



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 5 Tahun 2024 Page 3713-3722

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Perancangan Desain *User Interface* E-Posyandu Melati 2 Berbasis *Mobile* Melalui Metode *User Centered Design (UCD)*

Nayli Amirah Firdaus<sup>1✉</sup>, Ayu Lintang Pratiwi<sup>2</sup>, Moh. Ivan Saputra<sup>3</sup>, Anindo Saka Fitri<sup>4</sup>

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Email: [22082010090@student.upnjatim.ac.id](mailto:22082010090@student.upnjatim.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Posyandu Melati 2 di Kelurahan Pagesangan, Kecamatan Jambangan adalah inisiatif masyarakat untuk menyediakan layanan kesehatan bagi ibu hamil dan balita. Ibu Ismawati, seorang kader Posyandu, menjelaskan bahwa proses Posyandu melibatkan pendaftaran, pengukuran tinggi dan berat badan, pencatatan data di Kartu Menuju Sehat (KMS), penyuluhan, dan pelayanan kesehatan. Meskipun proses tersebut masih manual, tantangan utama terletak pada manajemen data balita, seperti risiko tertukar, terduplikat, atau kehilangan data. Untuk mengoptimalkan pelayanan, Posyandu Melati 2 mengadopsi inovasi teknologi dengan desain user interface berbasis mobile untuk E-Posyandu. Metode penelitian kualitatif dengan pendekatan User Centered Design (UCD) digunakan, dan evaluasi desain melalui prototyping dan pengujian Maze menunjukkan potensi peningkatan efisiensi dan aksesibilitas Posyandu. Hasilnya menunjukkan bahwa solusi desain berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi dan aksesibilitas Posyandu.

Kata Kunci : *Posyandu, UI/UX, UCD*

## Abstract

Posyandu Melati 2 in Pagesangan Subdistrict, Jambangan District, is a community initiative providing health services for pregnant women and toddlers. In an interview with Mrs. Ismawati, a Posyandu cadre, the process involves registration, height and weight measurements, recording data on the Healthy Growth Card (KMS), counseling, and health services. Despite manual data recording, the primary challenges lie in toddler data management, such as the risk of mix-ups, duplications, or data loss. To enhance services, Posyandu Melati 2 adopts technological innovation with a mobile-based user interface design for E-Posyandu. The qualitative research method, using a User-Centered Design (UCD) approach, along with design evaluation through prototyping and Maze testing, indicates the potential improvement of efficiency and accessibility for Posyandu. The results suggest that the proposed design solution has the potential to contribute positively to Posyandu's efficiency and accessibility.

Keyword: *Posyandu, UI/UX, UCD*

## PENDAHULUAN

Posyandu balita merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memudahkan masyarakat Indonesia untuk memperoleh pelayanan bagi ibu dan anak. Pelayanan kesehatan yang dilakukan posyandu berada di tingkat desa atau kelurahan. Posyandu berperan dalam memonitoring pertumbuhan anak, memberikan informasi kesehatan, melakukan pelayanan imunisasi dan konsultasi untuk ibu hamil. Menurut Kementerian Kesehatan posyandu diadakan dengan tujuan untuk menurunkan angka kematian ibu, angka kematian bayi dan angka kematian anak balita. Kegiatan posyandu dilaksanakan oleh Kader Posyandu terpilih dengan pendampingan atau bimbingan teknis dari tenaga kesehatan yang berasal dari puskesmas dan sektor terkait.

Perkembangan teknologi membawa dampak yang cukup signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang kesehatan salah satunya posyandu. Dalam hal ini inovasi yang dikembangkan yaitu penggunaan teknologi dalam sistem pelayanan posyandu. Penggunaan teknologi ini dikembangkan untuk mengoptimalkan pelayanan yang diberikan posyandu. Pendekatan yang diterapkan dalam hal ini adalah pengembangan desain user interface berbasis mobile untuk E-Posyandu. User interface merupakan sebuah pengetahuan mengenai tata letak grafis pada sebuah website maupun aplikasi.

