PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Informatika Universitas Prabumulih

SALSABILA ALIEFIA ANISA

2022230004

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2026

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Informatika Universitas Prabumulih

Oleh:

Salsabila Aliefia Anisa
2022230004

Prabumulih, Juni 2026

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Nur Aini H, S.Kom., M.Kom.	Iwan Setiawan, S.Kom.,M.Kom.
NUPTK. 2434764664300022	NUPTK. 1541769670130303

Ketua Program Studi
Informatika

Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NUPTK. 1541769670130303

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul "Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*" telah dipertahankan dan disetujui dihadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih pada tanggal Juni 2026.

Prabumulih, Juni 2026

Tim Penguji Tugas Akhir

Ketua:

Nur Aini H, S.Kom., M.Si., M.Kom ( )

NUPTK. 2434764664300022

Anggota:

1. Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom ( )
   NUPTK. 1541769670130303

2. Riza Kartina, S.Kom., M.Kom ( )
   NUPTK. 0549767668231073

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer	**Ketua Program Studi Informatika**
(Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom)	(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 7146768669130363	NUPTK. 1541769670130303

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Salsabila Aliefia Anisa

NIM : 2022230004

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.



Prabumulih, Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Salsabila Aliefia Anisa

NIM. 2022230004

ABSTRAK

Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*

Salsabila Aliefia Anisa, 2022230004, 2026

Perkembangan teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan mutu serta efisiensi pelayanan kesehatan masyarakat, termasuk kegiatan di posyandu. Selama ini, pencatatan data di posyandu masih dilakukan secara manual, sehingga sering menyebabkan keterlambatan dalam penyusunan laporan dan kurang optimalnya pengelolaan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis *Android* yang berfungsi sebagai pendukung layanan kesehatan dan kegiatan posyandu. Sistem ini dirancang agar proses pencatatan, pemantauan, dan pelaporan data dapat dilakukan secara digital, cepat, serta terintegrasi. Tahapan perancangan meliputi analisis kebutuhan, pembuatan desain sistem, serta pengembangan fitur-fitur utama yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Melalui penerapan sistem ini, diharapkan pengelolaan data kesehatan masyarakat menjadi lebih efisien, akurat, dan dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di lingkungan posyandu.

Kata kunci: Sistem Informasi, Aplikasi *Android*, Posyandu, Pelayanan Kesehatan, Digitalisasi Data.

ABSTRACT

Development of an Android-Based Healthcare System

Salsabila Aliefia Anisa, 2022230004, 2026

The development of information technology plays an essential role in improving the quality and efficiency of public health services, including activities at the posyandu (integrated health post). Until now, data recording at the posyandu has mostly been done manually, often causing delays in report preparation and inefficient information management. This study aims to design an Android-based information system that serves as a support tool for health services and posyandu activities. The system is designed to enable digital, fast, and integrated processes of data recording, monitoring, and reporting. The design stages include requirement analysis, system design, and the development of key features tailored to user needs. The implementation of this system is expected to make community health data management more efficient and accurate, thereby contributing to the improvement of healthcare service quality at the posyandu level.

Keywords: *Information System, Android Application, Posyandu, Health Services, Data Digitalization.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul ”Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Informatika.

Dalam penyusunan Skripsi ini, berbagai pihak telah memberikan dukungan, arahan, dan masukkan yang sangat berarti. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih.
3. Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Universitas Prabumulih.
4. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
5. Ibu Nur Aini Hutagalung, S.Kom., M.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I Sekaligus dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta nasihat sehingga proses penulisan Skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan selesai.
6. Bapak Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Informatika yang telah memberikan arahan dan bimbingan serta nasihat sehingga proses penulisan Skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan selesai.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, yang telah memberikan ilmu, dukungan, dan motivasi selama masa perkuliahan.
8. Kepada Ketua Posyandu ILP Kutilang dan semua Kader yang telah memberikan izin dan membantu dalam penelitian ini.

9. Kepada keluarga dan teman-teman saya yang telah mendukung dan memberikan semangat serta motivasi sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulisan menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Prabumulih, Juni 2026

Salsabila Aliefia Anisa 2022230004

DAFTAR ISI

COVER ..... **i**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**
PERNYATAAN INTEGRITAS ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xviii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Definisi Pengembangan Sistem 7
2.2 Definisi Sistem Layanan Kesehatan 7
2.3 Definisi Android 8
2.4 Definisi Posyandu 8
2.5 Metode *RAD* (*Rapid Application Development*) 9
2.6 Definisi Aplikasi 9
2.7 *Flutter (framework UI)* 10
2.8 *Dart* 10
2.9 *Visual Studio Code* (*Text Editor*) 11
2.10 *Firebase* 11

2.11 *Database* 12
2.12 *Figma* 12
2.13 Penelitian Terdahulu 13
2.14 Kerangka Berfikir Penelitian 14
BAB III METODE PENELITIAN 18
3.1 Objek Dan Jadwal Penelitian 18
3.2 Metode Penelitian 24
3.3 Sumber Data 24
3.4 Teknik Pengumpulan Data 25
3.5 Metode Pengembangan Sistem 27
3.6 Alat Bantu Perancangan 30
3.7 Pengujian Sistem 35
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN 37
4.1 Analisa Sistem 37
4.1.1Analisa dan Evaluasi Sistem Berjalan 37
4.1.2 Analisa Kebutuhan 39
4.2 Perancangan Sistem (*Desain*) yang Diusulkan 44
4.2.1 Perancangan Sistem (Logis) 44
4.2.2 Perancangan *Database* (Fisik) 73
4.2.3 Perancangan Antar Muka (*UI/UX*) 77
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 102
5.1 Spesifikasi Perangkat 102
5.1.1 Perangkat Keras yang digunakan 102
5.1.2 Perangkat lunak yang digunakan 102
5.2 Implementasi *Database* 103
5.2.1 Implementasi Tabel Jadwal 103
5.2.2 Implementasi Tabel Laporan 104
5.2.3 Implementasi Tabel Pemeriksaan 105
5.2.4 Implementasi Tabel Pendaftaran 106
5.2.5 Implementasi Tabel Peserta 107
5.2.6 Implementasi Tabel *Users* 108
5.3 Tampilan Antar Muka 109

5.3.1 Halaman *Splash Screen* 110
5.3.2 Halaman *Loading* 111
5.3.3 Halaman Menu Kategori 112
5.3.4 Halaman Pilih Peran (*Role*) 113
5.3.5 Halaman Registrasi 115
5.3.6 Halaman *Login* 116
5.3.7 Halaman *Dashboard* Kader 117
5.3.8 Halaman Data Peserta Posyandu 119
5.3.9 Halaman *Input* Data Peserta 120
5.3.10 Halaman *Input* Pemeriksaan 121
5.3.11 Halaman Tambah Jadwal Posyandu 123
5.3.12 Halaman Grafik Kesehatan 124
5.3.13 Halaman Laporan Posyandu 126
5.3.14 Halaman Dashboard Masyarakat 127
5.3.15 Halaman Riwayat Kesehatan 128
5.3.16 Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat 130
5.3.17 Halaman Pendaftaran Posyandu 132
5.3.18 Halaman Dashboard Kepala Puskesmas 133
5.3.19 Halaman Pantau Data Peserta 135
5.3.20 Halaman Pantauan Grafik Kesehatan 136
5.3.21 Halaman Laporan Posyandu Masuk 138
5.4 Hasil Pengujian Sistem 139
5.4.1 Tabel Pengujian Fungsional Registrasi Akun 139
5.4.2 Tabel Pengujian Fungsional *Login* 140
5.4.3 Tabel Pengujian Fungsional Pilih Kategori dan Peran 141
5.4.4 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Kader 141
5.4.5 Tabel Pengujian Fungsional Data Peserta Posyandu 142
5.4.6 Tabel Pengujian Fungsional Tambah Data Peserta 143
5.4.7 Tabel Pengujian Fungsional *Input* Pemeriksaan 143
5.4.8 Tabel Pengujian Fungsional Jadwal Posyandu 144
5.4.9 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Kader 144
5.4.10 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu 145

5.4.11 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Masyarakat 146
5.4.12 Tabel Pengujian Fungsional Riwayat Kesehatan 146
5.4.13 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Masyarakat 147
5.4.14 Tabel Pengujian Fungsional Pendaftaran Posyandu 148
5.4.15 Tabel Pengujian Dashboard Kepala Puskesmas 148
5.4.16 Tabel Pengujian Pantau Data Peserta 149
5.4.17 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Peserta 149
5.4.18 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu Masuk 150
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 153
6.1 Kesimpulan 153
6.2 Saran 153
LAMPIRAN 159

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 13
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian 18
Tabel 3.2 Simbol-Simbol *Use Case* Diagram 31
Tabel 3.3 Simbol-Simbol *Activity* Diagram 31
Tabel 3.4 Simbol-Simbol *Class* Diagram 32
Tabel 4.1 Kebutuhan Data 40
Tabel 4.2 Tabel Jadwal 73
Tabel 4.3 Tabel Laporan 74
Tabel 4.4 Tabel Pemeriksaan 74
Tabel 4.5 Tabel Pendaftaran 75
Tabel 4.6 Tabel Peserta 75
Tabel 4.7 Tabel *Users* 76
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsional Registrasi Akun 139
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsional *Login* 140
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Fungsional Pilih Kategori dan Peran 141
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Kader 141
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Fungsional Data Peserta Posyandu 142
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Fungsional Tambah Data Peserta 143
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Fungsional *Input* Pemeriksaan 143
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Fungsional Jadwal Posyandu 144
Tabel 5.9 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Kader 144
Tabel 5.10 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu 145
Tabel 5.11 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Masyarakat 145
Tabel 5.12 Tabel Pengujian Fungsional Riwayat Kesehatan 146
Tabel 5. 13 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Masyarakat 147
Tabel 5.14 Tabel Pengujian Fungsional Pendaftaran Posyandu 148
Tabel 5.15 Tabel Pengujian Dashboard Kepala Puskesmas 148
Tabel 5.16 Tabel Pengujian Pantau Data Peserta 149
Tabel 5.17 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Peserta 149
Tabel 5.18 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu Masuk 150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian 15
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Posyandu ILP Kutilang 22
Gambar 3.2 Siklus *Rapid Application Development (RAD)* 28
Gambar 4.1 *Use Case* Diagram yang diusulkan 46
Gambar 4.2 *Activity* Diagram 48
Gambar 4.3 *Activity* Diagram *Splash Screen* 50
Gambar 4.4 *Activity* Diagram *Loading* 51
Gambar 4.5 *Activity* Diagram *Category* 52
Gambar 4.6 *Activity* Diagram *Role Selection* 53
Gambar 4.7 *Activity* Diagram Registrasi 54
Gambar 4.8 *Activiy* Diagram *Login* 56
Gambar 4.9 *Activity* Diagram *Dashboard* Masyarakat 58
Gambar 4.10 *Activity* Diagram Pendaftaran Posyandu 59
Gambar 4.11 *Activity* Diagram Riwayat Kesehatan 60
Gambar 4.12 *Activity* Diagram *Dashboard* Kader 61
Gambar 4.13 *Activity* Diagram Data Peserta Posyandu 62
Gambar 4.14 *Activity* Diagram Tambah Peserta 64
Gambar 4.15 *Activity* Diagram Data Kesehatan 65
Gambar 4.16 *Activity* Diagram Laporan Posyandu 67
Gambar 4.17 *Activity Dashboard* Kepala Puskesmas 68
Gambar 4.18 *Activity* Diagram *Logout* 69
Gambar 4.19 *Class* Diagram 71
Gambar 4.20 Halaman *Splash Screen* 77
Gambar 4.21 Halaman Menu *Loading* 78
Gambar 4.22 Halaman Menu Kategori 79
Gambar 4.23 Halaman Pilih *Role* 80
Gambar 4.24 Halaman Registrasi 81
Gambar 4. 25 Halaman *Login* 82
Gambar 4. 26 Halaman *Dashboard* Kader 83

Gambar 4.27 Halaman Data Peserta Posyandu 84
Gambar 4.28 Halaman *Input* Pemeriksaan..... 85
Gambar 4.29 Halaman *Input* Data Peserta..... 87
Gambar 4.30 Halaman Tambah Jadwal Posyandu 88
Gambar 4.31 Halaman Grafik Kesehatan 89
Gambar 4.32 Halaman Laporan Posyandu..... 91
Gambar 4.33 Halaman *Dashboard* Masyarakat 92
Gambar 4. 34 Riwayat Kesehatan 93
Gambar 4.35 Halaman Grafik kesehatan Masyarakat 94
Gambar 4. 36 Halaman Pendaftaran..... 96
Gambar 4.37 Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas 97
Gambar 4. 38 Halaman Pantau Data Peserta..... 98
Gambar 4.39 Halaman Pantau Grafik Kesehatan..... 99
Gambar 4. 40 Halaman Laporan Posyandu Masuk 101
Gambar 5.1 Implementasi Tabel Jadwal..... 103
Gambar 5. 2 Implementasi Tabel Laporan..... 104
Gambar 5.3 Implementasi Tabel Pemeriksaan..... 105
Gambar 5.4 Implementasi Tabel Pendaftaran 106
Gambar 5.5 Implementasi Tabel Peserta 107
Gambar 5.6 Implementasi Tabel *Users*..... 108
Gambar 5. 7 Halaman *Splash Screen*..... 110
Gambar 5. 8 Halaman *Loading* 111
Gambar 5.9 Halaman Menu Kategori..... 112
Gambar 5.10 Halaman Pilih Peran (*Role)*..... 113
Gambar 5.11 Halaman Registrasi..... 115
Gambar 5.12 Halaman *Login* 116
Gambar 5.13 Halaman *Dashboard* Kader..... 117
Gambar 5.14 Halaman Data Peserta Posyandu 119
Gambar 5.15 Halaman *Input* Data Peserta..... 120
Gambar 5.16 Halaman *Input* Pemeriksaan..... 122
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Jadwal Posyandu 123
Gambar 5.18 Halaman Grafik Kesehatan 124

Gambar 5.19 Halaman Laporan Posyandu 126
Gambar 5.20 Halaman *Dashboard* Masyarakat 127
Gambar 5.21 Halaman Riwayat Kesehatan 128
Gambar 5.22 Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat 130
Gambar 5. 23 Halaman Pendaftaran Posyandu 132
Gambar 5. 24 Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas 133
Gambar 5.25 Halaman Pantau Data Peserta 135
Gambar 5.26 Halaman Pantau Grafik Kesehatan 136
Gambar 5.27 Halaman Laporan Masuk 138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian..... 159
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Penelitian 160
Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara & Observasi..... 161
Lampiran 4 Daftar Pertanyaan Wawancara..... 164
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Posyandu 166

DAFTAR SINGKATAN

AKI	: Angka Kematian Ibu
AKB	: Angka Kematian Bayi
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
RAD	: *Rapid Application Development*
UML	: *Unified Modeling Language*
UI	: *User Interface*
UX	: *User Experience*
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
KMS	: Kartu Menuju Sehat
MDGS	: *Millennium Development Goals*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era modern telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang kesehatan. Pemanfaatan teknologi digital kini menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan mutu serta efisiensi pelayanan kesehatan masyarakat. Menurut Salman et al. (2024) dalam bukunya Transformasi Mutu Pelayanan Kesehatan: Strategi, Inovasi, dan Implementasi, transformasi digital di sektor kesehatan berperan penting dalam mempercepat proses pelayanan, meningkatkan akurasi data medis, serta memperluas akses masyarakat terhadap layanan kesehatan yang berkualitas. Inovasi berbasis digital juga memungkinkan tenaga kesehatan dan lembaga pelayanan untuk beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang, sekaligus memperkuat sistem pencatatan dan pelaporan data kesehatan agar lebih terintegrasi dan transparan.

Beberapa daerah telah mulai berinovasi dengan menerapkan teknologi digital di pos pelayanan kesehatan terpadu (Posyandu). Salah satu inovasi tersebut adalah penggunaan aplikasi berbasis *Android* untuk memudahkan pencatatan dan pelaporan data. Misalnya aplikasi "SINDU" yang digunakan di Posyandu di Desa Plumbon, Indramayu, memungkinkan kader posyandu untuk mencatat data peserta secara *real-time* dan menghasilkan laporan secara otomatis (Persada & Anggara 2024). Aplikasi ini memungkinkan kader posyandu untuk lebih mudah mencatat data peserta Posyandu, memantau perkembangan kesehatan, dan menyusun laporan secara cepat dan akurat. Inovasi digital ini terbukti meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses pelaporan, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kesehatan masyarakat.

Kenyataannya, namun masih banyak daerah terutama di tingkat desa belum sepenuhnya mampu menerapkan sistem digital secara optimal. Posyandu sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat yang melayani balita, ibu hamil, remaja, dan lansia masih banyak mengandalkan sistem pencatatan manual

menggunakan buku. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala di lapangan, seperti data yang mudah hilang, rusak, atau tertukar, serta lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses pendataan dan pelaporan. Pencatatan manual tersebut juga berpotensi menimbulkan kesalahan, seperti data yang tidak lengkap dan sulit ditelusuri kembali, yang berdampak pada keterlambatan penyampaian informasi kesehatan serta menghambat pemantauan status kesehatan dan pengambilan keputusan oleh pihak puskesmas karena belum tersedianya sistem digital yang terintegrasi.

Salah satunya pada Desa Rambang Senuling, kegiatan Posyandu masih dilakukan secara manual. Pencatatan dan pelaporan kesehatan masyarakat masih menggunakan buku catatan dan lembar laporan. Situasi ini menimbulkan berbagai tantangan, seperti data yang kurang terstruktur, kesalahan pencatatan yaitu kesalahan dalam penulisan nama, tertukar dalam pengisian data posyandu peserta, dan keterlambatan pengiriman laporan ke puskesmas yang harusnya dapat terkirim dalam waktu 1-2 hari tetapi karena adanya kendala tersebut laporan baru bisa dikirim 4 hari sampai 1 minggu setelah kegiatan. Hal ini tentu saja berdampak pada efektivitas layanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat.

Oleh sebab itu, diperlukan solusi untuk membuat proses administrasi dan pelaporan Posyandu lebih praktis dan efisien. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengembangkan aplikasi berbasis *Android* yang dapat digunakan oleh kader Posyandu untuk mencatat data peserta di setiap kegiatan, mencatat keluhan kesehatan, dan memberikan informasi tentang pengobatan atau untuk meninjau status kesehatan peserta posyandu. Aplikasi ini juga dapat menampilkan jadwal kegiatan Posyandu, meninjau grafik perkembangan kesehatan peserta seperti balita, ibu hamil, remaja, dan lansia, serta menyediakan akses bagi peserta posyandu untuk melihat riwayat kesehatan mereka yaitu riwayat kesehatan balita, remaja, ibu hamil, dan lansia. Puskesmas juga dapat meninjau laporan kegiatan Posyandu secara digital dengan lebih mudah dan cepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi *Android* untuk mengatasi keterlambatan dan kesalahan dalam pencatatan dan pelaporan data kesehatan di Posyandu Desa Rambang Senuling.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis memutuskan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan cara membangun sistem layanan kesehatan yang berjudul **Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka Penulis menemukan beberapa masalah diantaranya:

1. Bagaimana perancangan aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* dapat meminimalkan risiko kehilangan, kerusakan, dan tercecernya data kesehatan peserta Posyandu ILP Kutilang Desa Rambang Senuling melalui sistem pencatatan dan penyimpanan data secara digital?
2. Bagaimana penerapan aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* dapat mempercepat proses pelaporan data kegiatan Posyandu ke pihak puskesmas serta mengintegrasikan data peserta secara lebih efektif dan terstruktur?
3. Bagaimana aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* dapat membantu kader Posyandu dalam meninjau grafik perkembangan dan riwayat kesehatan peserta secara akurat dan berkelanjutan?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka penulis memberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya ditujukan untuk perangkat berbasis *Android* dan tidak mencakup *platform* lain seperti *iOS.*
2. Sistem difokuskan pada layanan kesehatan dasar dan kegiatan Posyandu di Desa Rambang Senuling.
3. Data yang dikelola mencakup data pengguna (kader, masyarakat yaitu dari balita hingga lansia dan kepala puskesmas), jadwal kegiatan posyandu, serta pencatatan layanan dasar seperti imunisasi,

pemeriksaan balita sampai dengan lansia, dan penimbangan balita sampai lansia.

4. Aplikasi tidak membahas integrasi langsung dengan sistem kesehatan milik pemerintah daerah maupun nasional.
5. Fitur yang dikembangkan yaitu pendaftaran, pengelolaan data layanan, laporan Posyandu, peninjauan grafik kesehatan balita hingga lansia, jadwal kegiatan Posyandu, riwayat kesehatan, serta penginputan keluhan dan pemberian obat.
6. Aplikasi tidak mencangkup layanan konsultasi medis langsung maupun pelayanan darurat kesehatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang aplikasi berbasis *Android* yang mampu mencatat data kesehatan peserta posyandu secara terstruktur, aman, dan mudah diakses.
2. Membangun aplikasi digital pencatatan dan pelaporan data kesehatan posyandu dari semua kategori yaitu balita, remaja, ibu hamil, dan lansia yang dapat membantu kader posyandu dalam menyampaikan informasi hasil posyandu dan laporan ke puskesmas secara lebih cepat dan efisien.
3. Mengembangkan fitur peninjauan grafik kesehatan peserta posyandu mulai dari balita, remaja, ibu hamil, dan lansia untuk membantu kader dalam melihat perkembangan kesehatan secara berkala.

1.5 Manfaat Penelitian

Selain memiliki tujuan, adapun manfaat dari penelitian dan penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pengelolaan data peserta posyandu secara digital, sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data seperti pada sistem manual.

2. Mempercepat proses pelaporan data kesehatan ke puskesmas, karena pengiriman data dapat dilakukan langsung melalui aplikasi. Diharapkan dapat mempercepat waktu pelaporan data kesehatan ke puskesmas dari 4-7 hari menjadi 1-2 hari.
3. Membantu kader posyandu dalam meninjau grafik pertumbuhan dan kesehatan peserta dengan lebih akurat dan terstruktur, sehingga tindakan pencegahan atau penanganan dapat dilakukan lebih cepat apabila ditemukan masalah kesehatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, Penulis telah membuat isi dan bab yang telah disusun dengan tujuan untuk menunjukkan penyelesaian masalah yang sistematis. Pembagian bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, berisi kajian teori yang relevan dengan topik penelitian atau perancangan sistem, termasuk konsep-konsep dasar, teori-teori yang mendasari, serta penelitian terdahulu atau sistem terkait yang telah ada sebelumnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, membahas Objek Penelitian, Metode Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Metode Pengembangan, Alat Bantu Perancangan, dan Pengujian Sistem.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, penulis akan menguraikan tentang analisis dan perancangan terhadap masalah yang diangkat, tahap analisis diperlukan sebagai dasar dalam perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, membahas tentang Tampilan *Database*, Tampilan Program Aplikasi yang dihasilkan dan Hasil Pengujian *Software*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, berisikan kesimpulan dari proses yang telah dilakukan selama pembangunan sistem atau pelaksanaan analisis, saran untuk mengimplementasikan dan pembangunan terhadap apa yang penulis lakukan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem informasi merupakan sebuah pendekatan atau langkah yang digunakan oleh pengembang sistem informasi dalam rangka merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi yang efektif. (Riswan, 2024:80)

Pengembangan sistem informasi adalah aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesempatan (*oppurtinities*) yang timbul dengan menggunakan metode dan teknik tertentu. (Anggraini, 2021).

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi merupakan proses terencana untuk merancang dan membangun sistem berbasis komputer agar mampu menyelesaikan masalah dan memenuhi kebutuhan organisasi secara efektif.

2.2 Definisi Sistem Layanan Kesehatan

Sistem Pelayanan Kesehatan adalah upaya yang diselenggarakan sendiri/secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah, dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok, atau masyarakat. (Syamsul Arifin et al., 2022:22).

Sistem pelayanan kesehatan merupakan salah satu subsistem dari sistem kesehatan yang memiliki tujuan utama memberikan pelayanan promotif dan preventif kepada masyarakat. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen penting, yaitu masukan (*input*), proses, keluaran (*output*), dampak, dan umpan balik yang saling berkaitan. Ciri dari sistem pelayanan kesehatan yang baik ditandai dengan sikap ramah, kesediaan membantu orang lain, menghargai pengguna layanan, serta memiliki tanggung jawab, ketelitian, dan kerapian dalam pelaksanaan tugas (Kairuddin et al., 2023:6).

Dapat disimpulkan bahwa sistem pelayanan kesehatan merupakan suatu upaya yang terorganisir dan terintegrasi untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui kegiatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Sistem ini melibatkan berbagai komponen seperti sumber daya manusia, fasilitas, proses, dan umpan balik yang saling berkaitan agar tujuan pelayanan kesehatan dapat tercapai secara efektif. Selain itu, kualitas pelayanan kesehatan juga sangat dipengaruhi oleh sikap dan profesionalitas tenaga kesehatan, seperti keramahan, tanggung jawab, dan ketelitian dalam memberikan layanan kepada masyarakat.

