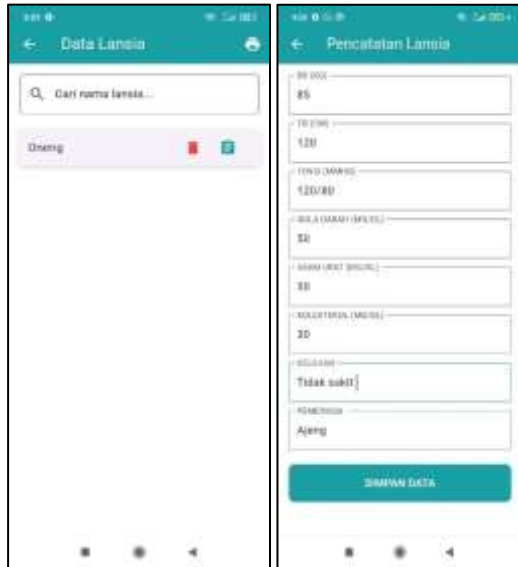


Gambar 10. Pencatatan Kesehatan Remaja

Gambar 10. Pencatatan Kesehatan Remaja

Halaman ini menampilkan daftar data remaja beserta fitur pencarian, serta formulir *Pencatatan Remaja* yang mencakup berat badan, tinggi badan, tekanan darah, LILA, kadar Hb, status TTD, keluhan, dan nama pemeriksa. Data disimpan dengan menekan tombol *Simpan Data*.

10. halaman Pencatatan Kesehatan Lansia



Gambar 11. Pencatatan Lansia

Halaman ini menampilkan daftar data lansia beserta fitur pencarian, serta formulir *Pencatatan Lansia* yang mencakup berat badan (BB), tinggi badan (TB), tensi, gula darah, asam urat, kolesterol, keluhan, dan nama pemeriksa. Data disimpan dengan menekan tombol *Simpan Data*.

G. Pengujian Sistem

Pengujian menggunakan *white-box testing* dengan teknik *basis path testing* untuk menganalisis alur logika program pada aplikasi Posyandu berbasis Flutter dan Firebase Firestore, dengan fungsi registrasi sebagai objek uji. Analisis dimulai dengan mengidentifikasi 25 *statement* pada kode program, kemudian *statement* tersebut dipetakan ke dalam *flowchart* dan *flowgraph* yang memiliki 26 *node* dan 36 *edge*. Kompleksitas siklomatik dihitung dengan $V(G) = E - N + 2 = 36 - 26 + 2 = 12$, sama dengan $P + 1 = 11 + 1$, dengan P adalah simpul keputusan pada node 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 17, 18, 21, dan 24. Nilai tersebut menunjukkan terdapat 12 jalur independen yang harus diuji, dan setiap jalur diuji dengan satu *test case* yang

memuat *input*, *expected output*, dan *actual output*. Jalur 1 sampai 5 menguji validasi input, yaitu kolom kosong, nama kurang dari 3 karakter, username kurang dari 3 karakter, format username tidak valid, dan password yang tidak memenuhi ketentuan. Jalur 6 sampai 12 menguji proses asinkron dengan Firestore, yaitu pengecekan username yang sudah terdaftar, kesalahan penyimpanan data (baik saat halaman aktif maupun sudah ditutup), registrasi berhasil, serta kondisi halaman tidak aktif setelah proses selesai.

Tabel 2. Tabel Pengujian White-Box Testing

Fitur	Jalur Independen	Hasil
Login	P1, P2, P3, P8	Berhasil
Upload	P1, P2, P3, P4	Berhasil
Register	P1, P2, P3, P26	Berhasil

Pembahasan

Pengujian *white-box* dengan *basis path testing* dilakukan pada tiga fungsi, yaitu login, pembaruan data rekam medis, dan registrasi, dengan kompleksitas siklomatik masing-masing 3, 2, dan 12 sehingga total 17 jalur independen yang diuji. Seluruh jalur menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diharapkan, sehingga alur logika pada ketiga fungsi tersebut, termasuk penanganan input tidak valid, kesalahan penyimpanan ke Firestore, dan kondisi halaman tidak aktif, berjalan sesuai rancangan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Pratala dkk. [11] yang menerapkan *basis path testing* pada aplikasi *cash flow* berbasis Android dan tidak menemukan galat pada seluruh pengujian. Nilai kompleksitas pada penelitian ini juga lebih tinggi dibandingkan Rafli dkk. [12], yang memperoleh nilai 2 pada fitur login dan 4 pada fitur pegawai pada prototipe *website*. Nilai 12 pada fungsi registrasi berada di atas batas 10 yang umumnya dipakai untuk kategori kompleksitas rendah, karena fungsi ini menggabungkan lima validasi input dengan proses asinkron ke Firestore, sehingga perlu dijaga agar tidak bertambah kompleks,

misalnya dengan memisahkan validasi input ke fungsi tersendiri.

4. Kesimpulan Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan aplikasi Android untuk pendaftaran peserta, pencatatan pemeriksaan balita, ibu hamil, remaja, dan lansia, serta pengelolaan riwayat kegiatan pada studi kasus Posyandu Merpati III. Perancangan menggunakan *Design Thinking* dengan prototipe Figma, dan implementasi menggunakan Flutter dan Firebase. Pengujian *white-box* dengan *basis path testing* pada fungsi login, pembaruan data rekam medis, dan registrasi menunjukkan alur logika ketiganya berjalan sesuai rancangan. Aplikasi ini berpotensi mengurangi risiko kehilangan data pada pencatatan manual, tetapi penelitian ini hanya melibatkan kader di satu Posyandu dan belum mengukur efektivitas maupun kecepatannya dibandingkan pencatatan manual.