Posyandu Melati dalam melakukan pencatatan data bayi dan balita masih manual sehingga memerlukan banyak buku untuk pencatatan data, selain itu adanya risiko buku KMS bayi dan balita yang hilang yang mengakibatkan orang tua kesulitan memantau tumbuh kembang anak. Pencatatan manual menggunakan banyak buku juga rawan

terjadinya redudansi data, serta kurang efektif dalam pencarian data bayi dan balita. Untuk itu tujuan dari pengembangan desain ini untuk membantu posyandu Melati meningkatkan efisiensi, aksesibilitas dan memudahkan orang tua balita dalam memantau pertumbuhan anak, serta mencegah redudansi dalam pencatatan data.

Menurut penelitian yang dilakukan Amalia Firdaus an Yoyok Seby pada penelitiannya tahun 2019, permasalahan yang dihadapi yaitu kesulitan dalam manajemen posyandu untuk mengelola data tumbuh kembang bayi dan balota yang menghasilkan hasil yang kurang akurat. Selain itu juga data yang dituliskan terdapat dalam berbagai buku yang memungkinkan terjadinya redudansi data bayi dan balita. Tujuan dari penelitiannya yaitu memudahkan posyandu Lidah Buaya dalam memanajemen data bayi dan balita.

Menurut penelitian yang dilakukan Diana Laily Fitri pada tahun 2018, permasalahan yang dihadapi pada penelitiannya yaitu sistem yang digunakan masih konvensional, pengelolaan data bayi dan balita masih sulit dan sering terjadi redudansi. Maka dari itu tujuan dari penelitian untuk memudahkan posyandu dalam mengelola data bayi dan balita [1].

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Kualitatif

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode kualitatif dengan cara mengambil informasi dan data melalui wawancara dan observasi. Studi kasus yang diangkat adalah Posyandu Melati 2 yang terletak di Kelurahan Pagesangan, Kecamatan Jambangan. Narasumber yang diwawancarai bernama Ismawati sebagai salah satu kader dari Posyandu Melati 2. Tujuannya untuk memberikan solusi terhadap kendala yang dialami saat melakukan kegiatan posyandu secara luring.

### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan ini berisi urutan langkah-langkah penelitian yang dilakukan.

#### 3.2.1 Studi Literatur

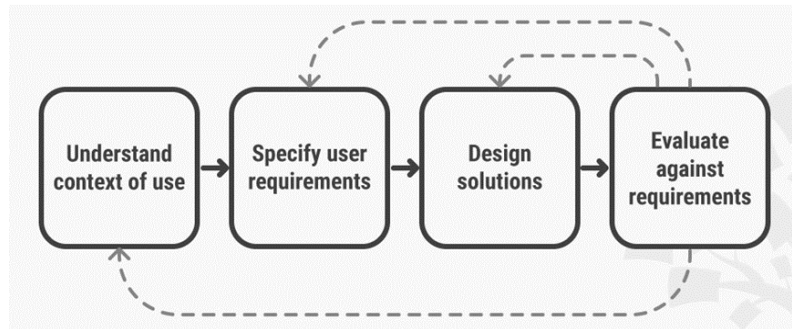
Studi literatur merupakan metode penelitian yang melibatkan pengumpulan dan pemeriksaan referensi informasi dan data menggunakan beberapa alat bantu seperti artikel, penelitian-penelitian sebelumnya yang serupa, dan sumber-sumber lain yang masih terkait dengan topik penelitian ini. Hal ini dilakukan agar tercapainya tujuan dari penelitian ini.

#### 3.2.2 Analisis Permasalahan

Analisis permasalahan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan cara

wawancara. Narasumber merupakan kader dari posyandu serta pemilik rumah yang dijadikan sebagai lokasi posyandu. Sehingga informasi dan data yang didapat berasal dari salah satu kader posyandu.

### 3.2.3 User Centered Design (UCD)



Gambar 1. Tahapan User Centered Design (UCD)

Metode yang digunakan untuk perancangan desain penelitian ini adalah user centered design (UCD) yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Jika dikaitkan dengan Sistem Informasi, metode ini merupakan bagian dari SDLC (System Development Life Cycle). Oleh karena itu, desain yang dirancang kemudian dapat disesuaikan dan dioptimalkan sesuai dengan kebutuhan end-user. Tujuannya agar aplikasi yang dirancang berguna dan mudah untuk digunakan.