2.3 Definisi Android

Android adalah sistem operasi berbasis seluler yang dikembangkan oleh Google dan digunakan pada perangkat layar sentuh seperti ponsel maupun tablet. *Android* dirancang agar mudah dioperasikan menggunakan gerakan jari yang intuitif seperti mengusap, mencubit, dan mengetuk layar (Investopedia, 2022).

Android merupakan sistem operasi berbasis *Linux* yang bersifat *open source* serta dibuat khusus untuk perangkat seluler. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai aktivitas, seperti menjalankan aplikasi, melakukan panggilan, berkirim pesan, hingga mengakses internet (Cakrawala University, 2024).

Dapat disimpulkan bahwa *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dikembangkan oleh Google untuk perangkat layar sentuh. Karena bersifat *open source*, *Android* memberi kebebasan bagi pengguna dan pengembang untuk memanfaatkan berbagai fitur dan aplikasi sesuai kebutuhan.

2.4 Definisi Posyandu

Kegiatan Posyandu Integrasi Layanan Primer (ILP) merupakan kegiatan pelayanan kesehatan guna menguatkan pelayanan kesehatan di wilayah masyarakat Desa. Tujuan dari Posyandu ILP adalah untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan bagi seluruh masyarakat, mulai dari bayi hingga lansia (Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek, 2025).

Posyandu adalah suatu wadah komunikasi alih teknologi dalam pelayanan kesehatan masyarakat dari keluarga berencana, oleh masyarakat dan untuk masyarakat dengan dukungan pelayanan serta pembinaan teknis dari petugas kesehatan dan keluarga (Gani. A et al., 2023:138).

Dapat disimpulkan bahwa Posyandu ILP merupakan layanan kesehatan masyarakat yang bertujuan memenuhi kebutuhan kesehatan seluruh kelompok usia, sekaligus menjadi wadah komunikasi dan pelayanan kesehatan yang dilaksanakan oleh masyarakat dengan dukungan petugas kesehatan.

2.5 Metode *RAD* (*Rapid Application Development*)

RAD adalah teknik berbasis tim yang mempercepat pengembangan Sistem Informasi dan menghasilkan fungsi-fungsi Sistem Informasi (Purnama Sari, 2021:80).

Rapid Application Development (*RAD*) adalah model pengembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus pengembangan yang sangkat singkat (sekitar 60-90 hari) (Nazaruddin Ahmad et al., 2022:53).

Dapat disimpulkan bahwa *RAD* adalah metode pengembangan sistem yang mempercepat proses pembuatan aplikasi melalui kerja tim dan siklus pengembangan yang singkat sehingga mampu menghasilkan fungsi sistem informasi dengan cepat.

2.6 Definisi Aplikasi

Aplikasi komputer merupakan perangkat lunak (*software*) yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman dan berfungsi untuk menjalankan tugas atau perintah tertentu sesuai kebutuhan pengguna. Aplikasi dirancang agar pengguna dapat melakukan aktivitas seperti pengolahan data, pengeditan gambar, perhitungan, serta berbagai pekerjaan lainnya secara lebih mudah, cepat, dan efisien (Santoso, 2021:1).

Aplikasi komputer adalah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna dalam melaksanakan berbagai tugas secara efisien dan efektif. Dalam dunia yang semakin terdigitalisasi, aplikasi komputer menjadi elemen penting dalam mendukung aktivitas di berbagai bidang, seperti pendidikan, bisnis,

kesehatan, hingga hiburan. Keberadaan aplikasi komputer memungkinkan pengguna untuk melakukan pekerjaan secara lebih cepat, akurat, dan terorganisir, sehingga meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kerja (Ariningrum, 2025:3).

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi komputer merupakan perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan berbagai tugas secara efisien, efektif, dan terorganisir. Aplikasi berperan penting dalam mendukung aktivitas manusia di berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, maupun kesehatan, karena mampu mempercepat proses kerja, meningkatkan ketepatan pengolahan data, serta menunjang produktivitas pengguna melalui sistem yang terintegrasi dan mudah digunakan.

2.7 *Flutter (framework UI)*

Flutter merupakan teknologi yang dibuat oleh google, bersifat *open source* yang bertujuan untuk membuat aplikasi pada perangkat mobile Android dan *iOS* (Ridwan & Bustami, 2022:1).

Flutter adalah kerangka kerja pengembangan aplikasi *UI* yang dikenal karena kemampuannya menciptakan antarmuka pengguna yang menarik dan responsif. Dengan *Flutter*, pengembang dapat dengan mudah membuat aplikasi yang berjalan di berbagai *platform*, termasuk *iOS, Android, web*, dan *desktop* (Setiawan et al., 2024:3).

Dapat disimpulkan bahwa *Flutter* merupakan teknologi *open source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi lintas *platform* dengan antarmuka pengguna yang menarik dan responsif.

2.8 *Dart*

Dart merupakan bahasa pemrograman yang dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi lintas platform, baik untuk *mobile, web*, maupun *desktop* (Yudha Islami Sulistya et al., 2025:6).

Dart adalah bahasa pemrograman yang dioptimalkan untuk pengembangan *client-side* yang cepat di berbagai *platform*. Dikembangkan oleh Google, *Dart* dirancang dengan satu tujuan utama: membuat pengembang merasa produktif dan menciptakan aplikasi dengan performa tinggi yang mulus dan responsif di berbagai perangkat (Putra, 2025:155).

Dapat disimpulkan bahwa *Dart* adalah bahasa pemrograman yang dirancang untuk mempermudah pengembangan aplikasi lintas *platform* dengan performa tinggi. *Dart* dioptimalkan untuk pengembangan *client-side* yang cepat sehingga mampu menghasilkan aplikasi yang responsif di berbagai perangkat.

2.9 *Visual Studio Code* (*Text Editor*)

Visual Studio Code (VSCode) adalah teks lintas *platform* yang dikembangan oleh *Microsoft*. Ia dirancang untuk menjadi ringan, modular, dan sangat disesuaikan. Dalam dunia pemrograman, teks editor digunakan untuk menulis dan mengedit kode sumber (Febriansyah & Awangga, 2023:11).

Visual Studio Code (VSCode) merupakan sebuah teks editor ringan dan handal dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya apliksi *VSCode* dapat diguankan di sistem operasi *Linux, Mac* dan *Windows*. *Visual Studio Code (VSCode)* Bersifat *open source.* (Arvany et al., 2023:15).

Dapat disimpulkan *Visual Studio Code (VSCode)* adalah teks editor lintas *platform* yang dikembangkan oleh *Microsoft*, bersifat ringan, handal, dan *open source*, serta dirancang untuk membantu proses penulisan dan pengeditan kode sumber secara fleksibel pada berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, dan *mac*.

2.10 *Firebase*

Firebase merupakan salah satu platform yang dikembangkan oleh google yang telah diklaim lebih mudah dan efektif. Pada prinsipnya *firebase* dikembangkan untuk menjembatani beberapa *multiplatform* tanpa harus mengembangkan sendiri ketika membutuhkan mengenai kebutuhan *server* (Rahmawati & Nurhayati, 2021:1).

Firebase merupakan sebuah layanan dari *Google* dalam mengembangkan aplikasi. *Firebase* memiliki fitur yang sangat banyak dan dapat digunakan oleh pengembang untuk mengembangkan sebuah aplikasi secara profesional, sehingga akan memudahkan karyawan dalam mengirim dan menerima laporan secara cepat, mudah dan aman dari pada sebelumnya yang masih menggunakan cara manual (Dinata et al., 2021:22).

Dapat disimpulkan bahwa *Firebase* merupakan *platform* layanan dari *Google* yang digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah, cepat, efektif, dan aman. *Firebase* menyediakan berbagai *fitur* pendukung yang memudahkan pengembang dalam mengelola kebutuhan *server* serta mendukung pengembangan aplikasi secara profesional pada berbagai *platform*.

2.11 *Database*

Basis Data didefinisikan sebagai kumpulan data yang terorganisir, disimpan, dan dikelola secara sistematis agar dapat diakses, diperbaharui, dan dikelola dengan mudah (Usman et al., 2025:1).

Basis Data *(Database)* adalah sekumpulan data yang terorganisasi, saling berhubungan, dan disimpan secara elektronik dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu sistem atau organisasi (Primasari et al., 2025:4).

Dapat disimpulkan bahwa Basis Data merupakan sekumpulan data yang terorganisir, saling berhubungan, dan dikelola secara sistematis dalam media elektronik sehingga dapat diakses, diperbarui, serta dimanfaatkan dengan mudah untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu sistem atau organisasi.

2.12 *Figma*

Platform desain berbasis *web* yang memungkinkan kolaborasi dalam waktu nyata sebagai editor grafis dan alat *prototyoing* untuk membuat, berbagi, dan menguji desain *web*, aplikasi seluler, serta produk dan mengalaman digital lainnya (Saiful Rohman Cholil & Susanto, 2024:4).

Figma merupakan ruang kerja visual digital berupa aplikasi *website* kolaboratif untuk *User Interface (UI)*, dan membuat *prototype* berbasis *cloud*.

Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pekerjaan desainer *User Interface (UI)/User experience (UX), developer*, tim produk, bahkan bisa untuk non-desainer (Elia Manuel Putri et al., 2025).

Figma merupakan *platform* desain berbasis *web* yang menyediakan ruang kerja visual kolaboratif untuk membuat, membagikan, dan menguji desain antarmuka serta *prototipe* secara *real-time*. Sebagai alat desain dan *prototyping* berbasis *cloud, Figma* mempermudah proses pembuatan desain *web*, aplikasi *mobile*, dan berbagai produk digital sehingga dapat digunakan tidak hanya oleh *desainer UI/UX*, tetapi juga oleh *developer*, tim produk, maupun pengguna non-desainer.

2.13 Penelitian Terdahulu

Pembuatan Skripsi ini mengacu pada beberapa jurnal serta penelitian lainnya sebagai pedoman dalam penyusunan, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Ringkasan Penelitian
1	Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penanganan Stunting.	Nataliningsih et al. (2025)	Meneliti pemberdayaan masyarakat sebagai upaya partisipatif dalam penanganan dan pencegahan stunting secara berkelanjutan, yang menjadi landasan pengembangan sistem digitalisasi berbasis *android* pada penelitian ini.
2	Aplikasi Sistem Informasi Posyandu pada Desa Plumbun, Indramayu Berbasis *Android*.	Persada & Anggara. (2024)	Meneliti pengembangan aplikasi sistem informasi Posyandu berbasis *android* untuk mempermudah proses pendataan, pelaporan, dan pelayanan kesehatan masyarakat di tingkat desa.
3	Perancangan Aplikasi *Mobile* Posyandu Sehat Untuk Pelayanan Kunjungan dan Imunisasi Anak	Sena et al. (2023)	Meneliti perancangan aplikasi *mobile* Posyandu sehat untuk mendukung pelayanan kunjungan dan imunisasi anak secara digital agar lebih efisien dan terintegrasi.
4	Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Pada Kelurahan Tangki, Jakarta Barat Berbasis *Android*.	Rizky Arroyana Firdauz et al. (2023)	Meneliti pengembangan sistem informasi pelayanan Posyandu berbasis android di kelurahan Tangki, Jakarta Barat, untuk mempermudah pengelolaan data

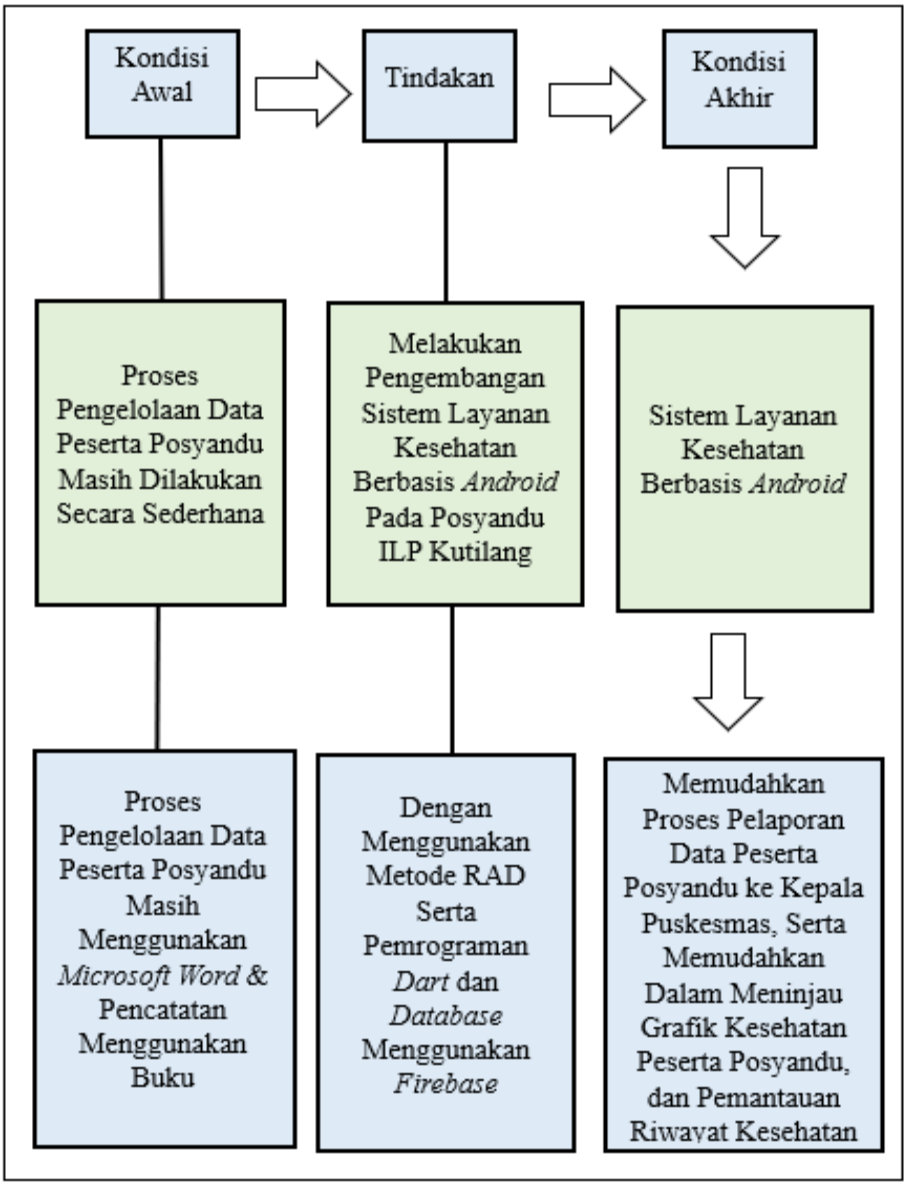
			dan meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan masyarakat.
5	Aplikasi *Mobile Health* Untuk Mendukung Penyelenggaraan Fasilitas Kesehatan Primer.	Aziz, M. T., & Kurniawan, R. (2023)	Meneliti pengembangan aplikasi *mobile health* berbasis *Android* untuk mendukung fasilitas kesehatan primer dengan metode *prototyping*, menghadirkan fitur pemantauan kehamilan, edukasi, notifikasi darurat, dan riwayat pemeriksaan guna membantu ibu hamil serta menurunkan risiko Angka Kematian Ibu (AKI).
6	Aplikasi Sistem Informasi Layanan Kesehatan Berbasis *Android* Pada Puskesmas Maros Baru Kabupaten Maros.	Hasri Annisa et al. (2022)	Meneliti pengembangan aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* untuk pendaftaran pasien dan pengelolaan data pelayanan di Puskesmas Maros Baru dengan pengujian *black-box* guna meningkatkan kemudahan dan efisiensi proses pelayanan kesehatan.
7	Pengaruh Efektivitas Aplikasi M-Posyandu Dalam Deteksi Dini Masalah Gizi Pada Balita di Kota Palu.	Suarayasa et al. (2022)	Meneliti efektivitas aplikasi M-Posyandu berbasis *Android* dalam mendeteksi dini masalah gizi balita melalui pencatatan digital, pemantauan pertumbuhan, dan percepatan pelaporan untuk meningkatkan akurasi data serta intervensi kesehatan di Kota Palu.
8	Aplikasi Monitoring Data Imunisasi Berkala untuk Meningkatkan Pelayanan Posyandu Menggunakan Metode *RAD* Berbasis *Android.*	Triana, L et al. (2021)	Meneliti pengembangan aplikasi monitoring imunisasi berkala berbasis android dengan metode *RAD* untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pelayanan Posyandu.

Sumber: data diolah oleh penulis: (2026)

2.14 Kerangka Berfikir Penelitian

Kerangka berfikir penelitian secara umum adalah diagram yang menggambarkan alur dari suatu penelitian. Kerangka berfikir penelitian berikut ini lebih fokus pada tahapan-tahapan yang sesuai dengan proses perancangan sistem yang diterapkan.

Adapun kerangka berfikir penelitian dari penelitian ini akan di jelaskan pada gambar sebagai berikut:



Sumber: data diolah oleh penulis: (2026)

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Gambar tersebut menggambarkan alur proses perubahan sistem pengelolaan data peserta Posyandu ILP Kutilang, mulai dari kondisi awal yang masih sederhana hingga terciptanya sistem layanan kesehatan berbasis *Android*. Pencatatan Manual:

Kondisi Awal:

Pada tahap awal, proses pengelolaan data peserta Posyandu ILP Kutilang masih dilakukan secara manual dan sederhana.

1. Pengelolaan Data Masih Sederhana: Data peserta Posyandu dicatat menggunakan cara konvensional sehingga rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan membutuhkan waktu lama dalam pencarian informasi.
2. Menggunakan *Microsoft Word* dan Buku Catatan: Pencatatan data masih memakai *Microsoft Word* dan buku catatan sebagai media penyimpanan, yang membuat proses pengelolaan, pembaharuan, dan pelaporan data menjadi kurang efisien. Laporan bulanan seringkali terlambat dikirimkan ke puskesmas hingga 1 minggu akibat proses rekapitulasi manual yang memakan waktu.

Tindakan:

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan beberapa langkah tindakan dalam penelitian:

1. Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*: Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi sistem layanan kesehatan yang dapat membantu Posyandu dalam mengelola data peserta secara digital. Tindakan ini bertujuan untuk menggantikan sistem manual yang rentan kesalahan dan tidak efisiensi dengan sistem digital yang lebih akurat dan cepat.
2. Menggunakan Metode *RAD* (*Rapid Application Development*): Metode *RAD* dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi melalui fase perancangan dan pembuatan *prototipe* yang lebih cepat dan terstruktur. Metode ini dipilih agar aplikasi dapat segera diimplementasikan dan memberikan solusi yang cepat bagi Posyandu.
3. Pemrograman *Dart* dan *Database Firebase*: Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Dart* untuk platform *Android*, dan *Firebase* sebagai *database* untuk menyimpan seluruh data peserta Posyandu secara terpusat sehingga lebih aman dan mudah diakses. *Dart* dipilih karena efisien untuk pengembangan aplikasi *Android*, sedangkan *Firebase* dipilih karena ringan, mudah diintegrasikan, dan aman untuk menyimpan data lokal.
4. Perancangan dan Implementasi Fitur Aplikasi Layanan Kesehatan: Aplikasi dirancang dengan fitur-fitur utama yang disesuaikan dengan kebutuhan

Posyandu dan masyarakat, antara lain fitur *input* dan pengelolaan data peserta, perhitungan status gizi otomatis, penyimpanan riwayat pemeriksaan kesehatan, tampilan grafik pertumbuhan, serta fitur pelaporan data ke puskesmas. Selain itu, disediakan fitur keamanan berupa sistem *login* dan pengaturan hak akses untuk menjaga kerahasiaan data peserta Posyandu.

Kondisi Akhir:

Hasil dari tindakan tersebut diharapkan membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan data Posyandu:

1. Hadirnya Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*: Aplikasi yang dikembangkan menjadi solusi digital untuk pengelolaan data peserta Posyandu ILP Kutilang secara lebih modern dan efisien.
2. Memudahkan Pelaporan dan Monitoring Kesehatan: Sistem baru mempermudah kader dalam melakukan pelaporan data peserta kepada Kepala Puskesmas.

   Selain itu, aplikasi menyediakan fitur grafik kesehatan dan riwayat pemeriksaan sehingga dapat membantu pemantauan kondisi kesehatan peserta Posyandu secara lebih akurat dan berkelanjutan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Dan Jadwal Penelitian

Objek penelitian ini adalah Posyandu ILP Kutilang yang beralamat di Jalan Pertamina, Dusun II Desa Rambang Senuling, Kecamatan Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih, yang merupakan salah satu unit penting dalam pelayanan kesehatan tingkat desa, untuk memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan bagi seluruh masyarakat, mulai dari bayi hingga lansia. Penelitian ini berfokus pada kader posyandu untuk pendataan dan peninjauan kesehatan peserta posyandu, untuk masyarakat agar dapat melihat jadwal kegiatan posyandu, melalukan pendaftaran posyandu, dan memantau riwayat kesehatan, serta kepala puskesmas untuk memonitoring hasil kegiatan posyandu. Pemilihan objek ini berdasarkan kebutuhan kader, masyarakat, dan kepala puskesmas akan media layanan kesehatan yang interaktif, mudah diakses, dan sesuai dengan perkembangan teknologi, guna meningkatkan kualitas layanan kesehatan.

3.1.1 Jadwal Penelitian

Penelitian ini di rencanakan berlangsung selama 6 bulan dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan Ke 1	Bulan Ke 2	Bulan Ke 3	Bulan Ke 4	Bulan Ke 5	Bulan Ke 6
1	Pengumpulan data dan studi pustaka	✓	✓				
2	Perancangan sistem menggunakan metode *RAD*		✓	✓			

3	Impelmentasi aplikasi berbasis *android*	✓	✓		
4	Pengujian dan evaluasi sistem		✓	✓	
5	Analisis hasil dan penyusunan laporan				✓

Sumber: data diolah oleh penulis: (2026)

Berdasarkan jadwal penelitian pada Tabel 3.1, pelaksanaan penelitian ini direncanakan berlangsung selama enam bulan. Pada bulan pertama hingga bulan kedua, peneliti memfokuskan kegiatan pada proses pengumpulan data serta studi pustaka untuk memperoleh dasar teori dan pemahaman terhadap kebutuhan sistem. Selanjutnya, pada bulan kedua hingga bulan ketiga dilakukan perancangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan alur sistem, serta pembuatan desain antarmuka.

Implementasi aplikasi dilakukan pada bulan ketiga hingga bulan keempat dengan melakukan proses pengkodean dan pembangunan fitur inti pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Setelah implementasi selesai, tahap berikutnya adalah pengujian dan evaluasi sistem yang dilaksanakan pada bulan kelima hingga bulan keenam untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan fungsinya tanpa menimbulkan kesalahan.

Pada bulan terakhir, peneliti melakukan analisis hasil pengujian serta menyusun laporan penelitian sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian yang telah dilakukan. Dengan perencanaan jadwal yang tersusun ini, diharapkan seluruh tahapan penelitian dapat berjalan dengan terarah dan sistematis.

3.1.2 Sejarah Posyandu ILP Kutilang

Posyandu merupakan bentuk pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang dikelola dari, oleh, dan untuk masyarakat secara mandiri. Keberadaan posyandu memainkan peran penting dalam mempercepat penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) melalui pelayanan utama seperti kesehatan ibu dan anak (KIA), gizi keluarga, keluarga berencana, imunisasi, serta penanggulangan diare. Dengan adanya posyandu, akses pelayanan kesehatan menjadi lebih dekat, sehingga berbagai masalah kesehatan dapat dicegah dan kualitas kesehatan masyarakat dapat meningkat.

Sebagai salah satu program kesehatan masyarakat yang efektif, posyandu berkembang di berbagai daerah di Indonesia. Salah satunya adalah Posyandu Kutilang, yang berdiri pada tahun 1991, yang sekarang berlokasi di Dusun II, Desa Rambang Senuling, Kecamatan Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih. Pendirian posyandu ini menjadi bukti nyata keterlibatan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga dan anak di wilayah desa Rambang Senuling.

Posyandu Kutilang hadir sebagai pusat kegiatan kesehatan masyarakat yang berfokus pada pemantauan tumbuh kembang balita, peningkatan gizi keluarga, serta pelayanan kesehatan dasar lainnya. Seiring waktu, posyandu ini terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan melalui kerja sama dengan pihak puskesmas, kader posyandu, dan pemerintah desa, sehingga mampu menjadi garda terdepan dalam mendukung kesehatan masyarakat Rambang Senuling.