Saran

Pengembangan selanjutnya disarankan menambahkan fitur notifikasi jadwal kegiatan, seperti pengingat jadwal Posyandu, imunisasi, dan pemeriksaan kesehatan, agar orang tua dan kader lebih mudah mempersiapkan diri, serta grafik laporan statistik kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak pengguna dan lebih dari satu Posyandu, termasuk orang tua, mengevaluasi *usability* dan efektivitas jangka panjang, menyediakan mode *offline* dengan sinkronisasi data, mengkaji interoperabilitas dengan sistem informasi kesehatan yang berlaku, memperluas pengujian ke fungsi lain, dan meningkatkan keamanan data, misalnya dengan menyimpan kata sandi dalam bentuk terenkripsi.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Posyandu Merpati Karya Mulya III serta ketua kader posyandu dan rekan-rekan kader posyandu yang telah memberikan izin, dukungan, dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta pengambilan data yang dibutuhkan dalam penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan artikel ini berlangsung. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Posyandu, khususnya dalam mendukung proses pencatatan dan pemantauan kesehatan masyarakat secara lebih efisien dan terintegrasi.

Daftar Rujukan

- [1] R. Yulius, M. Fajri, A. Nasrullah, D. Karmila, S. Mochamad, dan A. Alban, *Design Thinking: Konsep dan Aplikasinya*. [Kota]: CV. Eureka Media Aksara, 2022.
- [2] V. R. Handayani, P. D. A. Wibowo, dan S. Suripah, "Sistem Informasi Posyandu (Siposdu) Berbasis Web pada Kelurahan Kober Purwokerto," *Informatics and Computer Engineering Journal*, vol. 2, no. 2, 2022, doi:10.31294/icej.v2i2.1020.
- [3] I. Lubis dkk., "Peran Kader Posyandu dalam Meningkatkan Partisipasi Ibu Balita," *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat*, vol. 6, no. 1, hlm. 43–48, 2025, doi: 10.47575/jpkm.v6i1.701.
- [4] M. Paunno dan L. M. Janwarin, "Upaya Peningkatan Peran Kader Posyandu dalam Pelaksanaan Lima Program Terpadu melalui Implementasi Sistem Lima Meja," *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*

- (PKM), vol. 5, no. 5, hlm. 1331–1338, 2022, doi: 10.33024/jkpm.v5i5.5537.
- [5] A. Rizal, D. Rahmawati, dan S. A. Murad, "Perancangan Aplikasi Informasi Gizi Balita pada Posyandu Edelweis Serpong 2 Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming," *JUTIS (Jurnal Teknik Informatika Unis)*, vol. 12, no. 1, hlm. [100–...], 2024.
- [6] M. Muhasshanah, A. Ghofur, dan F. Fatimatuzzahra, "Perancangan dan Implementasi E-Posyandu untuk Peningkatan Pelayanan Kader di Posyandu Delima Berbasis Web," *Infotech: Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 3, no. 2, hlm. 116–124, 2022, doi: 10.37373/infotech.v3i2.400.
- [7] A. Persada dan A. Anggara, "Aplikasi Sistem Informasi Posyandu pada Desa Plumbun, Indramayu Berbasis Android," *Infomatek*, vol. 26, no. 2, hlm. 183–192, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i2.19009.
- [8] L. Triana, R. Andryani, dan K. Kurniawan, "Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode RAD Berbasis Android," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 10, no. 1, hlm. 106–112, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i1.1039.
- [9] A. O. Sari, I. Kholil, dan A. Prasetyo, "Perancangan Aplikasi Posyandu Balita sebagai Penunjang Pengelolaan Data Kegiatan pada Posyandu," *Technologia*, vol. 14, no. 3, hlm. [294–...], Juli 2023.
- [10] A. P. Riyandoro, Hannie, dan A. A. Hendriadi, "Perancangan UI/UX Aplikasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Mobile (Studi Kasus: Posyandu Parkit II)," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 5, hlm. [10320–...], Okt. 2024.
- [11] Y. R. Maulana, A. Triadi, dan F. Felawati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web pada Posyandu Desa Simpang Limo," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, hlm. [718–...], Feb. 2025.
- [12] F. Fahrullah, H. Haerullah, dan A. Ridhawani, "Analisis Blackbox Testing dan User Acceptance Testing terhadap Sistem Informasi Posyandu Dondang," *Journal of Practical Computer Science*, vol. 5, no. 1, hlm. 42–50, 2025, doi: 10.37366/jpcs.v5i1.5780.
- [13] C. T. Pratala dkk., "Pengujian White Box pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 2, hlm. 111–119, 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i2.4713.
- [14] H. Rafli dkk., "Penerapan Whitebox Testing pada Pengujian Sistem Menggunakan Teknik Basis Path," *JOISIE*, vol. 8, no. 1, hlm. 101–111, 2024, doi: 10.35145/joisie.v8i1.4229.
- [15] H. Taopik dan R. N. Handayani, "Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran dan Rekam Medis di Klinik Charina Medistra Berbasis Web," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, vol. 11, no. 3, 2023, doi: [cek di doi.org].