#### 3.2.3.1 Analisis Konteks Pengguna

Pada tahapan ini, calon pengguna aplikasi E-Posyandu Melati 2 akan diidentifikasi dan karakteristiknya dengan tujuan agar perancangan desain aplikasi dapat sesuai dengan karakter penggunanya.

#### 3.2.3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

Hasil dari analisis konteks pengguna dapat digunakan untuk membantu menganalisis kebutuhan pengguna. Kebutuhan yang dianalisis meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari pengguna aplikasi E-Posyandu Melati 2.

#### 3.2.3.3 Solusi Desain

Tahapan selanjutnya setelah menganalisis kebutuhan pengguna yaitu pembuatan desain aplikasi E-Posyandu Melati 2 hingga ke proses *prototyping*. Sebelum ke tahap *prototyping*, pembuatan desain diperlukan untuk menjadi kerangka dasar dari pembuatan aplikasi E-Posyandu Melati 2. Desain dan *prototype* dibuat menggunakan tools Figma sesuai dengan kegunaan aplikasi dengan tujuan agar *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* dapat dievaluasi langsung kepada pengguna.

#### 3.2.3.4 Evaluasi Desain

pada tahapan ini, *prototype* akan diuji untuk mengukur tingkat kecocokan desain

dengan pengguna. Jika terdapat ketidakcocokan atau ketidaknyamanan dalam menggunakan *prototype* dan alur interaksi aplikasi maka akan dilakukan evaluasi dengan melakukan *redesign* pada E-Posyandu Melati 2. Pengujian ini rencana akan dilakukan menggunakan *tools Maze*.

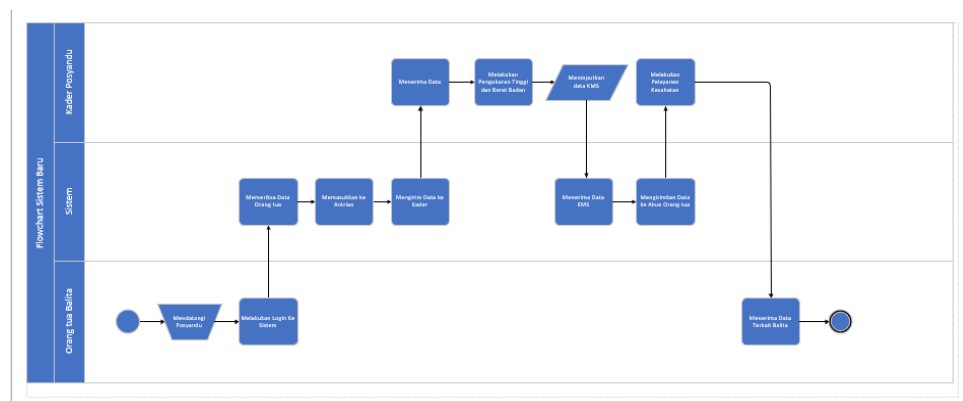
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Wawancara

Dalam wawancara dengan Ibu Ismawati, seorang kader Posyandu, aspek-aspek kunci terkait operasional Posyandu untuk bayi dan balita telah dijelaskan. Alur kegiatan Posyandu mencakup pendaftaran, pengukuran tinggi dan berat badan, pencatatan data ke Kartu Menuju Sehat (KMS), penyuluhan, dan pelayanan kesehatan. Pencatatan data bayi dan balita masih dilakukan secara manual. Ibu Ismawati mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi, terutama dalam manajemen data balita, termasuk masalah tertukar, terduplikat, dan kehilangan data, yang memaksa mereka untuk melakukan pengisian ulang data. Dalam penilaian mereka, alur yang telah digunakan dinilai kurang efisien karena memerlukan pendataan ulang balita setiap kali Posyandu diadakan, yang berkontribusi pada peningkatan durasi tunggu Posyandu.