3.1.3 Visi Misi Posyandu ILP Kutilang

Posyandu ILP Kutilang merupakan posyandu yang memberikan pelayanan kesehatan terpadu kepada berbagai kelompok sasaran, yaitu balita, remaja, lansia, dan ibu hamil. Keberagaman sasaran ini membuat posyandu memiliki peran strategis dalam mendukung peningkatan kualitas kesehatan masyarakat di Desa Rambang Senuling. Untuk menjaga konsistensi pelayanan dan memastikan program berjalan sesuai tujuan, Posyandu ILP Kutilang menetapkan visi dan misi sebagai arah dalam penyelenggaraan kegiatan. Visi dan misi ini menjadi pedoman bagi kader dan tenaga kesehatan dalam meningkatkan mutu layanan, memenuhi

kebutuhan kesehatan setiap kelompok sasaran, serta mendorong terwujudnya masyarakat yang sehat, mandiri, dan sejahtera.

a. Visi

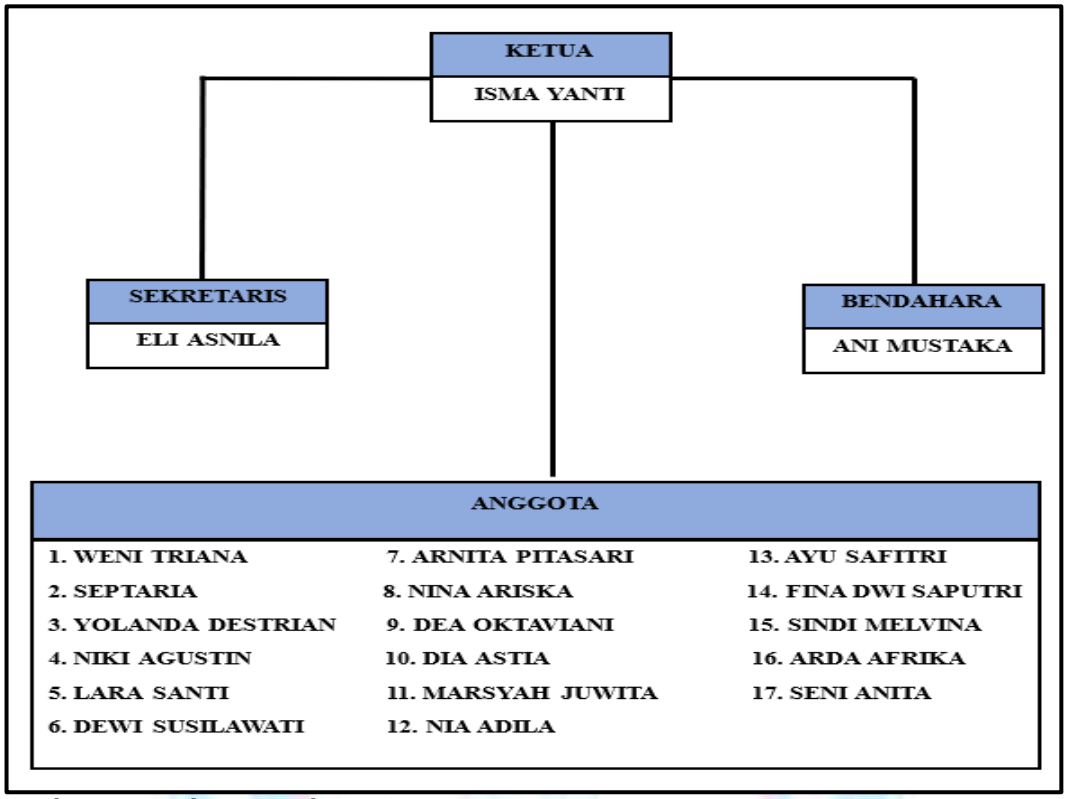
"Meingkatkan fungsi dan kinerja Posyandu sehingga bisa memenuhi kebutuhan tumbuh kembang anak sejak dalam kandungan dan mampu meningkatkan, mempertahankan status gizi serta derajat kesehatan ibu dan anak."

b. Misi

1. Mempercepat penurunan angka kematian bayi dan anak balita serta penurunan angka kelahiran.
2. Mendukung pencapaian program MDGS dan SPM.
3. Mempercepat penerimaan norma keluarga kecil bahagia sejahtera (NNKBS).
4. Meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengembangkan kegiatan kesehatan dalam kegiatan lain yang menunjang sesuai dengan kebutuhan.

3.1.4 Struktur Organisasi Posyandu ILP Kutilang

Dalam menjalankan berbagai program pelayanan kesehatan, Posyandu ILP Kutilang memerlukan susunan organisasi yang jelas dan terstruktur. Struktur organisasi ini berfungsi untuk membagi tugas, wewenang, serta tanggungjawab setiap anggota sehingga seluruh kegiatan posyandu dapat berlangsung dengan terkoordinasi, efektif, dan sesuai sasaran. Dengan mempertimbangkan kelompok sasaran yang beragam mulai dari balita, remaja, ibu hamil hingga lansia keberadaan struktur organisasi yang sistematis sangat penting agar pelayanan dapat diberikan secara optimal dan menyeluruh. Melalui pengaturan organisasi yang baik, Posyandu ILP Kutilang mampu memastikan bahwa setiap kegiatan berjalan sesuai peran masing-masing kader dan tenaga kesehatan yang terlibat.



Sumber: Posyandu ILP Kutilang, 2026

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Posyandu ILP Kutilang

Berdasarkan Gambar 3.1 Struktur Organisasi Posyandu Kutilang, dapat dijelaskan bahwa susunan organisasi ini menggambarkan hubungan kerja antar unsur yang berperan dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan masyarakat di Posyandu.

3.1.5 Deskripsi Tugas

Setiap bagian memiliki tugas dan tanggung jawab yang saling berkaitan untuk mendukung kegiatan pemantauan tumbuh kembang balita, pelayanan ibu hamil, pembinaan remaja, serta pendampingan lansia agar program kesehatan dapat berjalan efektif dan sesuai pedoman pelayanan dasar kesehatan. Maka dari itu, berdasarkan bagan struktur organisasi Posyandu ILP Kutilang, berikut deskripsi tugas dari masing-masing jabatan:

1. Ketua Posyandu

   Ketua memiliki tugas untuk memimpin seluruh kegiatan posyandu, menetapkan arah pelaksanaan program, serta mengoordinasikan setiap

bagian agar kegiatan pelayanan berjalan lancar. Ketua juga berperan dalam pengambilan keputusan dan menjalin hubungan dengan pihak desa maupun puskesmas pembina.

2. Sekretaris

   Sekretaris bertanggung jawab dalam pengelolaan administrasi, pencatatan data kegiatan, serta penyusunan laporan rutin. Sekretaris memastikan seluruh dokumen posyandu tersimpan dengan baik dan dapat digunakan sebagai dasar evaluasi.

3. Bendahara

   Bendahara memiliki tugas mengelola keuangan posyandu, mulai dari pencatatan dana masuk, penggunaan anggaran kegiatan, hingga pembuatan laporan keuangan secara transparan dan akuntabel.

4. Kader Balita

   Kader Balita bertugas memberikan pelayanan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak, seperti penimbangan, pengukuran tinggi badan, pencatatan KMS, serta pemberian edukasi gizi kepada orang tua.

5. Kader Remaja

   Kader Remaja memiliki peran dalam memberikan penyuluhan kesehatan reproduksi, pembinaan perilaku hidup bersih dan sehat, serta kegiatan pencegahan anemia dan masalah kesehatan lainnya yang sering dialami remaja.

6. Kader Lansia

   Kader Lansia bertugas memberikan pelayanan kesehatan dasar kepada lansia, termasuk pengukuran tekanan darah, pemantauan kesehatan rutin, serta edukasi mengenai gaya hidup sehat untuk meningkatkan kualitas hidup di usia lanjut.

7. Kader Ibu Hamil

   Kader Ibu Hamil berperan dalam pemantauan kondisi ibu hamil, edukasi mengenai kehamilan sehat, persiapan persalinan, serta pencegahan risiko stunting sejak masa kehamilan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara mengetahui sesuatu untuk menemukan, mengembangkan, atau menguji kebenaran secara sistemasik, metode penelitian digunakan untuk membahas dan menjelaskan data yang didapatkan.

Metode deskriptif adalah metode riset yang bertujuan untuk menjelaskan suatu peristiwa yang sedang berlangsung pada masa sekarang dan juga pada masa lampau. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya (Fitriandi et al., 2022:479).

Pengertian dari data kualitatif sendiri adalah penelitian yang menggunakan cara, Langkah, dan prosedur yang lebih melibatkan data dan informasi yang diperoleh melalui responden sebagai subjek yang dapat mencurahkan jawaban dan perasaannya sendiri untuk mendapatkan gambaran umum yang holistik mengenai satu hal yang diteliti (Nilam Sari et al., 2024:80).

Metode penelitian adalah cara atau langkah sistematis yang digunakan untuk menemukan, mengembangkan, atau menguji kebenaran, serta membahas dan menjelaskan data yang diperoleh. Salah satu pendekatannya adalah metode deskriptif, yaitu metode yang digunakan untuk meneliti keadaan suatu kelompok manusia, objek, kondisi, sistem pemikiran, atau peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan memberikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Data kualitatif merupakan data yang bersifat deskriptif dan tidak terstruktur, umumnya berupa kata-kata, gambar, atau hasil pengamatan, yang dianalisis untuk memahami makna, konsep, opini, atau pengalaman yang tidak dapat diukur secara numerik.

3.3 Sumber Data

Adapun Sumber data yang digunakan oleh Penulis dalam pembuatan Skripsi ini sebagai berikut:

3.3.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dan dikumpulkan secara langsung dari objek yang diteliti oleh tim penelitian atau suatu organisasi.

Contohnya: data hasil survei, data hasil kuesioner, data hasil wawancara (Ermi Widarti, 2024:15). Sumber data primer yang dikumpulkan oleh peneliti diperoleh secara langsung dari Ibu Isma Yanti selaku Kepala Posyandu ILP Kutilang Desa Rambang Senuling.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang bisa kita dapatkan dari sumber lain yang tersedia. Hal tersebut, berarti seorang peneliti tidak perlu lagi mengumpulkan data secara langsung dari objek yang ingin diteliti. Jenis data tersebut bisa didapatkan dari penelitian terdahulu yang sudah jadi yang berupa grafik, tabel ataupun diagram Contohnya adalah data terkait penyakit tertentu dan data mengenai sensus penduduk (Ermi Widarti, 2024:16). Data ini diperoleh melalui studi pustaka, seperti buku, *e-book*, jurnal, penelitian sebelumnya, yang menjadi referensi dalam penelitian ini.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang akurat dan relevan guna mendukung proses penelitian. Melalui teknik yang tepat, data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi nyata di Posyandu ILP Kutilang, sehingga membantu peneliti memahami kebutuhan, kegiatan, serta pelaksanaan layanan yang menjadi fokus penelitian. Dengan demikian, data yang terkumpul dapat menjadi dasar yang valid dalam penyusunan analisis dan pengembangan sistem yang direncanakan. Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi Pustaka:

3.4.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses layanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata pelaksanaan pemantauan gizi, termasuk alur pelayanan dan cara pencatatan data. Dari hasil pengamatan, ditemukan bahwa pencatatan masih dilakukan secara manual dan rekapitulasi data

sering terlambat. Temuan ini menjadi dasar dalam merancang sistem layanan kesehatan berbasis *Android* yang lebih efisien dalam membantu pencatatan dan pengelolaan data.

3.4.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan ketua kader Posyandu ILP Kutilang Ibu Isma Yanti sebagai informan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai alur pelayanan posyandu, proses pencatatan data peserta posyandu, serta berbagai kendala yang sering dihadapi selama kegiatan monitoring kesehatan. Melalui wawancara ini, peneliti memperoleh data penting yang membantu memahami kebutuhan sistem yang lebih praktis dan cepat dalam pengelolaan data kesehatan. Informasi yang diperoleh dari wawancara tersebut menjadi dasar dalam menentukan fitur dan rancangan sistem layanan kesehatan berbasis *Android* yang dapat mendukung kader dalam mencatat, mengakses, dan mengelola data peserta posyandu secara lebih efisien.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menghimpun berbagai bahan tertulis maupun visual yang berkaitan dengan objek penelitian. Pada penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto kegiatan, struktur organisasi, catatan administrasi, serta dokumen pendukung lainnya yang tersedia di Posyandu ILP Kutilang. Melalui teknik ini, peneliti dapat melihat kondisi nyata di lapangan berdasarkan bukti yang sudah ada, sehingga hasil penelitian menjadi lebih lengkap, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.4.4 Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, *e-book*, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem layanan kesehatan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori,

memahami konsep terkait pemantauan kesehatan peserta posyandu, serta meninjau metode dan teknologi yang sesuai untuk diterapkan dalam sistem berbasis *Android*. Melalui studi pustaka, peneliti memperoleh acuan yang mendukung proses perancangan sistem agar lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan di Posyandu ILP Kutilang.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)*, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan, fleksibilitas, serta keterlibatan pengguna secara langsung melalui proses iteratif. Metode *RAD* dinilai paling sesuai untuk penelitian yang mengembangkan sistem layanan Posyandu ILP Kutilang, karena kebutuhan pengguna seperti kader, kepala puskesmas, dan masyarakat harus ditangani secara cepat, tepat, dan responsif. Melalui pembuatan *prototipe* yang berulang, sistem dapat segera diuji serta diperbaiki berdasarkan masukan pengguna sehingga lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Menurut Wijayanto et al., (2024:43), *Rapid Application Development (RAD)* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan siklus pengembangan perangkat lunak dalam waktu yang singkat.

Adapun alasan peneliti menggunakan metode *Rapid Application Development* (*RAD)* adalah sebagai berikut:

1. Cepat dan Iteratif.

   RAD memungkinkan pengembangan sistem dalam waktu yang lebih singkat karena dilakukan melalui *prototipe* yang terus disempurnakan.
2. Melibatkan Pengguna Secara Langsung.

   Kader dan pihak posyandu dapat memberikan masukan pada setiap tahap sehingga sistem menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan nyata.
3. Fleksibel terhadap Perubahan.

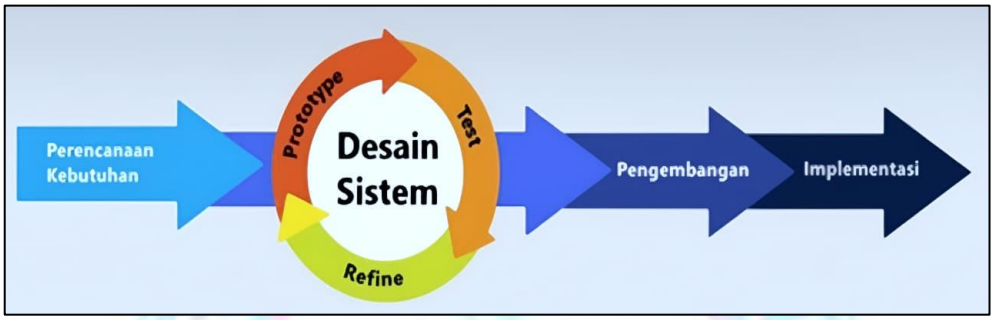
   Jika ditemukan kebutuhan baru atau penyesuaian, metode ini memungkinkan perubahan dilakukan secara cepat tanpa memulai dari awal.

4. Mengurangi Risiko Kegagalan Sistem.

   Karena setiap tahap diuji bersama pengguna, kesalahan dapat diketahui lebih awal sebelum sistem diimplementasikan secara penuh.

5. Sangat Cocok untuk Sistem Layanan Kesehatan Masyarakat.

   RAD mendukung pengembangan aplikasi yang memerlukan kecepatan, efisiensi, dan penyesuaian berkelanjutan seperti pada layanan Posyandu ILP Kutilang.



Sumber: Wijayanto et al., (2024)

Gambar 3.2 Siklus *Rapid Application Development* (RAD)

Berdasarkan tahapan yang dijelaskan oleh Wijayanto et al. (2024), metode *Rapid Application Development (RAD)* terdiri dari tiga tahap utama berikut:

1. Perencanaan Kebutuhan

   Pada tahap ini masalah diidentifikasi dan data dikumpulkan dari *stakeholder* pengguna atau pengguna untuk mengidentifikasi tujuan akhir atau tujuan sistem serta kebutuhan informasi yang diinginkan. Keterlibatan kedua belah pihak sangat penting untuk menentukan kebutuhan sistem. Pada tahap ini peneliti telah mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan permasalahan yang terjadi di Posyandu ILP Kutilang melalui observasi dan wawancara. Peneliti juga telah merumuskan kebutuhan aplikasi *Android*, seperti *input* data peserta posyandu, pendaftaran peserta, peninjauan riwayat kesehatan, grafik pertumbuhan, dan fitur pelaporan kegiatan posyandu.

2. Desain Sistem

   Tahap ini untuk mencapai tujuan pada tahap desain sistem, keaktifan pengguna yang terlibat sangat penting karena pada tahap ini proses desain

dan perbaikan dilakukan berulang kali jika terdapat ketidaksesuaian desain dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Sebagai hasil dari langkah ini, spesifikasi *software* dibuat, yang mencangkup struktur data, organisasi sistem secara keseluruhan, dan elemen lainnya. Pada tahap ini peneliti telah membuat rancangan sederhana berupa *use case* diagram dan *activity diagram* sebagai gambaran awal alur kerja aplikasi *Android* yang akan dikembangkan.

3. Pengembangan

   Pada titik ini, desain sistem yang telah dibuat dan diputuskan diubah menjadi aplikasi versi beta sebelum mencapai versi akhir. Pada tahap ini, programmer harus terus melakukan pekerjaan pengembangan dan berintegrasi dengan komponen lainnya sambil mempertimbangkan umpan balik pengguna atau klien. Jika proses berjalan lancar, maka dapat berlanjut ke tahapan berikutnya. Jika aplikasi yang dikembangkan belum memenuhi kebutuhan. programmer akan kembali ke tahap desain sistem. Pada tahap ini peneliti akan mengembangkan aplikasi *Android* berdasarkan diagram yang telah dibuat, membangun fitur seperti *input* data peserta, riwayat kesehatan, grafik pertumbuhan, serta pelaporan. Jika ditemukan ketidaksesuaian atau kekurangan, peneliti akan kembali pada tahap desain untuk melakukan penyempurnaan sebelum melanjutkan pengembangan.

4. Implementasi

   Pada tahap ini, programmer menerapkan desain sistem yang telah disetujui pada tahap sebelumnya. sebelum sistem diterapkan, proses pengujian dilakukan terhadap program untuk mengidentifikasi kesalahan. Pada tahap ini, programmer biasanya memberikan tanggapan terhadap sistem yang telah dibuat dan mendapat persetujuan. Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengujian aplikasi *Android*, memperbaiki *bug* yang muncul, serta meminta persetujuan dan umpan balik dari pengguna sebelum aplikasi siap digunakan dalam kegiatan posyandu.

3.6 Alat Bantu Perancangan

Dalam proses pengembangan sistem informasi, penggunaan alat bantu perancangan memegang peranan penting untuk mempermudah pengembang dalam merancang, memodelkan, mengimplementasikan, hingga menguji sistem secara efektif. Pada penelitian ini, berbagai alat bantu digunakan untuk memastikan bahwa proses perancangan sistem berjalan terstruktur, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di Posyandu ILP Kutilang. Alat bantu tersebut meliputi perangkat pemodelan sistem, perancangan basis data, desain antarmuka pengguna (*UI/UX*), hingga *tools* pengembangan aplikasi. Penggunaan alat bantu ini bertujuan untuk menghasilkan sistem layanan posyandu yang mudah dipahami, mudah digunakan, serta mampu mendukung proses pelayanan kesehatan secara optimal.

Alat bantu utama yang digunakan dalam analisis dan perancangan adalah *Unified Modeling Language (UML). UML* merupakan bahasa standar pemodelan yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak (Najriah Umar et al., 2024:66).

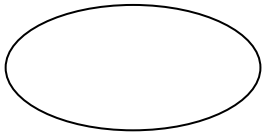
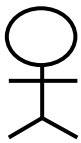
3.6.1 Alat Bantu Utama

Alat bantu utama adalah alat yanag digunakan untuk merancang kebutuhan sistem, menggambarkan alur proses, dan merancang struktur database. Alat ini membantu peneliti dalam memastikan sistem dapat diimplementasikan sesuai tujuan peneliti.

1. *Use Case* Diagram

Dalam sistem ini, Penulis meenggunakan *use case* diagram untuk mendeskripsikan interaksi antara pengguna dengan sistem itu sendiri. *Use case* memiliki dua elemen utama, yaitu aktor yang berperan sebagai pengguna sistem, dan *use case* yang mendefinisikan fungsionalitas atau layanan yang diberikan oleh sistem.

Tabel 3.2 Simbol-Simbol *Use Case* Diagram

Simbol	Deskripsi
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor
Aktor/*actor*  Nama aktor	Orang, pengguna, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
Asosiasi/*association*	Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpastisipasi pada *use case* atau memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi/*extend* <<extend>> 	Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu.

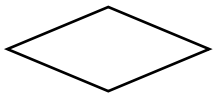
Sumber: Najirah Umar et al., (2024)

2. *Activity* Diagram

Activity diagram berperan seperti *flowchart*, namun perbedaan *flowchart* adalah diagram aktivitas dapat mendukung aktivitas pararel, sedangkan *flowchart* tidak. *Activity* diagram adalah cara lain menggambarkan *flow of event*. Menunjukkan kontrol aliran dari *activity* ke *activity*. Diagram ini mewakili algoritma sekuensial yang kompleks dan pemodelan dengan proses pararel. Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam pembuatan *activity* diagram:

Tabel 3.3 Simbol-Simbol *Activity* Diagram

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Sebuah status awal dalam diagram aktivitas.

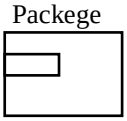
Aktivitas 	Kata kerja yang biasanya dilakukan dalam aktivitas sistem.
Percabangan 	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
Penggabungan/*join*	Aktivitas lebih dari satu lalu digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

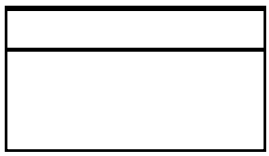
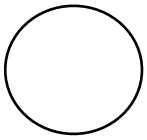
Sumber: Najirah Umar et al., (2024)

3. *Class* Diagram

Class Diagram merupakan salah satu diagram struktur yang menggambarkan detail struktur dengan jelas serta dapat mendeskripsikan *class*, metode, atribut, dan setiap hubungan antar object (Widiyawati et al., 157: 2022).

Tabel 3.4 Simbol-Simbol *Class* Diagram

Simbol	Deskripsi
Packege 	Merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas.

Kelas 	Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, *attribut*, dan *operation* atau *method*.
Antarmuka/*interface* 	Sama seperti konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi	Relasi antar kelas dengan pengertian umum.
Asosiasi berarah 	Relasi antar kelas dengan pengertian kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain.
Generalisasi	Relasi antar kelas dengan pengertian generalisasi spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan	Relasi antar kelas pengertian kebergantungan antar kelas.
Agregasi	Relasi antar kelas dengan pengertian makna semua sebagian (*whole part*).

Sumber: Nofri Yudi A et al., (2022)

3.6.2 Alat Bantu Desain

Dalam proses pengembangan sistem layanan kesehatan berbasis *Android*, tahap perancangan antarmuka memiliki peranan penting untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam bentuk visual yang jelas dan mudah dipahami. Tahap ini berfokus pada penyusunan tata letak tampilan, penentuan elemen-elemen antarmuka, pemilihan warna, serta perancangan alur interaksi yang akan digunakan oleh kader posyandu. Perancangan dilakukan sebelum tahap implementasi agar pengembang memiliki gambaran yang terstruktur mengenai tampilan dan fungsi setiap halaman dalam aplikasi.

Pada penelitian ini, *Figma* digunakan sebagai alat bantu utama dalam proses desain antarmuka pengguna (*User Interface/User Experience*). Dengan *Figma*, peneliti dapat membuat rancangan visual berupa layout halaman input data peserta posyandu, *form* pencatatan berat dan tinggi badan, tampilan hasil status kesehatan, serta menu navigasi yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan di Posyandu ILP Kutilang. *Figma* memungkinkan peneliti untuk mengatur posisi tombol, ikon, warna, dan elemen grafis lainnya sehingga desain yang dihasilkan lebih konsisten, informatif, dan mudah digunakan oleh kader.

Selain itu, keunggulan *Figma* yang berbasis *cloud* memudahkan proses penyimpanan dan revisi desain secara cepat. Fitur kolaborasi *real-time* juga memungkinkan desain dapat diperbaiki atau disesuaikan dengan masukan dari pembimbing maupun pihak posyandu tanpa perlu melakukan pengiriman *file* secara manual. Dengan demikian, penggunaan *Figma* membantu memastikan bahwa rancangan tampilan aplikasi sesuai kebutuhan pengguna dan siap digunakan sebagai acuan pada tahap implementasi sistem.