### 4.2 Flowchart

Pada Flowchart dijelaskan alur Proses Posyandu dengan melibatkan 3 user, yaitu Orang tua Balita, Sistem, dan Kader Posyandu, alur ini adalah proses Posyandu yang dapat dijalankan secara online

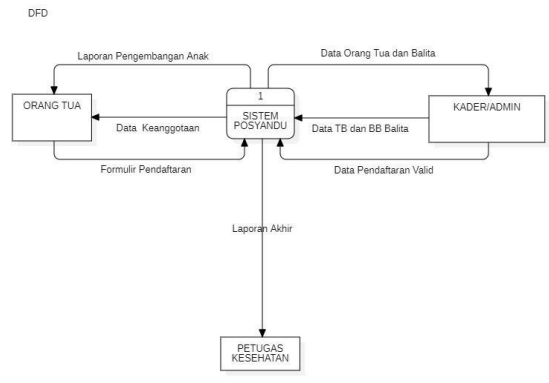


Gambar 2. Tahapan Flowchart

### 4.3 Data Flow Diagram

#### 4.3.1 Diagram Konteks

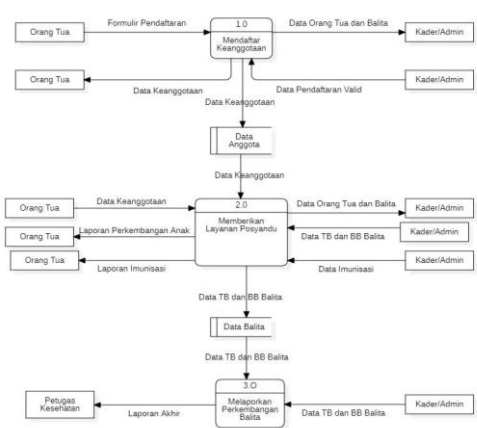
Pada diagram ini menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.



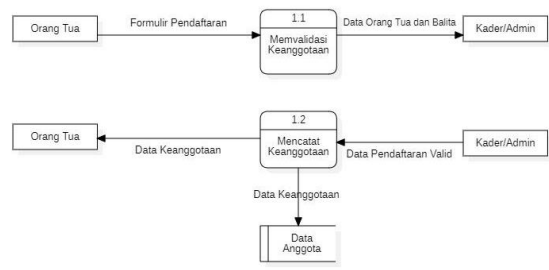
Gambar 3. Diagram Konteks

4.3.2 DFD

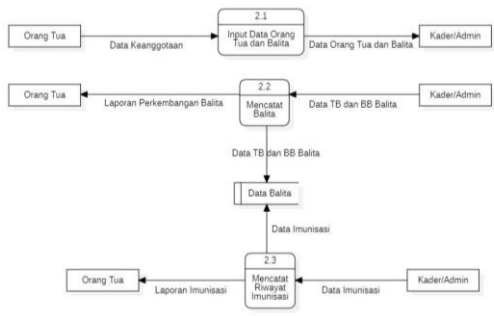
Diagram ini merupakan lanjutan dari diagram konteks karena setiap proses yang berjalan akan diperinci pada tingkatan ini sehingga proses utama akan dipecah menjadi sub-sub proses yang lebih kecil lagi.



Gambar 4. DFD Level 0



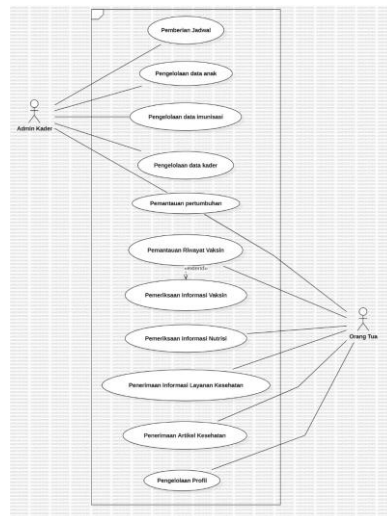
Gambar 5. DFD Level 1.1



Gambar 6. DFD Level 1.2

#### 4.4 Use Case Diagram

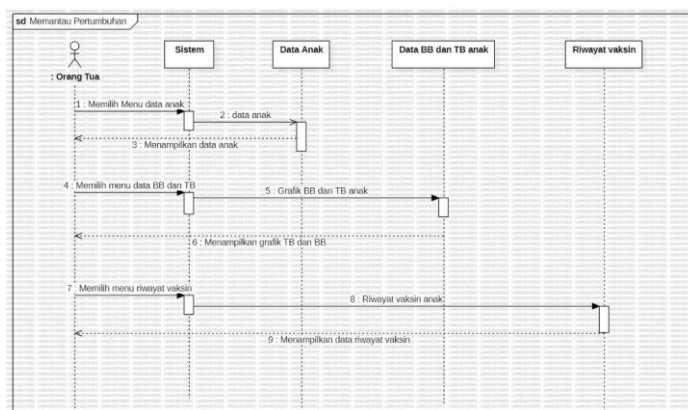
Pada Use Case Diagram dijelaskan interaksi antara sistem dengan 2 user pada studi kasus yang diambil. interaksi yang dilakukan admin kader dengan sistem antara lain: Pemberian jadwal, pengelolaan data anak, pengelolaan data imunisasi, pengelolaan data kader, dan pemantauan pertumbuhan. sedangkan untuk interaksi antara Orangtua dan sistem adalah: pemantauan pertumbuhan, pemantauan riwayat vaksin, pemeriksaan informasi nutrisi, penerimaan layanan kesehatan, penerimaan artikel kesehatan, dan pengelolaan profil.



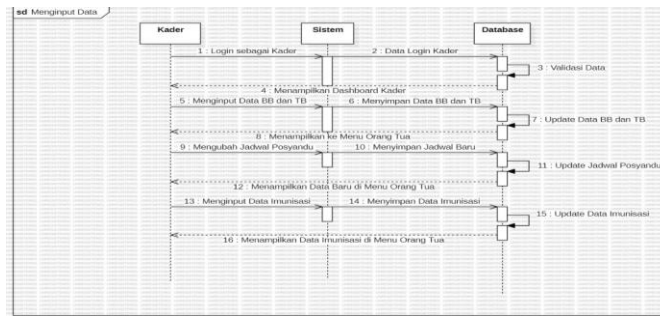
Gambar 7. Tahapan Use Case Diagram

#### 4.5 Sequence Diagram

Terdapat 2 jenis sequence diagram yang dibuat yaitu untuk orang tua dan kader. Pada Sequence diagram dijelaskan interaksi antar objek-objek pada alur proses orangtua dan kader secara terperinci.



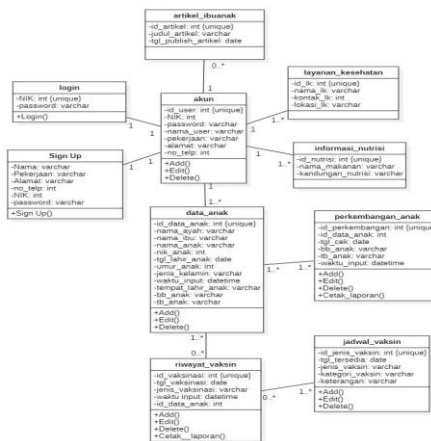
Gambar 8. Tahapan Sequence Diagram Orang Tua



Gambar 9. Tahapan Sequence Diagram Kader

#### 4.6 Class Diagram

Pada class diagram digambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek pada aplikasi yang dibangun.