3.6.3 Alat Bantu Pengembangan dan *Debugging*

Pada proses pembangunan aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*, tahap pengembangan dan *debugging* memegang peranan penting untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai rancangan, responsif, serta bebas dari kesalahan (*error*). Tahap ini bertujuan untuk mendeteksi, menganalisis, dan memperbaiki *bug* yang dapat memengaruhi fungsi aplikasi, keakuratan proses perhitungan, maupun kenyamanan pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

Dalam penelitian ini, proses pengembangan dilakukan menggunakan *Visual Studio Code sebagai Integrated Development Environment (IDE)* utama. *Visual Studio Code* dipilih karena bersifat ringan, fleksibel, serta menyediakan berbagai ekstensi yang mendukung pengembangan aplikasi *Android*. Fitur seperti *syntax highlighting*, *auto-completion*, dan integrasi *Git* membantu mempercepat proses penulisan serta pengelolaan kode.

Sementara itu, proses *debugging* dilakukan dengan memanfaatkan fitur *debugger* yang tersedia di *Visual Studio Code* dan dukungan *emulator Android*. Aplikasi dijalankan melalui *emulator* maupun langsung pada perangkat *smartphone* untuk memastikan bahwa seluruh fitur, seperti *input* data peserta posyandu, peninjauan status kesehatan, dan penyimpanan ke *database* dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi penggunaan nyata. Proses pengujian secara *real-time* ini memudahkan pengembang untuk mengidentifikasi bagian kode yang bermasalah dan melakukan perbaikan secara cepat.

Dengan penggunaan alat bantu pengembangan dan *debugging* ini, proses implementasi aplikasi menjadi lebih terstruktur, efisien, serta mampu menghasilkan sistem layanan kesehatan yang stabil dan mudah digunakan oleh kader di Posyandu ILP Kutilang.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* yang dikembangkan dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan rancangan yang telah ditetapkan. Tahap ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa setiap fitur utama dalam aplikasi, seperti *input* data peserta posyandu, peninjauan status kesehatan, pengelolaan *database*, serta tampilan informasi, dapat berjalan dengan baik tanpa kesalahan selama digunakan oleh kader posyandu.

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black-Box Testing*. Pengujian ini berfokus pada pengujian fungsi perangkat lunak berdasarkan spesifikasi kebutuhan tanpa melihat struktur internal atau logika kode program. Dengan metode ini, peneliti menilai apakah keluaran (*output*) yang dihasilkan

sistem sudah sesuai dengan *input* yang dimasukkan dan memenuhi persyaratan fungsional.

Pengujian *black-box* adalah pengujian yang berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak untuk meyakinkan bahwa apakah fungsi-fungsi yang ada sudah berfungsi dengan baik dan tidak memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Dawis et al., (2023:97).

Black-Box Testing dipilih karena aplikasi yang dikembangkan memiliki sejumlah fitur yang berorientasi pada proses *input output* dan interaksi langsung dengan pengguna. Melalui pengujian ini, peneliti dapat memastikan bahwa setiap fungsi utama, seperti pengisian data peserta posyandu, peninjauan status kesehatan, penyimpanan data, dan penampilan hasil, telah memberikan keluaran yang akurat dan sesuai harapan.

Proses pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario *input* kepada sistem kemudian mencocokkan hasil yang dihasilkan dengan spesifikasi kebutuhan. Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk melihat bagaimana sistem merespon nilai *input* yang berbeda, tingkat sensitivitas aplikasi terhadap variasi data, serta toleransi terhadap volume data yang diolah.

Hasil dari pengujian digunakan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan (*error*) pada fungsionalitas aplikasi sebelum digunakan secara penuh di lingkungan Posyandu ILP Kutilang. Dengan demikian, metode *Black-Box Testing* memberikan jaminan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki tingkat keandalan, stabilitas, dan ketepatan fungsi sesuai dengan kebutuhan penggun

BAB IV
ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem aplikasi yang sedang berjalan pada pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang. Proses ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan, kelemahan, serta kebutuhan pengguna terhadap aplikasi yang ada. Permasalahan yang sering ditemukan meliputi proses pencatatan data yang masih dilakukan secara manual, masih sering terjadinya kesulitan dalam pencarian data peserta posyandu, serta masih kurangnya efisiensi dalam pengolahan dan penyajian informasi kesehatan.

Selain itu, proses pembuatan laporan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data. Dengan melakukan analisa secara menyeluruh, dapat diketahui bagian-bagian yang perlu diperbaiki maupun dikembangkan agar pelayanan kesehatan di posyandu ILP Kutilang menjadi lebih optimal.

Hasil analisa sistem kemudian digunakan sebagai dasar dalam menentukan solusi yang tepat dalam pengembangan sistem baru berbasis aplikasi *Android*. Perancangan aplikasi dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna agar mampu memberikan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam pengelolaan data kesehatan peserta posyandu. Analisa ini menjadi landasan penting dalam pembangunan aplikasi layanan kesehatan yang lebih efektif, efisien, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

4.1.1 Analisa dan Evaluasi Sistem Berjalan

a. Analisa Sistem Berjalan

Sistem layanan kesehatan pada Posyandu ILP Kutilang saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku catatan dan lembar laporan. Proses pencatatan data peserta, seperti identitas peserta posyandu, hasil penimbangan berat badan, tinggi badan, serta data pemeriksaan lainnya masih dicatat secara tertulis oleh kader Posyandu.

Dalam pelaksanaannya, sistem yang berjalan saat ini memiliki beberapa permasalahan. Salah satu kendala yang sering terjadi adalah kesulitan dalam proses pencarian data peserta Posyandu, terutama ketika data yang dicari merupakan data lama yang tersimpan dalam arsip. Selain itu, proses pencatatan manual juga sering menimbulkan kekeliruan dalam penulisan data yang dapat mempengaruhi keakuratan informasi.

Permasalahan lainnya adalah sering terjadinya keterlambatan dalam penyampaian laporan hasil kegiatan Posyandu kepada Kepala Puskesmas, karena proses rekapitulasi data masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Tidak hanya itu, penggunaan media kertas juga berisiko menyebabkan data tercecer atau hilang, sehingga dapat menghambat proses pelayanan dan pengelolaan data kesehatan.

Selain itu, proses pengambilan keputusan terkait kondisi kesehatan peserta Posyandu juga masih belum efisien karena data yang tersedia belum terolah secara sistematis. Peninjaun perkembangan kesehatan peserta, seperti grafik pertumbuhan berat badan dan tinggi badan, juga belum dapat disajikan secara optimal sehingga kader masih kesulitan dalam melakukan evaluasi kondisi kesehatan secara berkala.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan saat ini masih belum efektif dan efisien dalam mendukung kegiatan pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang.

b. Evaluasi Sistem Berjalan

Berdasarkan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan, dapat diketahui bahwa terdapat berbagai permasalahan yang menghambat efektivitas dan efisiensi pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi berupa pengembangan aplikasi yang mampu mengatasi kendala-kendala tersebut.

Solusi yang diusulkan adalah dengan membangun sebuah aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* yang dapat membantu kader Posyandu dalam melakukan pengelolaan data secara lebih terstruktur dan terkomputerisasi. Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan proses pencatatan manual menjadi sistem digital

sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam penulisan data serta mengurangi risiko kehilangan data.

Selain itu, aplikasi yang diusulkan juga dilengkapi dengan fitur pencarian data secara otomatis sehingga memudahkan kader dalam menemukan data peserta Posyandu. Proses pembuatan laporan juga dapat dilakukan secara otomatis oleh aplikasi, sehingga dapat mempercepat penyampaian laporan kepada Kepala Puskesmas.

Untuk mendukung pengambilan keputusan dalam peninjauan kesehatan peserta, sistem aplikasi ini juga menyediakan fitur analisis data serta penyajian grafik pertumbuhan, yaitu grafik berat badan dan tinggi badan untuk remaja dan balita, serta grafik perkembangan kesehatan untuk ibu hamil dan lansia. Dengan adanya fitur ini, kader Posyandu dapat dengan mudah memantau perkembangan kesehatan peserta secara berkala dan lebih akurat.

Dengan diterapkannya aplikasi berbasis *Android* ini, diharapkan proses pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang menjadi lebih efektif, efisien, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

4.1.2 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan sistem merupakan tahap untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem aplikasi yang diusulkan. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan pengguna, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Analisa kebutuhan dilakukan agar aplikasi yang dibangun dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu mengatasi permasalahan yang ada pada sistem sebelumnya.

a. Kebutuhan Pengguna (*User*)

Aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* ini digunakan oleh beberapa jenis pengguna dengan hak akses yang berbeda, yaitu:

1. Kader Posyandu

Kader Posyandu berperan sebagai admin utama dalam sistem aplikasi yang memiliki akses penuh terhadap pengelolaan data. Kader dapat melakukan registrasi akun dan *login* ke dalam aplikasi. Setelah berhasil masuk, kader dapat

melakukan *input* data peserta Posyandu, *input* data pemeriksaan kesehatan, mencatat keluhan serta pemberian obat, serta meninjau perkembangan kesehatan peserta. Selain itu, kader juga dapat menentukan jadwal kegiatan Posyandu, melihat grafik kesehatan peserta, serta mengirim laporan kegiatan Posyandu kepada Kepala Puskesmas.

2. Masyarakat

Masyarakat berperan sebagai pengguna yang dapat mengakses informasi terkait layanan kesehatan. Masyarakat dapat melakukan registrasi akun dan *login* ke dalam aplikasi. Setelah itu, masyarakat dapat melakukan pendaftaran Posyandu secara *online*, melihat jadwal kegiatan Posyandu, meninjau riwayat kesehatan, serta melihat perkembangan kesehatan melalui sistem yang tersedia.

3. Kepala Puskesmas

Kepala Puskesmas berperan sebagai pihak yang menerima laporan dari kegiatan Posyandu. Dalam aplikasi ini, Kepala Puskesmas dapat *login* ke dalam aplikasi untuk melihat dan menerima laporan kegiatan Posyandu yang telah dikirimkan oleh kader.

Dengan adanya pembagian peran pengguna tersebut, aplikasi yang dikembangkan diharapkan dapat berjalan secara terstruktur serta mampu memenuhi kebutuhan masing-masing pengguna dalam mendukung pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien.

b. Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan dalam aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* meliputi beberapa jenis data yang digunakan untuk mendukung proses pengolahan informasi. Adapun kebutuhan data dalam sistem aplikasi ini sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kebutuhan Data

No	Jenis Data	Sumber Data	Tujuan
1	Data pengguna	Input pengguna	Proses login dan pengelolaan hak akses
2	Data peserta posyandu	Input kader	Menyimpan informasi peserta (balita, remaja, lansia, ibu hamil)
3	Data pemeriksaan kesehatan	Input kader	Menyimpan hasil pemeriksaan (berat badan, tinggi badan, tekanan darah, dan lainya)

4	Data keluhan dan obat	Input kader	Mencatat keluhan dan pemberian obat
5	Data riwayat kesehatan	Sistem aplikasi	Menyimpan data riwayat kesehatan
6	Data jadwal kegiatan	Input kader	Menyediakan informasi jadwal posyandu
7	Data laporan kegiatan	Sistem aplikasi	Menyimpan dan mengirim laporan ke Kepala Puskesmas

Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

c. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang menjelaskan fungsi-fungsi yang harus dimiliki oleh sistem aplikasi agar dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Kebutuhan ini disusun berdasarkan hasil analisa aplikasi dan *use case* diagram yang telah dirancang. Setiap fungsi dalam aplikasi disesuaikan dengan peran pengguna sehingga aplikasi dapat digunakan secara optimal dalam mendukung pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang.

1. Kader Posyandu

Kader Posyandu merupakan pengguna utama dalam sistem aplikasi yang memiliki hak akses penuh terhadap pengelolaan data. Adapun kebutuhan fungsional kader adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat melakukan registrasi akun kader.
2. Aplikasi dapat melakukan *login* kader.
3. Aplikasi dapat mengelola data peserta posyandu.
4. Aplikasi dapat melakukan *input* data pemeriksaan kesehatan peserta.
5. Aplikasi dapat mencatat keluhan dan pemberian obat.
6. Aplikasi dapat menampilkan dan mengelola riwayat kesehatan peserta.
7. Aplikasi dapat menampilkan grafik perkembangan kesehatan peserta.
8. Aplikasi dapat melakukan peninjauan perkembangan kesehatan peserta.
9. Aplikasi dapat mengelola jadwal kegiatan Posyandu.
10. Aplikasi dapat membuat dan mengirim laporan kegiatan Posyandu.

2. Masyarakat

Masyarakat merupakan pengguna yang memanfaatkan aplikasi untuk memperoleh informasi layanan kesehatan. Adapun kebutuhan fungsional masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat melakukan registrasi akun masyarakat.
2. Aplikasi dapat melakukan *login* masyarakat.

3. Aplikasi dapat melakukan pendaftaran Posyandu secara *online*.
4. Aplikasi dapat menampilkan jadwal kegiatan Posyandu.
5. Aplikasi dapat menampilkan riwayat kesehatan peserta.
6. Aplikasi dapat menampilkan perkembangan kesehatan peserta.

3. Kepala Puskesmas

Kepala Puskesmas merupakan pengguna yang berperan dalam menerima laporan kegiatan Posyandu. Adapun kebutuhan fungsional Kepala Puskesmas adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat melakukan *login* Kepala Puskesmas.
2. Aplikasi dapat melihat dan menerima laporan kegiatan Posyandu.
3. Aplikasi dapat melihat dan melakukan peninjauan grafik kesehatan.

d. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan kualitas aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan ini tidak berhubungan langsung dengan fungsi utama aplikasi, namun sangat penting untuk menunjang kinerja aplikasi agar dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan non-fungsional mencakup aspek keamanan, *performa*, kemudahan penggunaan, serta keandalan aplikasi dalam mendukung pelayanan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang.

Adapun kebutuhan non-fungsional dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Keamanan

Aplikasi memiliki fitur keamanan berupa *login* menggunakan *username* dan *password* untuk membatasi akses pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing. Data yang tersimpan dalam aplikasi juga harus terjaga kerahasiaannya agar tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

2. *Performa*

Aplikasi mampu berjalan dengan baik dan cepat dalam memproses data, seperti saat melakukan *input* data, pencarian data, serta menampilkan informasi. Aplikasi juga diharapkan dapat berjalan dengan lancar pada perangkat *Android* dengan spesifikasi minimal.

3. Kemudahan Pengguna

Aplikasi memiliki tampilan antarmuka yang sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh pengguna, terutama kader Posyandu yang mungkin tidak memiliki latar belakang teknis.

4. Ketersediaan Sistem

Aplikasi dapat digunakan kapan saja sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi diharapkan selalu tersedia dan dapat diakses dengan baik selama perangkat dalam kondisi aktif dan mendukung penggunaan sistem, sehingga tidak menghambat proses pelayanan kesehatan di Posyandu.

5. Kompatibilitas

Aplikasi dapat berjalan dengan baik pada berbagai perangkat *Android* dengan spesifikasi yang berbeda. Aplikasi diharapkan kompatibel dengan berbagai versi sistem aplikasi operasi *Android* sehingga dapat digunakan oleh pengguna tanpa kendala teknis yang berarti.

e. Analisa Perangkat Keras & Lunak (*Hardware/Software*)

Analisa perangkat keras dan perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui kebutuhan minimum sistem aplikasi agar aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* dapat berjalan serta mampu mendukung proses pengolahan data kesehatan peserta posyandu, riwayat peninjauan, dan layanan informasi kesehatan.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat pengguna:

a. *Smartphone* berbasis *android* minimal versi 9.0
b. RAM minimal 2 GB
c. Penyimpanan kosong minimal 200 MB
d. Layar sentuh (*touchscreen*)
e. Koneksi internet

Perangkat admin/server:

a. Komputer atau laptop
b. Prosesor minimal Intel Core i3 atau setara
c. RAM minimal 4 GB
d. Koneksi internet stabil

2. Perangkat Lunak

Untuk pengembangan:

a. Sistem operasi *Windows* 10 atau lebih baru
b. *Visual Studio Code* sebagai *tools* pengembangan aplikasi
c. Bahasa pemrograman *Dart* dengan *framework flutter*
d. *Database Firebase* sebagai media penyimpanan data

Untuk pengguna:

a. Sistem operasi *Android*
b. Aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* yang telah diinstal pada perangkat

4.2 Perancangan Sistem (*Desain*) yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan bertujuan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai alur kerja, fungsi, serta proses yang terdapat dalam aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* sebelum sistem aplikasi diimplementasikan. Perancangan aplikasi merupakan tahapan penting dalam pengembangan yang digunakan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada proses pemantauan kesehatan peserta posyandu.

Perancangan aplikasi mencakup perancangan sistem secara logis yang menggambarkan hubungan antara pengguna dan sistem aplikasi, serta perancangan aplikasi secara fisik yang menjelaskan implementasi dalam bentuk aplikasi. Peran masing-masing pengguna dalam aplikasi dijelaskan untuk memberikan gambaran alur penggunaan secara keseluruhan.

4.2.1 Perancangan Sistem (Logis)

Perancangan sistem aplikasi yang diusulkan bertujuan untuk membangun aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* yang dapat mempermudah masyarakat dalam melakukan pemantauan kesehatan secara *online*. Aplikasi ini dirancang agar dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Pada aplikasi yang diusulkan, pengguna dapat melakukan *login* ke dalam aplikasi, melakukan *input* data peserta posyandu, serta melihat status kesehatan. Setelah proses *input* data dilakukan, aplikasi akan

mengolah data tersebut dan menampilkan hasil status kesehatan peserta secara digital.

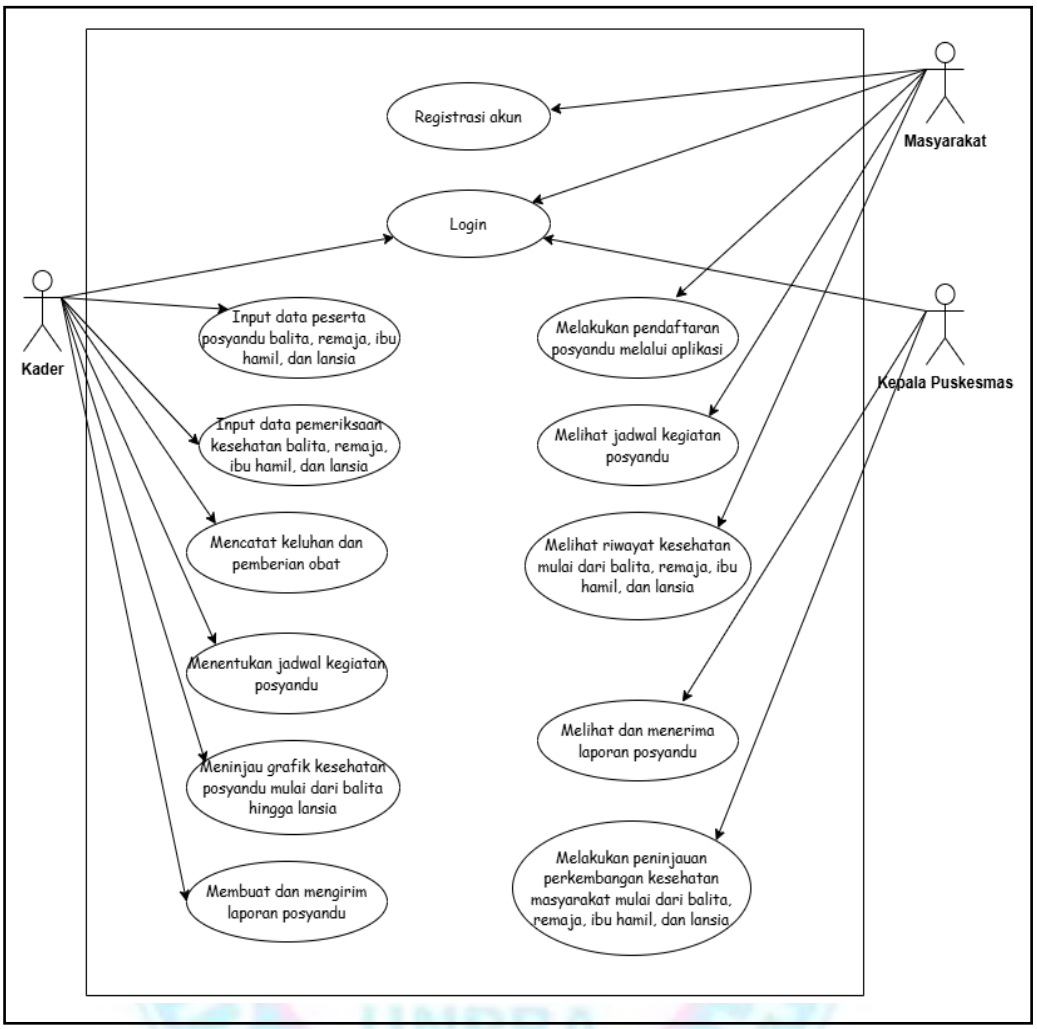
Sementara itu, kader sebagai petugas kesehatan dapat mengelola data peserta posyandu, memverifikasi data yang telah di *input* oleh masyarakat, serta melihat riwayat peninjauan melalui aplikasi yang tersedia. Selain itu, kepala puskesmas dapat melihat laporan data kesehatan secara keseluruhan sebagai bahan evaluasi. Dengan aplikasi yang diusulkan ini, proses peninjauan data kesehatan peserta posyandu menjadi lebih cepat, efisien, dan tidak lagi bergantung pada pencatatan secara manual.

Perancangan sistem logis pada penelitian ini terdiri dari *Use Case* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram.

a. *Use Case* Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem yang diusulkan. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dijalankan oleh setiap aktor sesuai hak akses masing-masing pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android.*

Pada sistem aplikasi ini terdapat tiga aktor utama, yaitu masyarakat, kader, dan kepala puskesmas. Masyarakat dapat melakukan *login*, mengelola data peserta, dan melihat status kesehatan. Kader bertugas mengelola serta memverifikasi data kesehatan peserta. Kepala puskesmas berperan dalam melihat laporan dan grafik kesehatan untuk meninjau pelayanan posyandu. Interaksi tersebut digambarkan pada *Use Case* Diagram berikut.



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.1 *Use Case* Diagram yang diusulkan

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, rancangan *Use Case Diagram* pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* terdiri dari satu buah sistem yang menggambarkan proses peninjauan kesehatan peserta posyandu secara digital. Pada diagram tersebut terdapat tiga aktor, yaitu masyarakat, kader, dan kepala puskesmas. Masyarakat sebagai pengguna utama dapat melakukan kegiatan, seperti registrasi akun, *login*, melakukan pendaftaran posyandu melalui aplikasi, melihat jadwal kegiatan posyandu, serta melihat riwayat kesehatan.

Sementara itu, kader memiliki hak akses untuk mengelola data peserta posyandu, melakukan *input* data pemeriksaan kesehatan, mencatat keluhan dan pemberian obat, menentukan jadwal kegiatan posyandu, meninjau grafik kesehatan

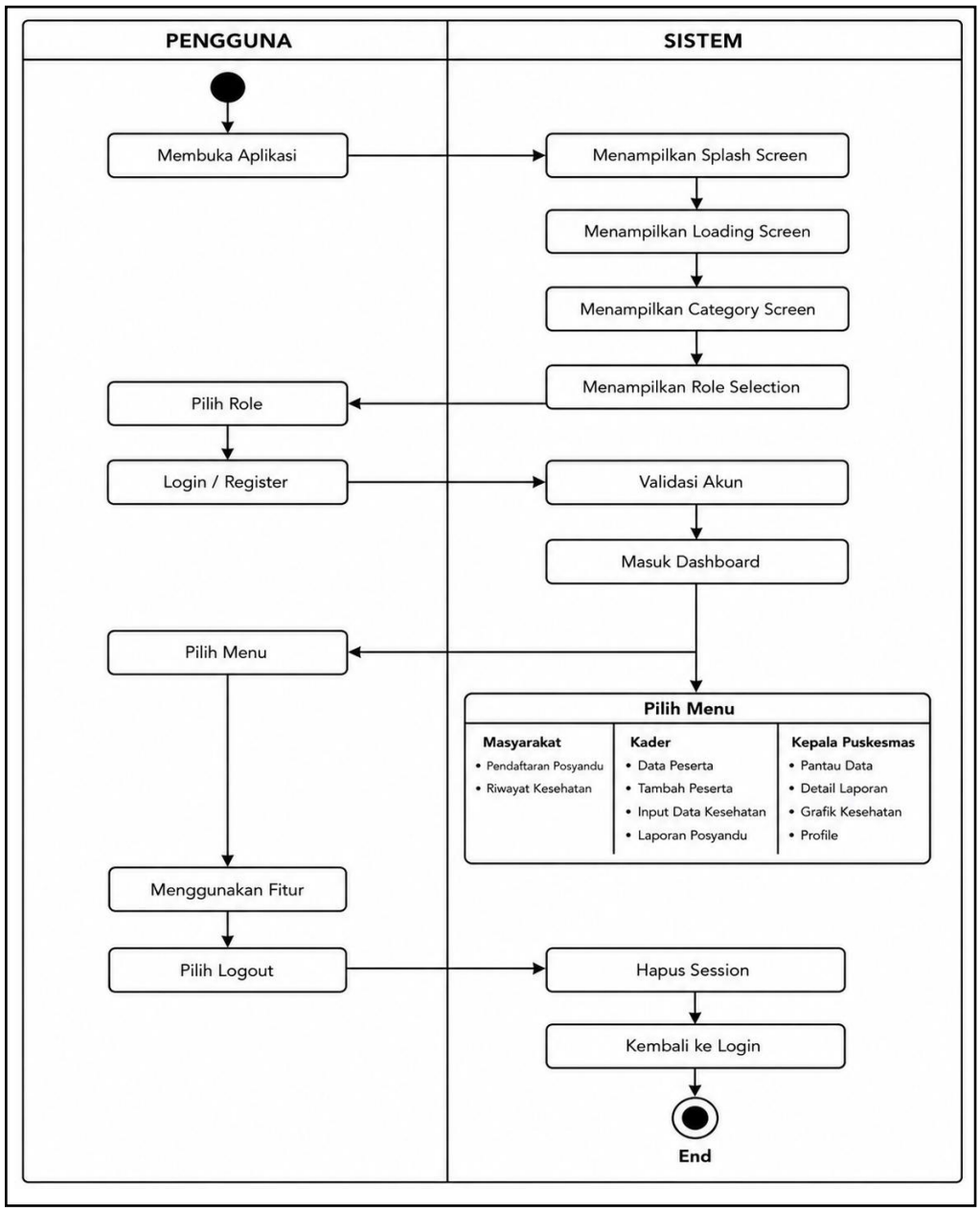
peserta, melakukan peninjauan perkembangan kesehatan masyarakat, serta membuat dan mengirim laporan kegiatan posyandu. Selain itu, kepala puskesmas dapat melihat dan menerima laporan kegiatan posyandu serta melihat jadwal kegiatan sebagai bagian dari proses monitoring. Dengan adanya sistem ini, proses pemantauan kesehatan peserta posyandu dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

b. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas yang terjadi dalam sistem yang diusulkan. Diagram ini menunjukkan urutan proses yang dilakukan oleh pengguna dan sistem dalam menjalankan suatu fungsi pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Dengan adanya *Activity* Diagram, alur kerja sistem aplikasi dapat dipahami secara lebih jelas, terstruktur, dan sistematis sehingga memudahkan dalam memahami proses yang berjalan pada aplikasi.

Melalui diagram ini, setiap tahapan aktivitas dapat terlihat mulai dari proses pengguna melakukan *login*, memilih menu, *menginput* data peserta, melakukan pemeriksaan kesehatan, hingga menghasilkan laporan posyandu. Selain itu, *Activity* Diagram juga memperlihatkan bagaimana aplikasi memberikan respon terhadap setiap tindakan yang dilakukan oleh pengguna. Dengan demikian, hubungan antara pengguna dan sistem aplikasi dapat digambarkan secara runtut sesuai proses yang terjadi.

1. *Activity* Diagram



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.2 *Activity* Diagram

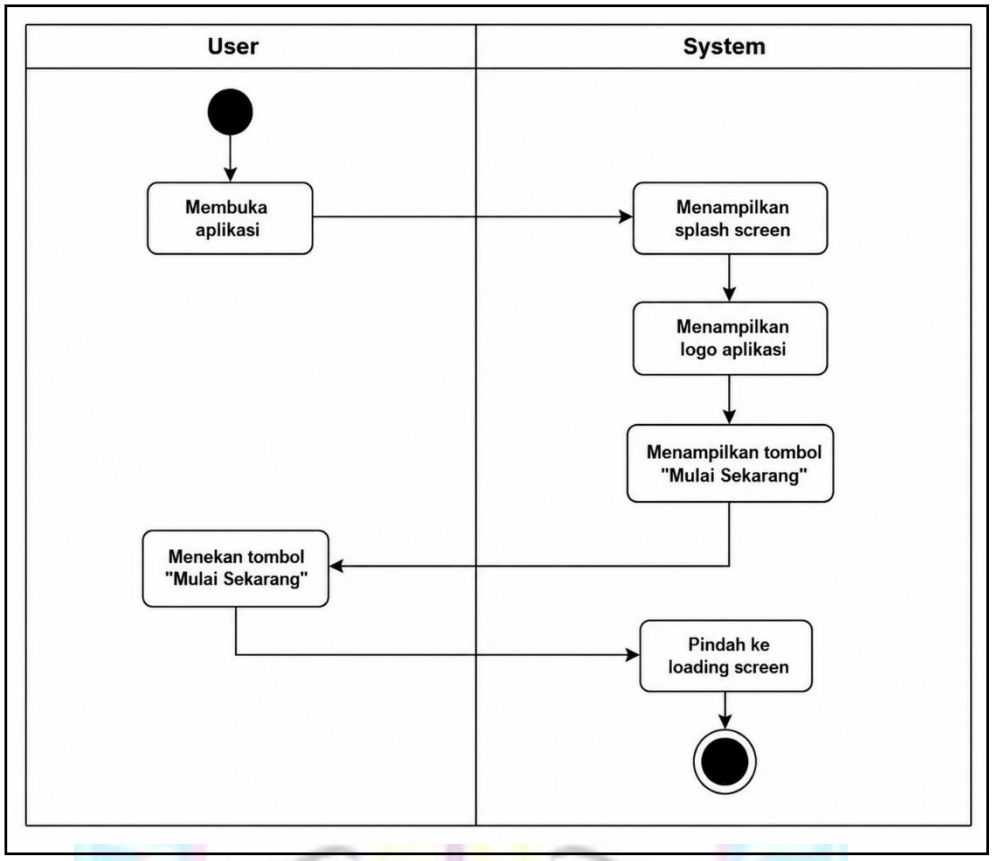
Activity Diagram utama pada aplikasi layanan kesehatan menjelaskan alur penggunaan aplikasi mulai dari pengguna membuka aplikasi hingga keluar dari sistem. Proses diawali ketika pengguna membuka aplikasi layanan kesehatan. Setelah aplikasi dijalankan, sistem akan menampilkan *splash screen* sebagai tampilan pembuka aplikasi, kemudian dilanjutkan dengan *loading screen* untuk memuat data awal sistem.

Selanjutnya aplikasi menampilkan halaman kategori dan pemilihan *role* pengguna. Pada tahap ini pengguna memilih jenis akun yang digunakan, yaitu masyarakat, kader, atau kepala puskesmas. Setelah memilih *role*, pengguna dapat melakukan *login* atau registrasi akun terlebih dahulu apabila belum memiliki akun.

Setelah proses *login* berhasil, sistem aplikasi akan menampilkan *dashboard* sesuai dengan *role* pengguna. Pada *dashboard* tersebut pengguna dapat memilih menu atau fitur yang tersedia. Pengguna masyarakat dapat melakukan pendaftaran posyandu dan melihat riwayat kesehatan. Pengguna kader dapat mengelola data peserta, menambah peserta, *menginput* data kesehatan, serta membuat laporan posyandu. Sedangkan kepala puskesmas dapat meninjau data dan melihat laporan kesehatan yang masuk.

Setelah selesai menggunakan aplikasi, pengguna dapat memilih menu *logout* untuk keluar dari aplikasi. Sistem aplikasi kemudian menghapus *session* pengguna dan mengarahkan kembali ke halaman *login*. Proses *activity* diagram berakhir setelah pengguna berhasil keluar dari aplikasi layanan kesehatan.

2. *Activity* Diagram *Splash Screen*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.3 *Activity* Diagram *Splash Screen*

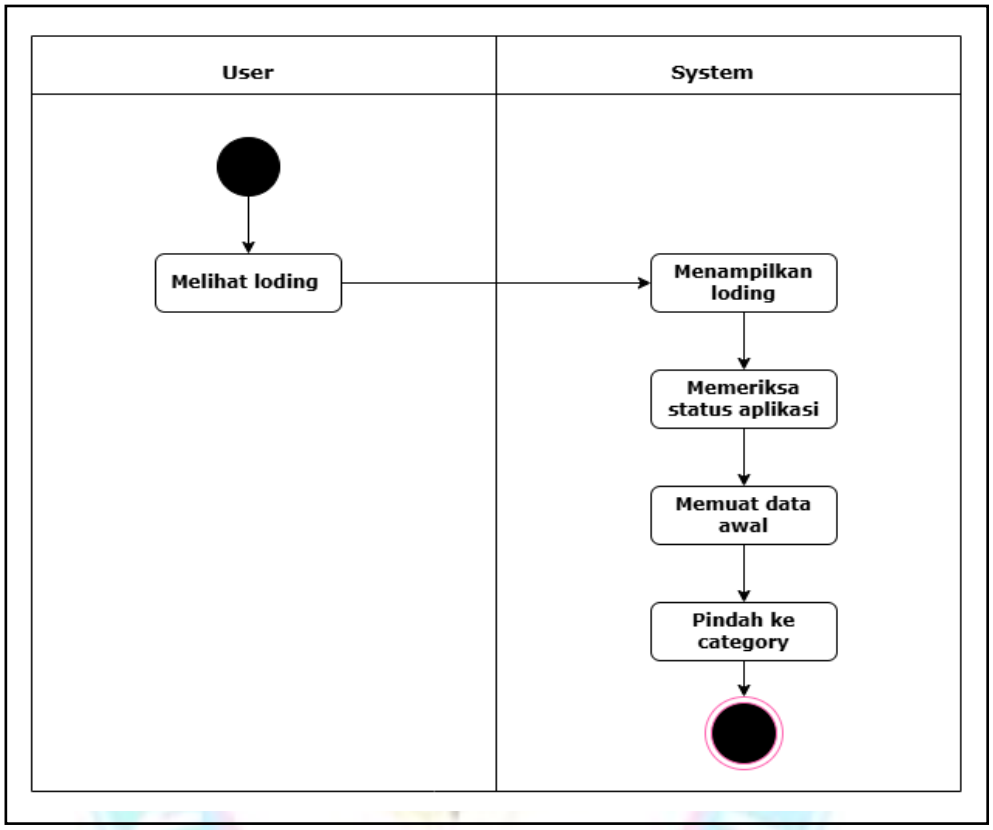
Activity Diagram *Splash Screen* menggambarkan proses awal ketika pengguna membuka aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Proses dimulai saat pengguna menjalankan aplikasi pada perangkat yang digunakan. Setelah aplikasi berhasil dibuka, sistem akan menampilkan halaman *splash screen* sebagai tampilan pembuka aplikasi.

Pada halaman *splash screen*, sistem menampilkan logo aplikasi, nama aplikasi, serta tombol "Mulai Sekarang" yang dapat digunakan oleh pengguna untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Halaman ini berfungsi sebagai media pengenalan aplikasi sebelum pengguna menggunakan fitur-fitur yang tersedia.

Selanjutnya, pengguna menekan tombol "Mulai Sekarang" untuk melanjutkan proses penggunaan aplikasi. Setelah tombol ditekan, sistem akan mengarahkan pengguna menuju halaman loading untuk mempersiapkan proses selanjutnya.

Proses *activity* diagram *splash screen* berakhir setelah halaman *loading* berhasil ditampilkan oleh sistem.

3. *Activity* Diagram *Loading*



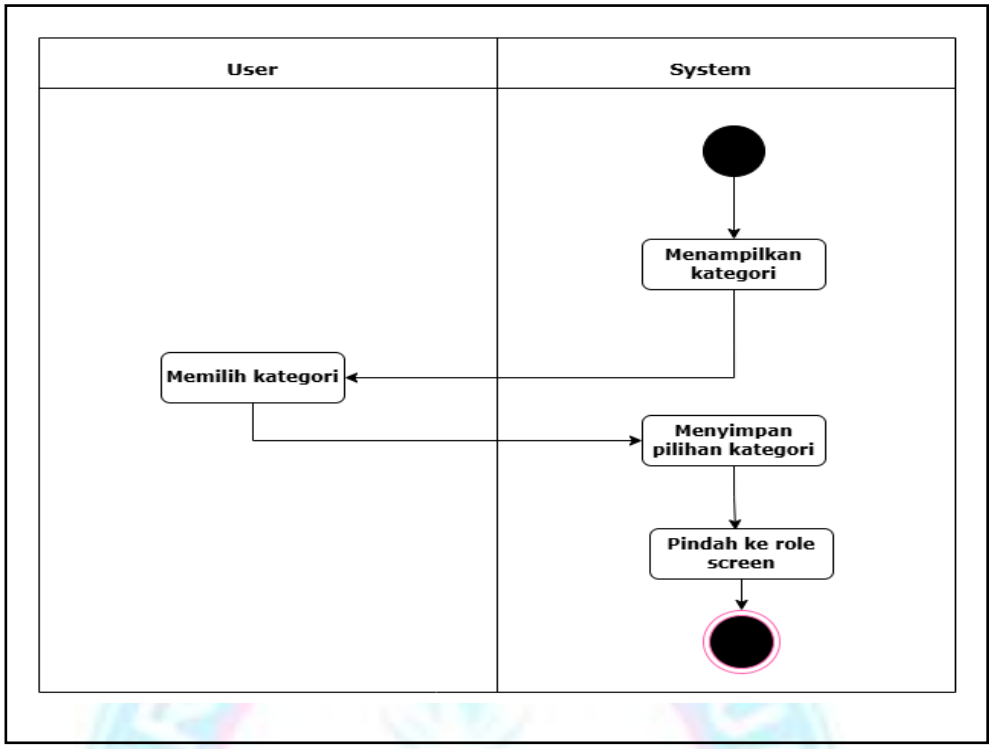
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.4 *Activity* Diagram *Loading*

Activity Diagram Halaman *Loading* menggambarkan proses yang terjadi ketika pengguna memasuki halaman *loading* setelah membuka aplikasi. Proses dimulai saat pengguna melihat tampilan *loading* yang ditampilkan oleh sistem sebagai indikator bahwa aplikasi sedang mempersiapkan data yang diperlukan.

Selanjutnya, sistem melakukan pemeriksaan status aplikasi untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Setelah proses pemeriksaan selesai, sistem akan memuat data awal yang dibutuhkan untuk mendukung proses penggunaan aplikasi. Setelah seluruh data berhasil dimuat, sistem secara otomatis mengarahkan pengguna ke halaman kategori untuk melanjutkan penggunaan aplikasi sesuai dengan layanan yang dipilih. Proses *activity* diagram halaman *loading* berakhir ketika halaman kategori berhasil ditampilkan kepada pengguna.

4. *Activity* Diagram *Category*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

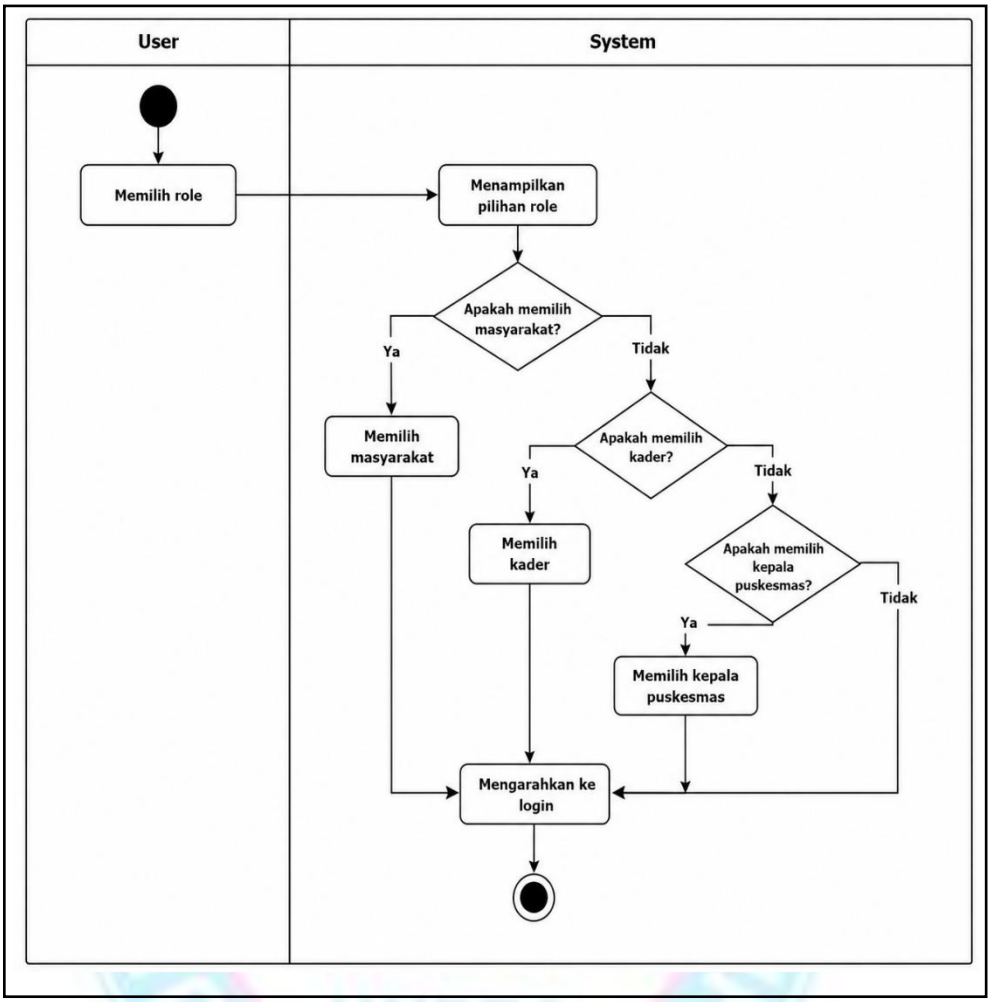
Gambar 4. 5 *Activity* Diagram *Category*

Activity Diagram *Category* menggambarkan proses ketika sistem aplikasi menampilkan halaman kategori pengguna pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai setelah halaman *loading* selesai ditampilkan oleh aplikasi.

Pada tahap ini sistem aplikasi akan menampilkan beberapa pilihan kategori pengguna yang tersedia. Selanjutnya pengguna memilih kategori sesuai kebutuhan penggunaan aplikasi. Setelah kategori dipilih, sistem akan menyimpan pilihan pengguna untuk digunakan pada proses berikutnya.

Setelah proses pemilihan kategori selesai, aplikasi akan mengarahkan pengguna menuju halaman *role selection* untuk memilih jenis *role* akun yang digunakan. Proses *activity* diagram *category screen* berakhir setelah halaman *role selection* berhasil ditampilkan oleh aplikasi.

5. *Activity* Diagram *Role Selection*



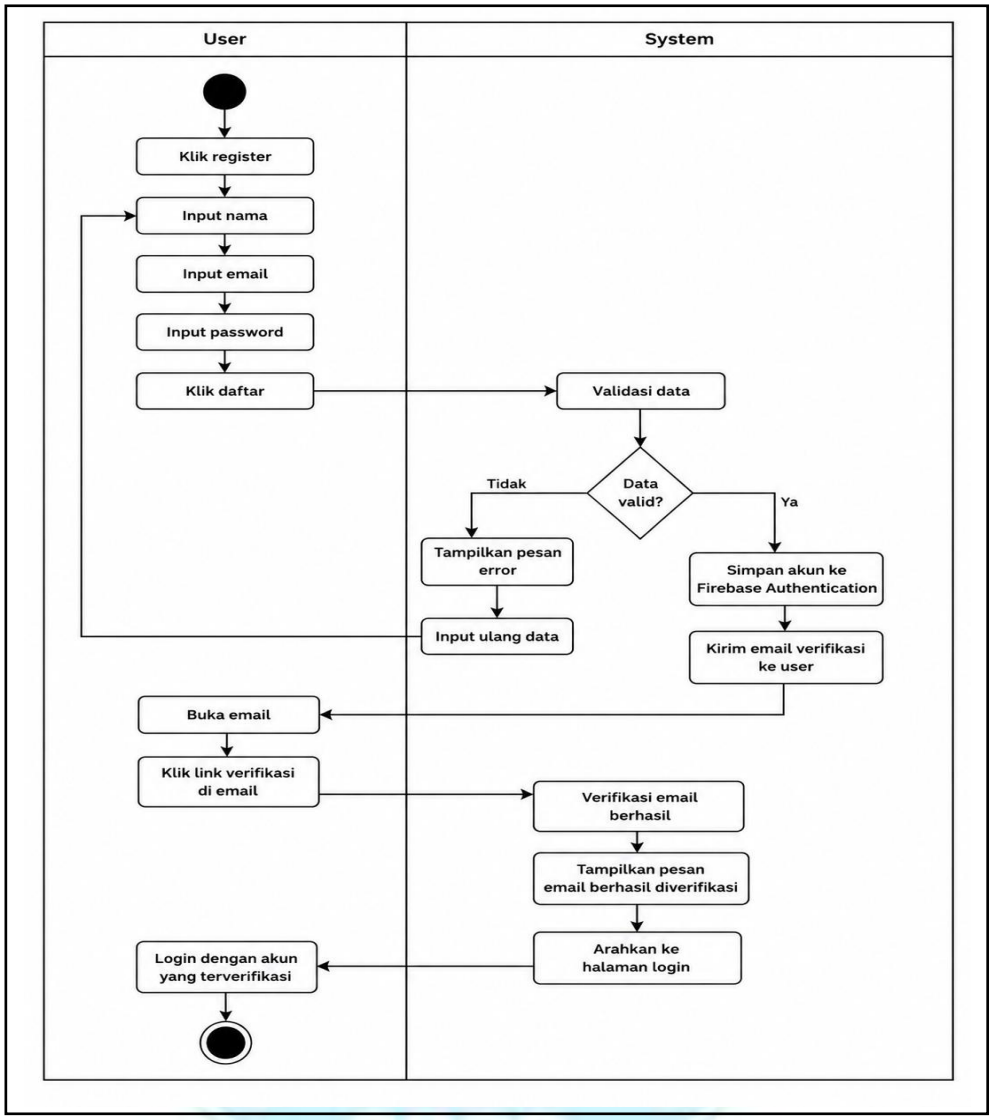
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.6 *Activity* Diagram *Role Selection*

Activity Diagram *Role Selection* menggambarkan proses pemilihan *role* pengguna pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika aplikasi menampilkan halaman *role selection* setelah pengguna memilih kategori pada halaman sebelumnya. Pada halaman ini akan menampilkan tiga pilihan *role* pengguna, yaitu masyarakat, kader, dan kepala puskesmas. Selanjutnya pengguna memilih salah satu *role* sesuai hak akses yang dimiliki untuk menggunakan aplikasi.

Setelah pengguna memilih *role*, aplikasi akan menyimpan pilihan tersebut dan mengarahkan pengguna menuju halaman *login* untuk melakukan proses autentikasi akun. Proses *activity* diagram *role selection* berakhir setelah halaman *login* berhasil ditampilkan oleh aplikasi.