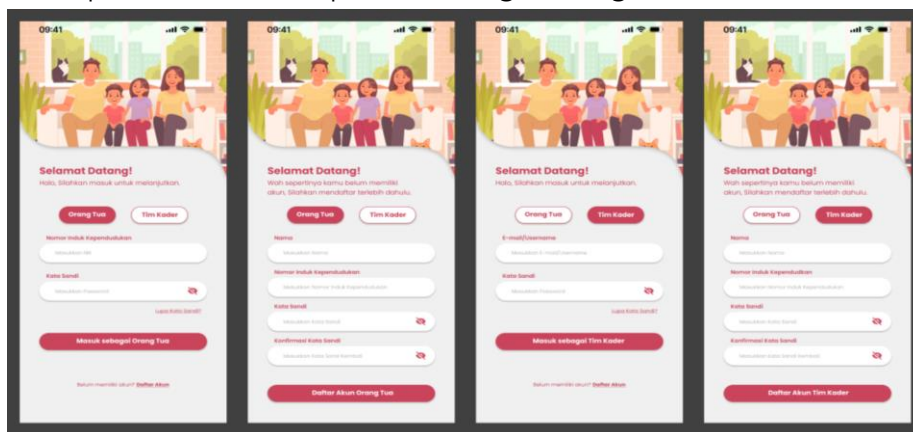


Gambar 10. Class Diagram

#### 4.7 Prototype

##### 4.7.1 Menu Login

Pada menu ini terdapat dua jenis yaitu Login sebagai kader dan Login sebagai orang tua. Pengguna dapat masuk sesuai peran masing-masing.

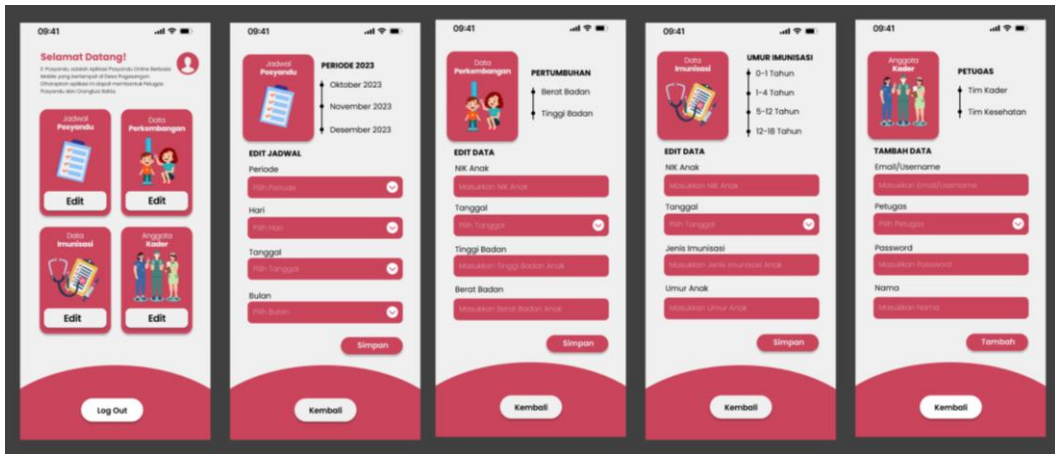


Gambar 11. Menu Login

##### 4.7.2 Menu Kader

Di dalam menu kader memuat 4 page diantaranya ada Edit Jadwal, Edit Data Pertumbuhan, Edit Data Imunisasi, dan Edit Data Petugas. Tugas Kader adalah

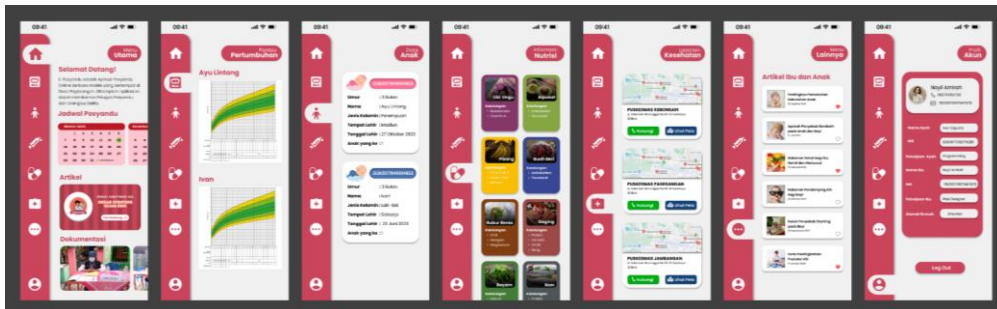
menginputkan data setiap posyandu berlangsung.