6. *Activity* Diagram Registrasi



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.7 *Activity* Diagram Registrasi

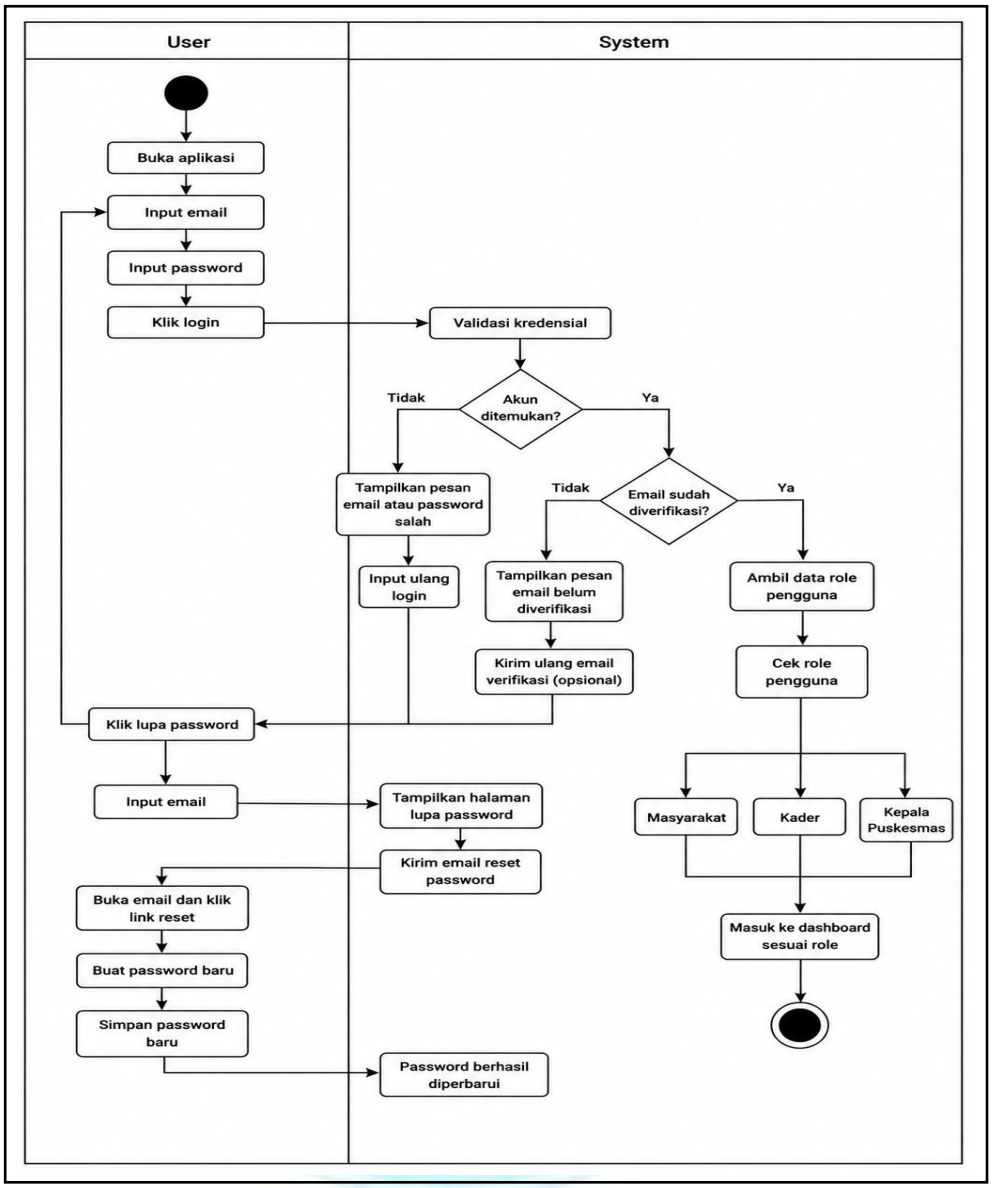
Activity Diagram Registrasi menggambarkan proses pendaftaran akun pengguna pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu Register, kemudian mengisi data berupa nama, *email*, dan *password.* Setelah seluruh data diisi, pengguna menekan tombol Daftar untuk mengirimkan data registrasi ke sistem.

Selanjutnya sistem melakukan proses validasi data untuk memastikan data yang dimasukkan telah sesuai. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk menginput ulang data registrasi.

Namun, apabila data valid, sistem akan menyimpan akun pengguna ke *Firebase Authentication* dan secara otomatis mengirimkan email verifikasi ke alamat email yang telah didaftarkan.

Setelah *email* verifikasi dikirim, pengguna membuka email yang diterima dan menekan tautan verifikasi yang tersedia. Sistem kemudian melakukan proses verifikasi email dan menampilkan pesan bahwa *email* telah berhasil diverifikasi. Setelah proses verifikasi selesai, sistem mengarahkan pengguna ke halaman login sehingga pengguna dapat masuk ke aplikasi menggunakan akun yang telah terverifikasi. *Activity* diagram berakhir ketika pengguna berhasil login menggunakan akun yang telah didaftarkan dan diverifikasi.

7. *Activity* Diagram *Login*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.8 *Activiy* Diagram *Login*

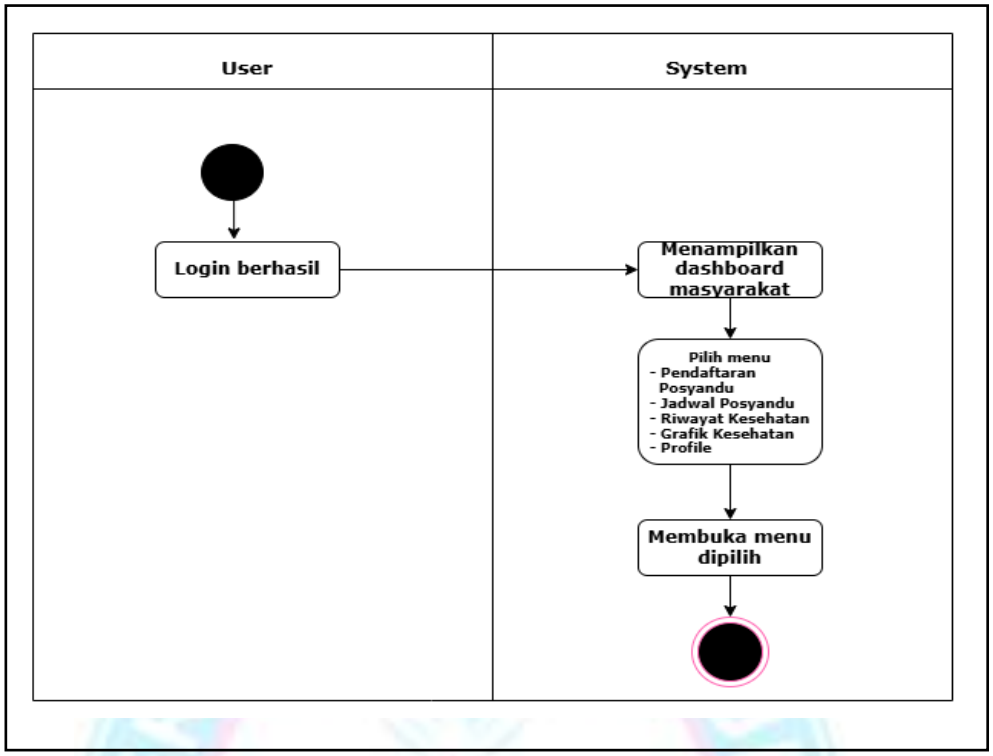
Activity Diagram *Login* menggambarkan proses autentikasi pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi, kemudian memasukkan *email* dan *password* yang telah terdaftar. Setelah pengguna menekan tombol *Login*, sistem akan melakukan validasi kredensial untuk memastikan *email* dan *password* yang dimasukkan sesuai dengan data yang tersimpan pada *Firebase Authentication.*

Apabila akun tidak ditemukan atau data *login* yang dimasukkan salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta untuk mengulangi proses *login.* Selain itu, apabila akun ditemukan tetapi *email* belum diverifikasi, sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa *email* belum diverifikasi dan pengguna dapat melakukan verifikasi terlebih dahulu sebelum masuk ke aplikasi.

Jika *email* telah diverifikasi, sistem akan mengambil data *role* pengguna dan melakukan pengecekan hak akses. Berdasarkan *role* yang dimiliki, pengguna akan diarahkan ke *dashboard* yang sesuai, yaitu Masyarakat, Kader, atau Kepala Puskesmas. Proses *login* berakhir ketika pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

Selain fitur *login*, aplikasi juga menyediakan fitur Lupa *Password*. Pada proses ini, pengguna memilih menu Lupa *Password*, kemudian memasukkan alamat *email* yang terdaftar. Sistem akan mengirimkan tautan reset *password* ke *email* pengguna. Selanjutnya pengguna membuka *email*, mengakses tautan reset *password*, dan membuat *password* baru. Setelah *password* berhasil diperbarui, pengguna dapat kembali melakukan *login* menggunakan *password* yang baru.

8. *Activity* Diagram *Dashboard* Masyarakat



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 9 Activity Diagram Dashboard Masyarakat

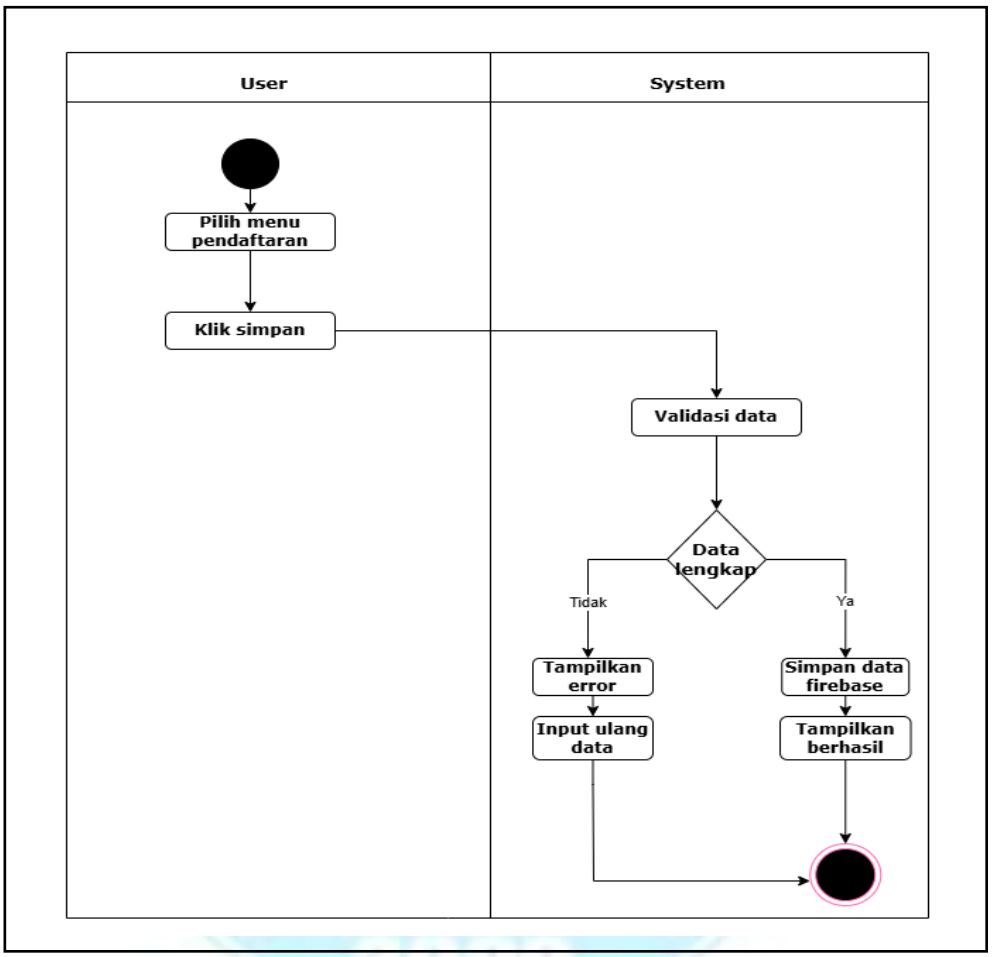
Activity Diagram *Dashboard* Masyarakat menggambarkan proses ketika pengguna masyarakat berhasil masuk ke dalam aplikasi layanan kesehatan dan mengakses halaman *dashboard* utama. Proses dimulai setelah aplikasi berhasil melakukan validasi akun pada saat *login* dan mengenali *role* pengguna sebagai masyarakat.

Selanjutnya aplikasi akan menampilkan *dashboard* masyarakat yang berisi berbagai menu dan fitur yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada halaman ini pengguna dapat memilih beberapa menu yang tersedia, seperti pendaftaran posyandu, jadwal posyandu, riwayat kesehatan, grafik kesehatan, dan *profile*. Menu-menu tersebut digunakan untuk membantu pengguna memperoleh informasi serta melakukan pengelolaan data kesehatan secara lebih mudah melalui aplikasi.

Setelah pengguna memilih salah satu menu, aplikasi akan memproses pilihan tersebut dan membuka halaman sesuai dengan fitur yang dipilih oleh

pengguna. Proses *activity* diagram *dashboard* masyarakat berakhir setelah halaman menu yang dipilih berhasil ditampilkan.

9. *Activity* Diagram Pendaftaran Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.10 *Activity* Diagram Pendaftaran Posyandu

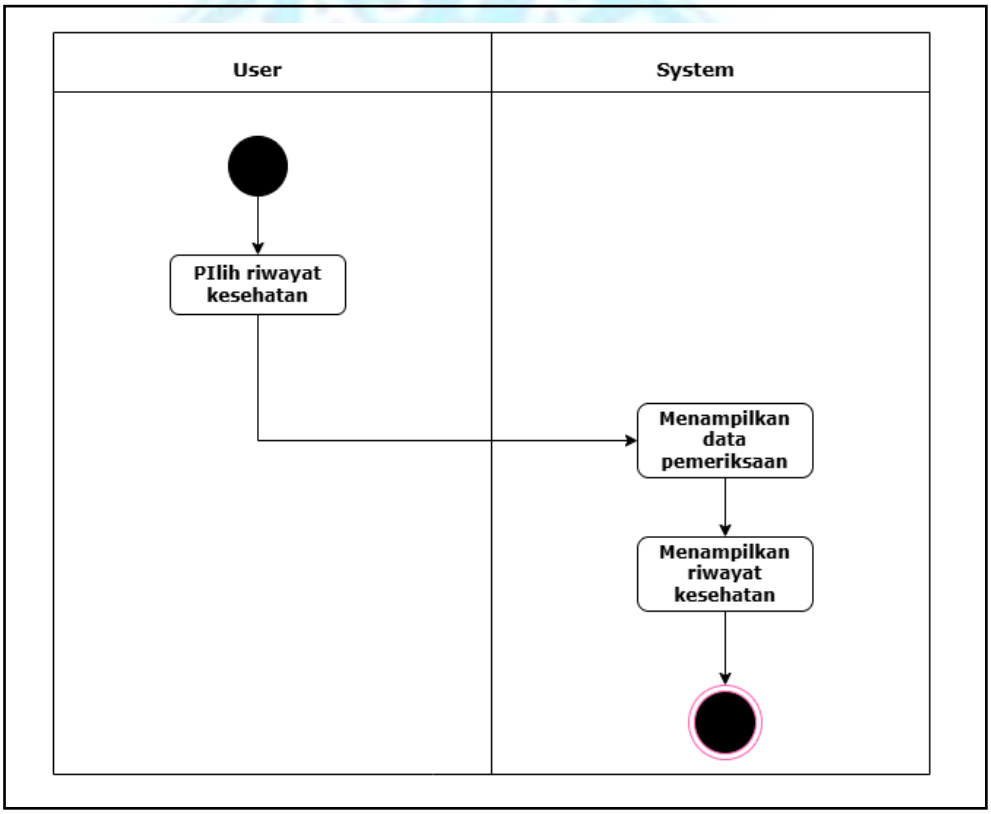
Activity Diagram Pendaftaran Posyandu menggambarkan proses pendaftaran peserta posyandu melalui aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu pendaftaran pada *dashboard* masyarakat untuk melakukan pendaftaran peserta baru.

Selanjutnya pengguna diminta untuk mengisi peserta posyandu pada *form* pendaftaran yang telah disediakan oleh aplikasi. Setelah seluruh data diisi, pengguna menekan tombol simpan untuk mengirimkan data pendaftaran.

Aplikasi kemudian melakukan validasi data untuk memastikan seluruh data telah diisi dengan lengkap dan benar. Apabila terdapat data yang belum lengkap, aplikasi akan menampilkan pesan *error* dan pengguna diminta untuk melengkapi kembali data pendaftaran. Namun apabila seluruh data telah valid, sistem akan menyimpan data pendaftaran ke *database Firebase*. Setelah proses penyimpanan berhasil dilakukan, Kemudian akan menampilkan notifikasi bahwa pendaftaran berhasil dilakukan.

Proses *activity* diagram pendaftaran posyandu berakhir setelah data peserta berhasil tersimpan di dalam aplikasi layanan kesehatan.

10. *Activity* Riwayat Kesehatan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

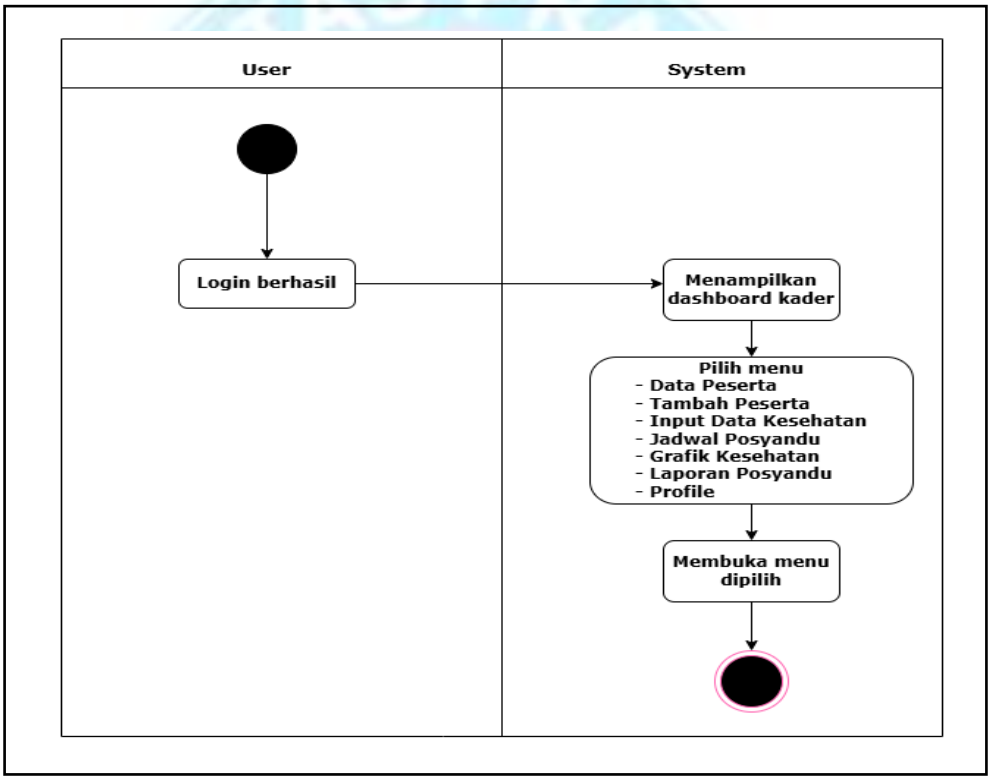
Gambar 4.11 *Activity* Diagram Riwayat Kesehatan

Activity Diagram Riwayat Kesehatan menggambarkan proses pengguna dalam melihat data riwayat pemeriksaan kesehatan pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu riwayat kesehatan pada *dashboard* masyarakat.

Setelah menu dipilih, akan mengambil data pemeriksaan kesehatan yang tersimpan pada *database*. Data tersebut dapat berupa hasil pemeriksaan berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, maupun data kesehatan lainnya yang pernah dilakukan pada kegiatan posyandu.

Selanjutnya akan menampilkan seluruh riwayat kesehatan pengguna pada halaman aplikasi sehingga pengguna dapat melihat perkembangan kondisi kesehatan secara lebih mudah dan teratur. Proses *activity* diagram riwayat kesehatan berakhir setelah data riwayat kesehatan berhasil ditampilkan.

11. *Activity Dashboard* Kader



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 12 *Activity* Diagram *Dashboard* Kader

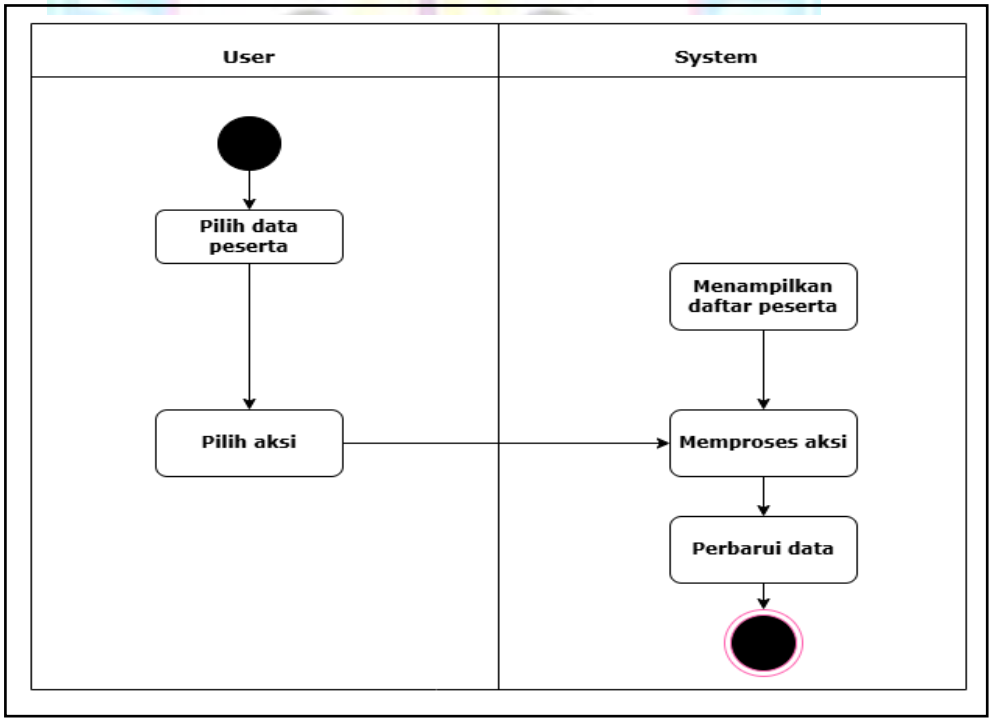
Activity Diagram *Dashboard Kader* menggambarkan proses ketika pengguna dengan *role* kader berhasil masuk ke dalam aplikasi layanan kesehatan dan mengakses halaman *dashboard kader*. Proses dimulai setelah berhasil melakukan validasi akun pada saat *login* dan mengenali pengguna sebagai kader.

Setelah proses *login* berhasil, aplikasi akan menampilkan *dashboard* kader yang berisi berbagai menu dan fitur yang digunakan untuk membantu pengelolaan data posyandu. Pada halaman *dashboard* ini, kader dapat memilih beberapa menu yang tersedia, seperti data peserta, tambah peserta, input data kesehatan, jadwal posyandu, grafik kesehatan, laporan posyandu, dan *profile*.

Melalui menu-menu tersebut, kader dapat melakukan pengelolaan data peserta posyandu, menambahkan peserta baru, *menginput* hasil pemeriksaan kesehatan, serta melihat laporan kegiatan posyandu secara lebih mudah dan terorganisir. Selain itu, *dashboard* kader juga membantu proses pencatatan data kesehatan agar lebih cepat dan efisien dibandingkan pencatatan secara manual.

Setelah pengguna memilih salah satu menu, sistem akan memproses pilihan tersebut dan menampilkan halaman sesuai dengan fitur yang dipilih. Proses *activity* diagram *dashboard* kader berakhir setelah sistem berhasil membuka menu yang dipilih oleh pengguna.

12. *Activity* Data Peserta Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.13 *Activity* Diagram Data Peserta Posyandu

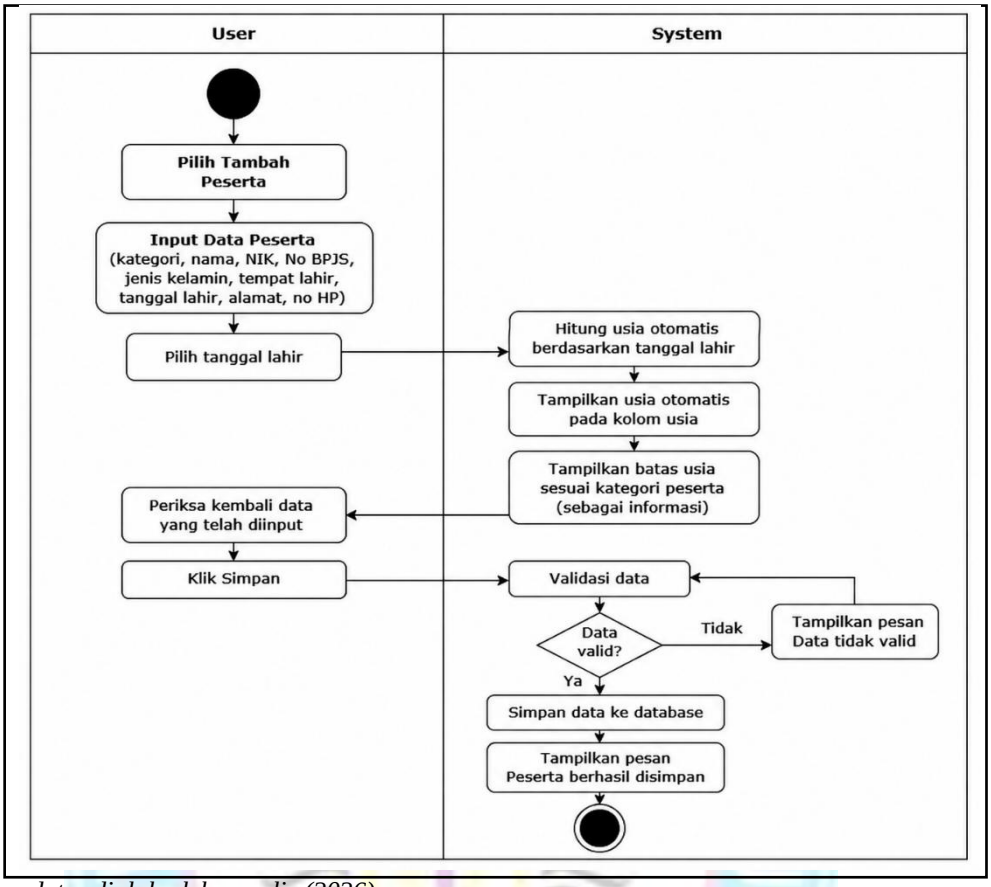
Activity Diagram Data Peserta Posyandu menggambarkan proses pengelolaan data peserta oleh kader pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna dengan *role* kader memilih menu data peserta pada *dashboard* untuk melihat dan mengelola seluruh data peserta yang telah tersimpan.

Setelah menu dipilih, aplikasi akan mengambil dan menampilkan daftar data peserta posyandu dari *database*. Data peserta yang ditampilkan dapat berupa data balita, remaja, ibu hamil, maupun lansia yang telah terdaftar. Melalui halaman ini kader dapat melihat informasi peserta secara lebih mudah dan terorganisir.

Selanjutnya pengguna dapat memilih beberapa aksi yang tersedia, seperti melihat detail data peserta, mengedit data peserta, atau menghapus data peserta yang sudah tidak diperlukan. Setelah salah satu aksi dipilih, aplikasi akan memproses tindakan tersebut sesuai dengan pilihan pengguna. Apabila pengguna melakukan perubahan data, akan memperbarui data peserta pada *database* sehingga informasi yang tersimpan tetap sesuai dengan kondisi terbaru. Selain membantu proses pencatatan data peserta, fitur ini juga memudahkan kader dalam mengelola data posyandu secara lebih cepat dan efisien dibandingkan pencatatan manual.

Proses *activity* diagram data peserta posyandu berakhir setelah sistem berhasil memproses dan memperbarui data peserta sesuai tindakan yang dilakukan pengguna.

13. *Activity* Tambah Peserta



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.14 *Activity* Diagram Tambah Peserta

Activity Diagram Tambah Peserta menggambarkan alur proses penambahan data peserta baru yang dilakukan oleh kader pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu Tambah Peserta pada *dashboard* kader untuk menambahkan data peserta baru ke dalam sistem.

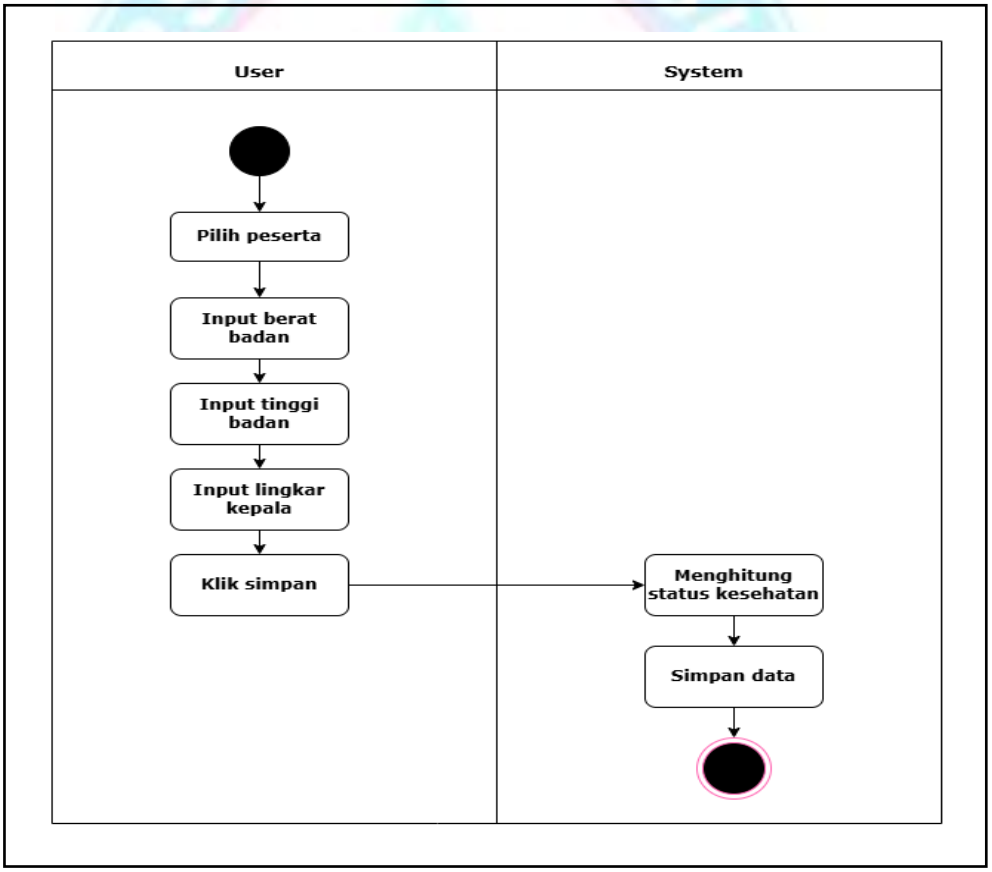
Selanjutnya, pengguna mengisi data peserta pada *form* yang telah disediakan, meliputi kategori peserta, nama peserta, NIK, nomor BPJS, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, dan nomor *handphone*. Setelah pengguna memilih tanggal lahir, sistem akan menghitung usia peserta secara otomatis dan menampilkannya pada kolom usia. Selain itu, sistem juga menampilkan informasi batas usia sesuai dengan kategori peserta sebagai panduan dalam proses pendataan. Setelah seluruh data diisi, pengguna memeriksa kembali data yang telah dimasukkan kemudian menekan tombol Simpan.

Setelah data dikirim, sistem melakukan proses validasi untuk memastikan seluruh data telah diisi dengan lengkap dan benar. Apabila data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan bahwa data tidak valid sehingga pengguna dapat memperbaiki data yang telah diinput. Sebaliknya, apabila data valid, sistem akan menyimpan data peserta ke dalam *database.*

Selanjutnya, sistem menampilkan notifikasi bahwa data peserta berhasil disimpan. Dengan adanya proses tersebut, pencatatan data peserta Posyandu menjadi lebih cepat, akurat, dan terorganisir dibandingkan dengan proses pencatatan secara manual.

Proses *Activity* Diagram Tambah Peserta berakhir setelah data peserta berhasil tersimpan di dalam aplikasi layanan kesehatan.

14. *Activity* Data Kesehatan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.15 *Activity* Diagram Data Kesehatan

Activity Diagram *Input* Data Kesehatan menggambarkan proses penginputan data pemeriksaan kesehatan peserta posyandu oleh kader pada aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna memilih peserta yang akan dilakukan pemeriksaan kesehatan.

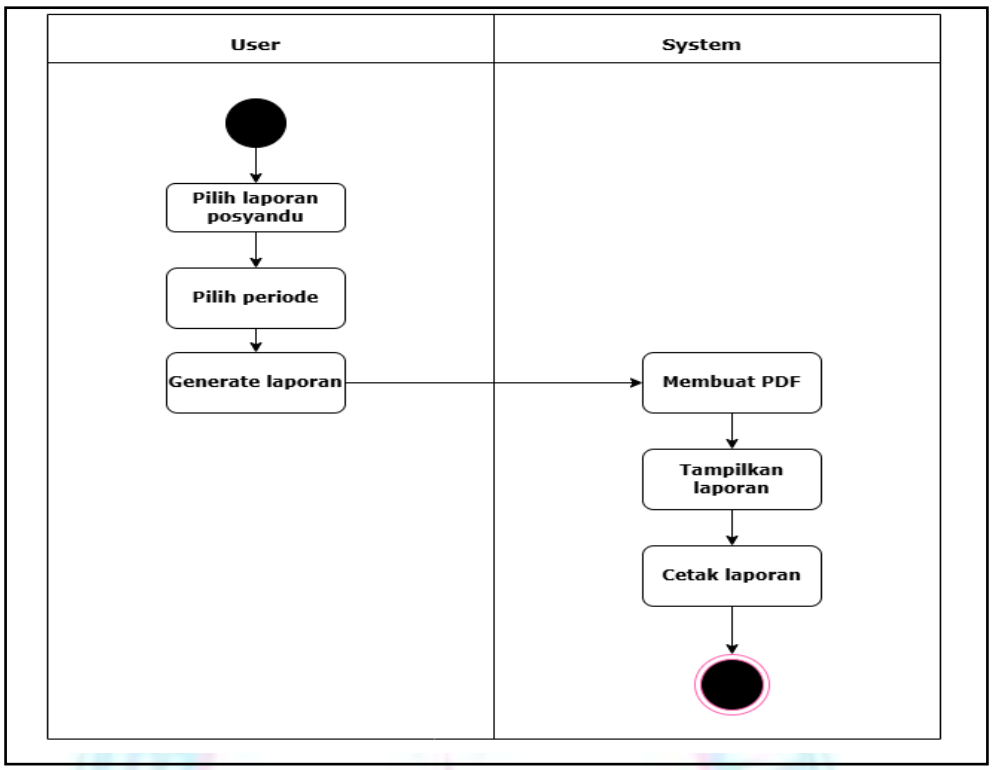
Selanjutnya kader melakukan *penginputan* data kesehatan, seperti berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala pada *form* yang telah disediakan oleh aplikasi. Data tersebut digunakan untuk memantau perkembangan dan kondisi kesehatan peserta posyandu secara berkala.

Setelah seluruh data berhasil *diinput*, pengguna menekan tombol simpan untuk mengirimkan data pemeriksaan. Aplikasi kemudian akan melakukan proses perhitungan status kesehatan berdasarkan data yang telah dimasukkan. Hasil perhitungan tersebut digunakan untuk mengetahui kondisi kesehatan peserta, seperti perkembangan pertumbuhan yang normal atau tidak.

Apabila proses perhitungan selesai, kemudian akan menyimpan seluruh data kesehatan ke *database* sehingga data dapat digunakan kembali pada pemeriksaan berikutnya maupun untuk pembuatan laporan kesehatan. Dengan adanya fitur ini, proses pencatatan data kesehatan menjadi lebih cepat, akurat, dan terorganisir dibandingkan pencatatan manual.

Proses *activity* diagram input data kesehatan berakhir setelah data kesehatan peserta berhasil tersimpan.

15. *Activity* Laporan Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.16 Activity Diagram Laporan Posyandu

Activity Diagram Laporan Posyandu menggambarkan proses pembuatan laporan kegiatan posyandu oleh kader pada aplikasi layanan kesehaatn. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu laporan posyandu pada *dashboard* kader untuk melihat atau membuat laporan data kesehatan peserta.

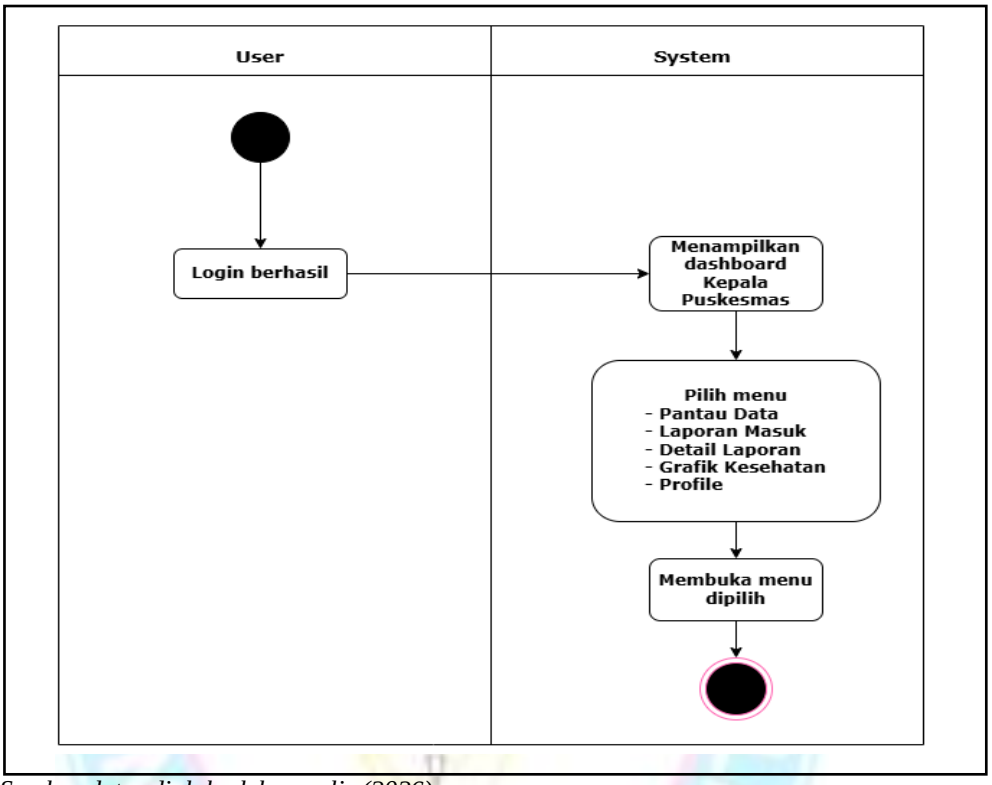
Selanjutnya pengguna memilih periode laporan yang ingin ditampilkan, misalnya berdasarkan tanggal atau bulan tertentu. Setelah periode dipilih, pengguna menekan tombol *generate* laporan untuk memulai proses pembuatan laporan.

Aplikasi kemudian akan mengolah data yang tersimpan pada *database* dan membuat laporan dalam bentuk *file* PDF. Laporan tersebut berisi data hasil kegiatan posyandu, seperti data peserta dan hasil pemeriksaan kesehatan yang telah dilakukan.

Setelah proses pembuatan laporan selesai, kemudian akan menampilkan hasil laporan kepada pengguna. Selanjutnya pengguna dapat

mencetak laporan untuk digunakan sebagai dokumentasi atau laporan kegiatan posyandu kepada pihak terkait.

16. *Activity Dashboard* Kepala Puskesmas



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

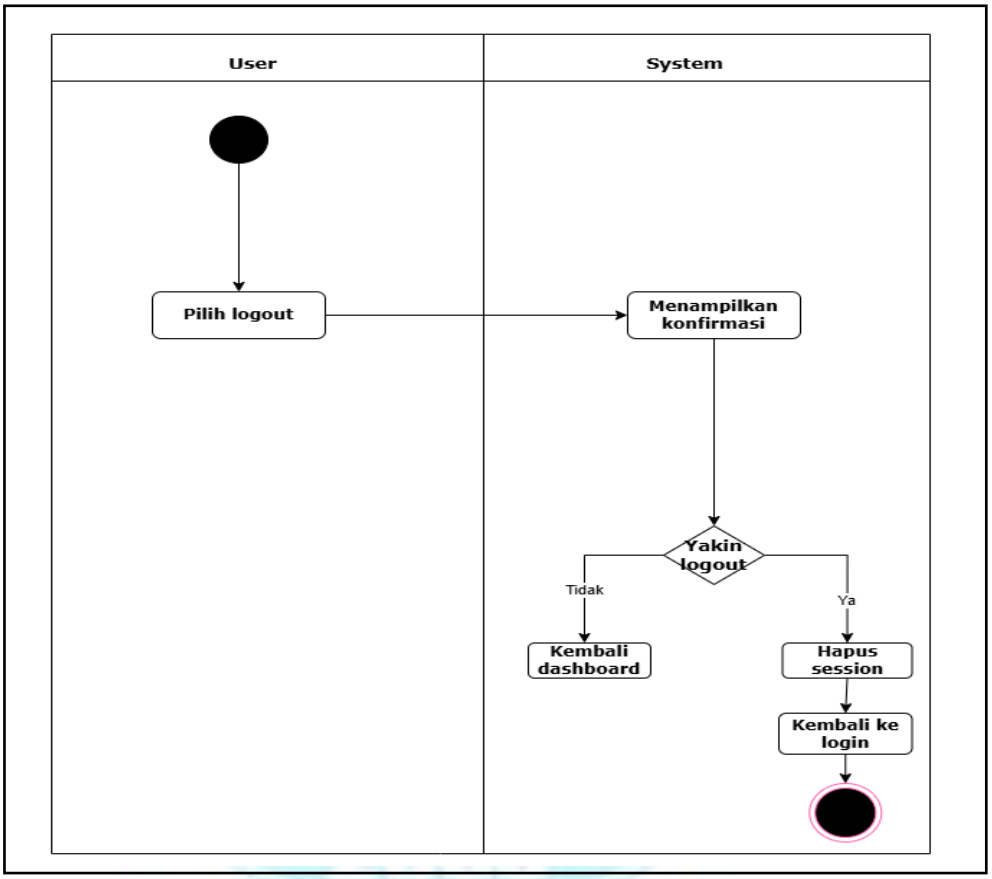
Gambar 4. 17 *Activity Dashboard* Kepala Puskesmas

Activity Diagram *Dashboard* Kepala Puskesmas menggambarkan proses ketika pengguna dengan role kepala puskesmas berhasil masuk ke dalam aplikasi layanan kesehatan dan mengakses halaman *dashboard* utama. Setelah proses *login* berhasil, aplikasi akan menampilkan *dashboard* yang berisi beberapa menu, seperti pantau data, laporan masuk, detail laporan, grafik kesehatan, dan *profile.*

Melalui *dashboard* ini, kepala puskesmas dapat memantau data kesehatan peserta posyandu serta melihat laporan yang dikirim oleh kader. Selain itu, pengguna juga dapat melihat informasi kesehatan dalam bentuk grafik agar lebih mudah dipahami dan digunakan untuk proses monitoring kegiatan posyandu.

Setelah pengguna memilih salah satu menu, aplikasi akan membuka halaman sesuai dengan fitur yang dipilih. Proses *activity* diagram *dashboard* kepala puskesmas berakhir setelah sistem berhasil menampilkan menu yang dipilih oleh pengguna.

17. *Activity Logout*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 18 *Activity* Diagram *Logout*

Activity Diagram *Logout* menggambarkan proses pengguna keluar dari aplikasi layanan kesehatan. Proses dimulai ketika pengguna memilih menu *logout* pada aplikasi untuk mengakhiri penggunaan sistem.

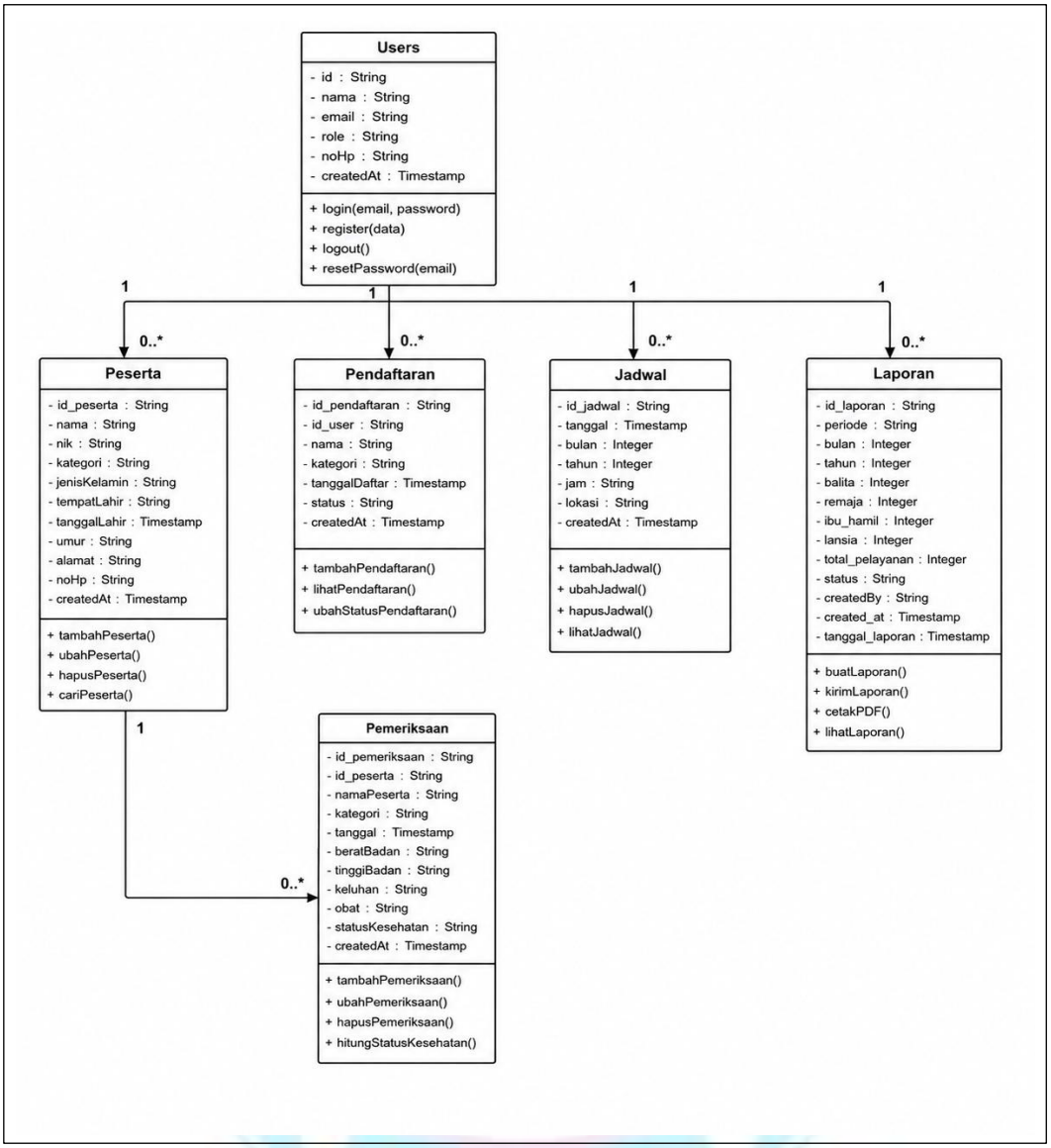
Setelah menu *logout* dipilih, aplikasi akan menampilkan konfirmasi *logout* untuk memastikan apakah pengguna benar-benar ingin keluar dari aplikasi. Apabila pengguna memilih tidak, maka aplikasi akan mengarahkan kembali ke halaman *dashboard* sehingga pengguna tetap dapat menggunakan aplikasi.

Namun apabila pengguna memilih ya, aplikasi akan menghapus session atau data login pengguna yang sedang aktif. Setelah proses *logout* berhasil dilakukan, aplikasi akan mengarahkan pengguna kembali ke halaman *login* aplikasi. Proses *activity* diagram *logout* berakhir setelah pengguna berhasil keluar dari aplikasi layanan kesehatan dan kembali ke halaman *login.*

c. *Class* Diagram

Class diagram pada aplikasi layanan kesehatan digunakan untukmenggambarkan struktur kelas serta hubungan antar *class* pada aplikasi. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap bagian sistem saling terhubung dalam proses pengelolaan data pengguna, data peserta, data kesehatan, dan laporan posyandu.

Melalui *class* diagram, struktur sistem aplikasi dapat dipahami dengan lebih jelas sehingga memudahkan proses pengembangan dan implementasi aplikasi layanan kesehatan.



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4.19 *Class* Diagram

Class diagram pada Gambar 4.19 menggambarkan struktur sistem aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* yang terdiri dari enam kelas utama, yaitu *Users*, Peserta, Pendaftaran, Jadwal, Pemeriksaan, dan Laporan. Diagram ini menunjukkan atribut, fungsi (*method*), serta hubungan antar kelas yang digunakan dalam proses pengelolaan data pada aplikasi sehingga seluruh proses dapat saling terintegrasi dalam mendukung pelayanan kesehatan di Posyandu.

Kelas *Users* merupakan kelas utama yang digunakan untuk menyimpan data pengguna aplikasi. Kelas ini memiliki atribut *id*, nama, *email*, *role*, noHp, dan *createdAt*. Selain itu, kelas *Users* memiliki beberapa fungsi seperti *login()*, register(), *logout()*, dan *resetPassword()* yang digunakan untuk mendukung proses autentikasi pengguna sesuai dengan hak akses masing-masing.

Kelas Peserta digunakan untuk menyimpan data peserta Posyandu yang terdiri dari berbagai kategori layanan, yaitu balita, remaja, ibu hamil, dan lansia. Kelas ini memiliki atribut *id*_peserta, nama, nik, kategori, jenisKelamin, tempatLahir, tanggalLahir, umur, alamat, noHp, dan *createdAt*. Atribut umur diperoleh secara otomatis berdasarkan tanggalLahir yang dipilih sehingga kader tidak perlu menghitung atau memasukkan umur secara manual. Kelas ini memiliki fungsi tambahPeserta(), ubahPeserta(), hapusPeserta(), dan cariPeserta() untuk mendukung proses pengelolaan data peserta.