Gambar 12. Menu Kader

#### 4.7.3 Menu Orang Tua

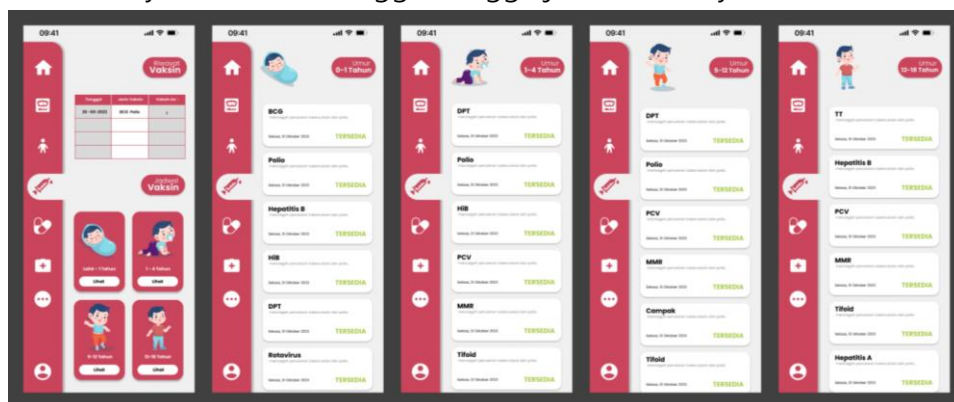
Pada menu ini, orang tua hanya bisa mengecek data-data anak yang telah diinputkan oleh kader posyandu dan orang tua bisa mendapatkan informasi lain terkait informasi nutrisi yang bagus untuk anak dan lokasi pelayanan kesehatan apa saja yang tersedia beserta nomor teleponnya.



Gambar 13. Menu Orang Tua

#### 4.7.4 Menu Vaksinasi

Menu vaksinasi ada di dalam menu orang tua yang tujuannya yaitu agar orang tua dapat mengetahui jadwal imunisasi yang tersedia. Selain itu orang tua juga dapat melihat riwayat vaksinasi anaknya mulai dari tanggal hingga jenis vaksinnya.



Gambar 14. Menu Vaksinasi

## SIMPULAN

Berdasarkan permasalahan pada posyandu Melati yaitu pencatatan yang dilakukan masih manual menggunakan banyak sekali buku dan juga resiko kehilangan buku KMS. Maka dari itu penulis memberikan solusi berupa perancangan desain user interface yang terdiri dari pencatatan data bayi dan balota, pemberian jadwal yang terstruktur, pemberian informasi tumbuh kembang bayi dan balita yang diberikan kepada orang tua bayi dan balita. Dengan adanya perancangan desain user interface tujuannya untuk membantu posyandu Melati meningkatkan efisiensi, aksesibilitas dan memudahkan orang tua balita dalam memantau pertumbuhan anak, serta mencegah redudansi dalam pencatatan data. Untuk penelitian selanjutnya dapat lebih diperinci kembali permasalahan yang dihadapi kedepannya, selain itu juga dapat memperbaiki desain yang telah dirancang agar lebih mudah dipahami pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fithri, D. L. (2018). Aplikasi Manajemen Posyandu Untuk Peningkatan Kesehatan Ibu dan Anak. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi dan Teknologi*, 1(1), 41-48.
- Firdausi, A., & Dwanoko, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web pada Posyandu Lidah Buaya Desa Mojotengah. *Semnas SENASTEK Unikama 2019*, 2.
- Maulana, N., Hafsari, R., & Aribé, E. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt. Inhutani V. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109-116.
- Yuliani, R. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Di Dusun Glagah, Mertoyudan: Design Of A Service Information System At Posyandu In Glagah, Mertoyudan. *Restorica: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara dan Ilmu Komunikasi*, 8(2), 32-36.
- DepKes, R. I. (2018). Buku Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu. *Depkes RI, Jakarta*.
- Mulyani, A., Nuraeni, F., & Yuliasri, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu untuk Mendukung Pelaporan Online Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 601-610.
- Fauzi, A. O., & Amrozi, Y. (2019). Analisis perancangan sistem informasi pendataan balita posyandu Dahlia. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Kompute*, 10(1), 13-17.