Kelas Pendaftaran digunakan untuk menyimpan data pendaftaran Posyandu yang dilakukan oleh masyarakat melalui aplikasi. Kelas ini memiliki atribut *id*_pendaftaran, *id_user*, nama, kategori, tanggalDaftar, status, dan *createdAt*. Adapun fungsi yang dimiliki yaitu tambahPendaftaran(), lihatPendaftaran(), dan ubahStatusPendaftaran() yang digunakan untuk mengelola proses pendaftaran peserta.

Kelas Jadwal digunakan untuk menyimpan informasi jadwal kegiatan Posyandu. Atribut yang terdapat pada kelas ini meliputi *id*_jadwal, tanggal, bulan, tahun, jam, lokasi, dan *createdAt*. Kelas Jadwal memiliki fungsi tambahJadwal(), ubahJadwal(), hapusJadwal(), dan lihatJadwal() untuk mendukung pengelolaan jadwal kegiatan Posyandu.

Kelas Pemeriksaan digunakan untuk menyimpan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta Posyandu. Kelas ini memiliki atribut *id*_pemeriksaan, *id*_peserta, namaPeserta, kategori, tanggal, beratBadan, tinggiBadan, keluhan, obat, statusKesehatan, dan *createdAt*. Fungsi yang tersedia pada kelas ini meliputi tambahPemeriksaan(), ubahPemeriksaan(), hapusPemeriksaan(), dan hitungStatusKesehatan() yang digunakan untuk mendukung pengelolaan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta.

Kelas Laporan digunakan untuk menyimpan data laporan kegiatan Posyandu yang dibuat dan dikirim oleh kader kepada kepala puskesmas. Kelas ini memiliki atribut *id*_laporan, periode, bulan, tahun, balita, remaja, ibu_hamil, lansia, total_pelayanan, status, *createdBy, created_at,* dan tanggal_laporan. Adapun fungsi yang dimiliki yaitu buatLaporan(), kirimLaporan(), cetakPDF(), dan lihatLaporan() yang digunakan untuk mendukung proses pembuatan, pengiriman, pencetakan, serta penyimpanan laporan kegiatan Posyandu.

Hubungan antar kelas pada diagram menunjukkan bahwa kelas *Users* memiliki relasi *one-to-many* (1 : 0..*) dengan kelas Peserta, Pendaftaran, Jadwal, dan Laporan. Relasi tersebut menunjukkan bahwa satu pengguna dapat mengelola lebih dari satu data sesuai dengan peran (*role*) yang dimiliki. Pengguna dengan peran kader dapat mengelola data peserta, jadwal, pemeriksaan, dan laporan, sedangkan pengguna dengan peran masyarakat dapat melakukan pendaftaran layanan serta melihat riwayat dan grafik kesehatan peserta. Selain itu, kelas Peserta memiliki relasi *one-to-many* (1 : 0..*) dengan kelas Pemeriksaan, yang berarti satu peserta dapat memiliki lebih dari satu data pemeriksaan kesehatan pada waktu yang berbeda. Hubungan antar kelas tersebut menggambarkan bahwa seluruh proses dalam aplikasi saling terintegrasi, mulai dari pengelolaan pengguna, pendataan peserta, pendaftaran layanan, pengelolaan jadwal, pencatatan hasil pemeriksaan, hingga pembuatan dan pengiriman laporan kegiatan Posyandu secara digital.

4.2.2 Perancangan *Database* (Fisik)

Perancangan *database* pada aplikasi layanan kesehatan digunakan untuk mengelola dan menyimpan data yang terdapat pada sistem aplikasi. *Database* yang digunakan adalah *Firebase Firestore* dengan beberapa *collection* yang saling berhubungan, yaitu *users,* peserta, pendaftaran, pemeriksaan, jadwal, dan laporan. Berikut merupakan perancangan *database* fisik pada aplikasi layanan kesehatan.

a. Tabel Jadwal

Tabel 4.2 Tabel Jadwal

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_jadwal	STRING	Primary Key
2	bulan	INTEGER	Bulan kegiatan
3	createdAt	TIMESTAMP	Waktu data dibuat

4	jam	STRING	Jam kegiatan
5	lokasi	STRING	Lokasi kegiatan posyandu
6	tahun	INTEGER	Tahun kegiatan
7	tanggal	STRING	Tanggal kegiatan

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel Jadwal digunakan untuk menyimpan data jadwal kegiatan posyandu yang akan dilaksanakan. Informasi yang disimpan meliputi tanggal kegiatan, bulan, tahun, jam pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta waktu pembuatan data jadwal. Data tersebut digunakan untuk membantu kader dalam mengelola dan menyampaikan informasi jadwal pelayanan posyandu kepada peserta. *Field id*_jadwal berfungsi sebagai *primary key* yang digunakan untuk membedakan setiap data jadwal kegiatan yang tersimpan pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*.

b. Tabel Laporan

Tabel 4.3 Tabel Laporan

No	**Nama Field**	**Tipe Data**	**Keterangan**
1	id_laporan	STRING	Primary Key
2	bulan	INTEGER	Bulan peroide laporan
3	createdBy	STRING	Informasi laporan
4	createdAt	TIMESTAMP	Waktu laporan dibuat
5	ibu_hamil	INTEGER	Jumlah pelayanan ibu hamil
6	lansia	INTEGER	Jumlah pelayanan lansia
7	periode	STRING	Periode laporan dikirim
8	remaja	STRING	Jumlah pelayanan remaja
9	balita	INTEGER	Jumlah pelayanan balita
10	status	STRING	Status laporan
11	tahun	INTEGER	Tahun periode laporan
12	tanggal_laporan	TIMESTAMP	Tanggal laporan di buat
13	total_pelayanan	INTEGER	Total pelayanan

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel Laporan digunakan untuk menyimpan data laporan kegiatan posyandu yang dikirim oleh kader kepada pihak puskesmas. Informasi yang disimpan meliputi periode laporan, jumlah pelayanan pada setiap kategori peserta posyandu (balita, remaja, ibu hamil, dan lansia), total pelayanan, status laporan, serta informasi pembuat dan waktu pembuatan laporan. Data laporan ini digunakan sebagai bahan pemantauan dan evaluasi kegiatan posyandu oleh pihak puskesmas. *Field id*_laporan berfungsi sebagai *primary key* yang digunakan untuk membedakan setiap data laporan yang tersimpan pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android.*

c. Tabel Pemeriksaan

Tabel 4.4 Tabel Pemeriksaan

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_pemeriksaan	STRING	Primary Key
2	bb	STRING	Berat badan peserta
3	denyut_nadi	STRING	Denyut nadi peserta
4	kategori	STRING	Kategori peserta
5	lingkar_lengan	STRING	Ukuran lingkar lengan
6	lingkar_perut	STRING	Ukuran lingkar perut
7	nama_peserta	STRING	Nama peserta
8	peserta_id	STRING	Foreign Key (Peserta)
9	tanggal_pemeriksaan	TIMESTAMP	Tanggal pemeriksaan
10	tb	STRING	Tinggi badan peserta
11	tekanan_darah	STRING	Tekanan darah peserta

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel Pemeriksaan digunakan untuk menyimpan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu. Data yang disimpan pada tabel ini meliputi berat badan, tinggi badan, denyut nadi, tekanan darah, lingkar lengan, lingkar perut, kategori peserta, nama peserta, dan tanggal pemeriksaan.

Data pemeriksaan digunakan untuk membantu kader posyandu dalam memantau kondisi kesehatan peserta secara berkala. Setiap data pemeriksaan terhubung dengan data peserta melalui *field* peserta_*id* yang berfungsi sebagai penghubung antara tabel pemeriksaan dengan tabel peserta pada sistem.

d. Tabel Pendaftaran

Tabel 4.5 Tabel Pendaftaran

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_pendaftaran	STRING	Primary Key
2	createdAt	TIMESTAMP	Waktu data dibuat
3	jadwal	STRING	Jadwal kegiatan posyandu
4	kategori	STRING	Kategori peserta
5	nama_lengkap	STRING	Nama lengkap peserta
6	no_hp	STRING	Nomor handphone peserta
7	status	STRING	Status pendaftaran
8	tanggal_lahir	STRING	Tanggal lahir peserta
9	userId	STRING	Foreign Key (Users)

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel Pendaftaran digunakan untuk menyimpan data pendaftaran peserta pada kegiatan posyandu. Informasi yang dicatat meliputi jadwal kegiatan yang dipilih, kategori peserta, nama lengkap peserta, nomor *handphone*, tanggal lahir,

serta status pendaftaran. *Field user Id* digunakan sebagai *foreign key* yang menghubungkan data pendaftaran dengan data pengguna pada sistem.

e. Tabel Peserta

Tabel 4.6 Tabel Peserta

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	id_peserta	STRING	Primary Key
2	created_at	TIMESTAMP	Waktu data dibuat
	nama	STRING	Nama Lengkap Peserta
	nik	STRING	NIK Peserta
3	jenis_kelamin	STRING	Jenis kelamin peserta
4	kategori	STRING	Kategori peserta
5	nama	STRING	Nama peserta
6	no_hp	STRING	Nomor handphone peserta
7	tanggal_lahir	STRING	Tanggal lahir peserta
8	usia	STRING	Usia peserta

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel Peserta digunakan untuk menyimpan data peserta posyandu yang terdaftar pada sistem. Informasi yang disimpan meliputi nama peserta, jenis kelamin, kategori peserta, nomor *handphone*, tanggal lahir, dan usia peserta. *Field id* peserta digunakan sebagai primary key untuk membedakan setiap data peserta pada *database Firebase Firestore*.

f. Tabel *Users*

Tabel 4.7 Tabel *Users*

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	uid	STRING	Primary Key
2	createdAt	TIMESTANP	Waktu data dibuat
3	email	STRING	Email pengguna
4	nama	STRING	Nama pengguna
5	role	STRING	Hak akses pengguna

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data pengguna yang dapat mengakses aplikasi layanan kesehatan. Informasi yang disimpan meliputi nama

pengguna, *email*, dan hak akses pengguna pada sistem. *Field uid* digunakan sebagai *primary key* untuk membedakan setiap pengguna pada *database Firebase Firestore*.

4.2.3 Perancangan Antar Muka (*UI/UX*)

a. Halaman *Splash Screen*



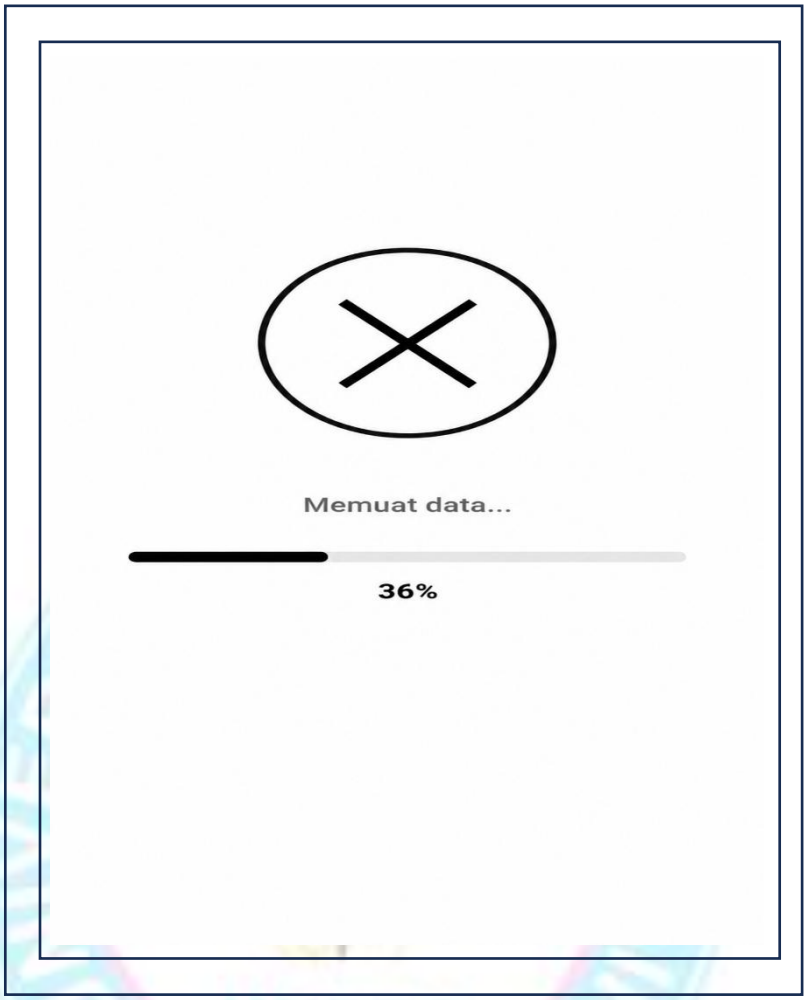
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.20 Halaman *Splash Screen*

Halaman *Splash Screen* merupakan halaman awal yang ditampilkan saat aplikasi dijalankan. Halaman ini menampilkan logo aplikasi, nama aplikasi Posyandu ILP Kutilang, serta slogan layanan kesehatan digital sebagai identitas aplikasi.

Pada bagian bawah halaman terdapat tombol "Mulai Sekarang" yang digunakan pengguna untuk masuk ke halaman selanjutnya. Dengan adanya tombol tersebut, pengguna dapat melanjutkan penggunaan aplikasi sesuai keinginan tanpa harus menunggu proses perpindahan halaman secara otomatis.

b. Halaman *Loading*



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.21 Halaman Menu *Loading*

Halaman *Loading* berfungsi untuk menampilkan proses pemuatan data saat aplikasi sedang mempersiapkan informasi yang diperlukan. Pada halaman ini terdapat ikon aplikasi, teks "Memuat data...", progress *bar*, dan persentase pemuatan data sebagai indikator proses yang sedang berlangsung.

Setelah proses pemuatan selesai, sistem akan secara otomatis mengarahkan pengguna ke halaman berikutnya. Halaman ini membantu memberikan informasi kepada pengguna bahwa aplikasi sedang bekerja sehingga pengguna tidak merasa bingung saat menunggu proses selesai.

c. Halaman Menu Kategori

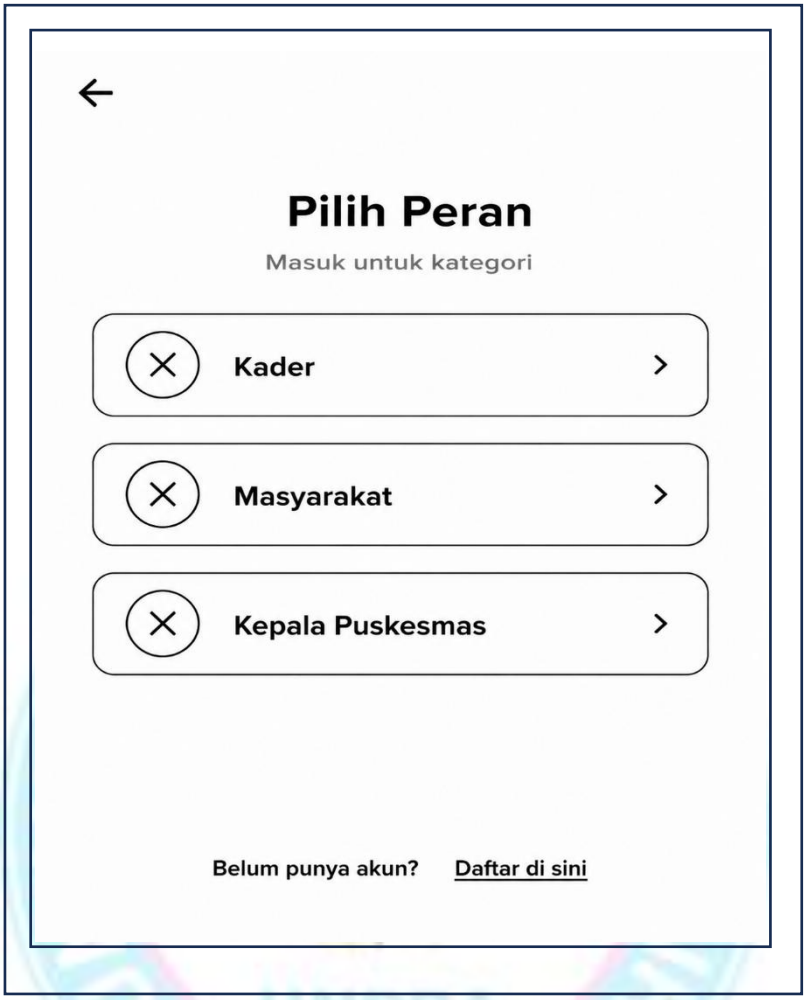


Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.22 Halaman Menu Kategori

Halaman pilih kategori digunakan untuk membantu pengguna memilih jenis layanan kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan. Pada halaman ini terdapat empat kategori utama, yaitu balita, lansia, remaja, dan ibu hamil. Setiap kategori ditampilkan dalam bentuk menu kotak agar mudah dipilih oleh pengguna. Setelah pengguna memilih salah satu kategori, sistem aplikasi akan mengarahkan pengguna ke halaman berikutnya sesuai layanan kesehatan yang dipilih. Tampilan halaman dibuat sederhana dan mudah dipahami agar memudahkan semua kalangan masyarakat dalam menggunakan aplikasi.

d. Halaman Pilih *Role*

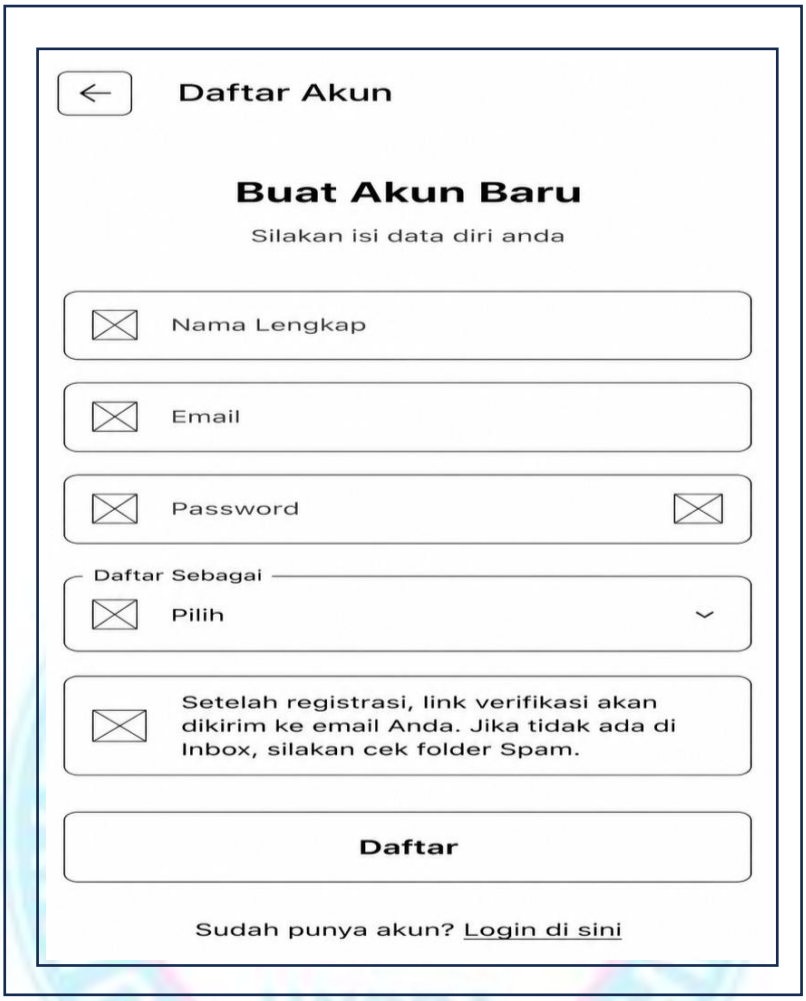


Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.23 Halaman Pilih *Role*

Halaman pilih peran digunakan untuk menentukan jenis pengguna yang akan masuk ke dalam aplikasi. Pada halaman ini terdapat tiga pilihan peran, yaitu kader, masyarakat, dan kepala puskesmas. Setiap peran memiliki hak akses dan fitur yang berbeda sesuai dengan tugas dan kebutuhan pengguna. Selain itu, terdapat tombol “Daftar di sini” yang digunakan bagi pengguna yang belum memiliki akun untuk melakukan pendaftaran terlebih dahulu.

e. Halaman Registrasi



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

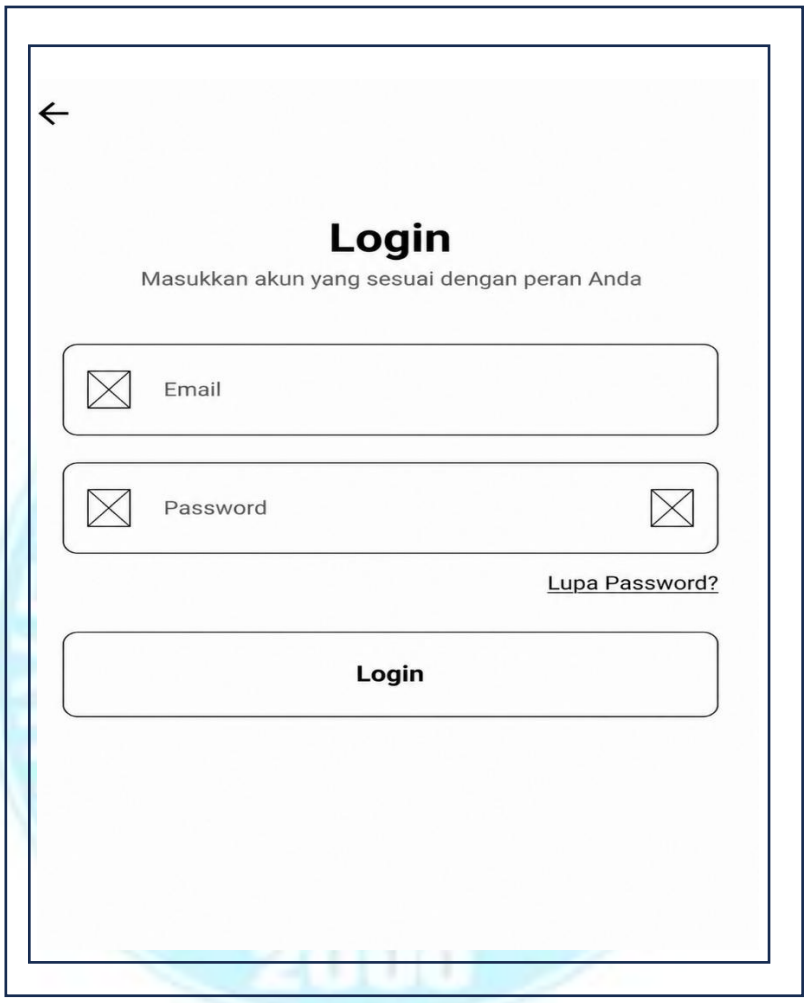
Gambar 4.24 Halaman Registrasi

Halaman Registrasi digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun untuk melakukan pendaftaran pada aplikasi layanan kesehatan. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi beberapa data yang diperlukan, seperti nama lengkap, alamat *email, password,* serta memilih peran pengguna sebagai masyarakat. Data yang diinputkan akan digunakan sebagai identitas pengguna saat mengakses aplikasi.

Setelah seluruh data diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol Daftar untuk melakukan proses registrasi. Sistem kemudian akan mengirimkan tautan verifikasi ke alamat email yang telah didaftarkan. Pengguna harus melakukan verifikasi email terlebih dahulu agar akun dapat digunakan untuk

login ke dalam aplikasi. Selain itu, halaman ini juga menyediakan tautan menuju halaman *login* bagi pengguna yang telah memiliki akun.

f. Halaman *Login*



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4. 25 Halaman *Login*

Halaman *Login* digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi layanan kesehatan menggunakan akun yang telah terdaftar. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Sistem akan melakukan proses validasi terhadap data yang dimasukkan untuk memastikan akun yang digunakan sesuai dan dapat mengakses aplikasi.

Selain fitur login, halaman ini juga menyediakan fitur Lupa *Password* yang dapat digunakan pengguna apabila mengalami kendala saat mengingat kata sandi akun. Melalui fitur tersebut, pengguna dapat melakukan proses pemulihan akun dengan mengikuti petunjuk yang diberikan oleh sistem. Setelah data login dinyatakan valid, pengguna akan diarahkan ke halaman utama aplikasi sesuai dengan hak akses yang dimiliki.

g. Halaman *Dashboard* Kader



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

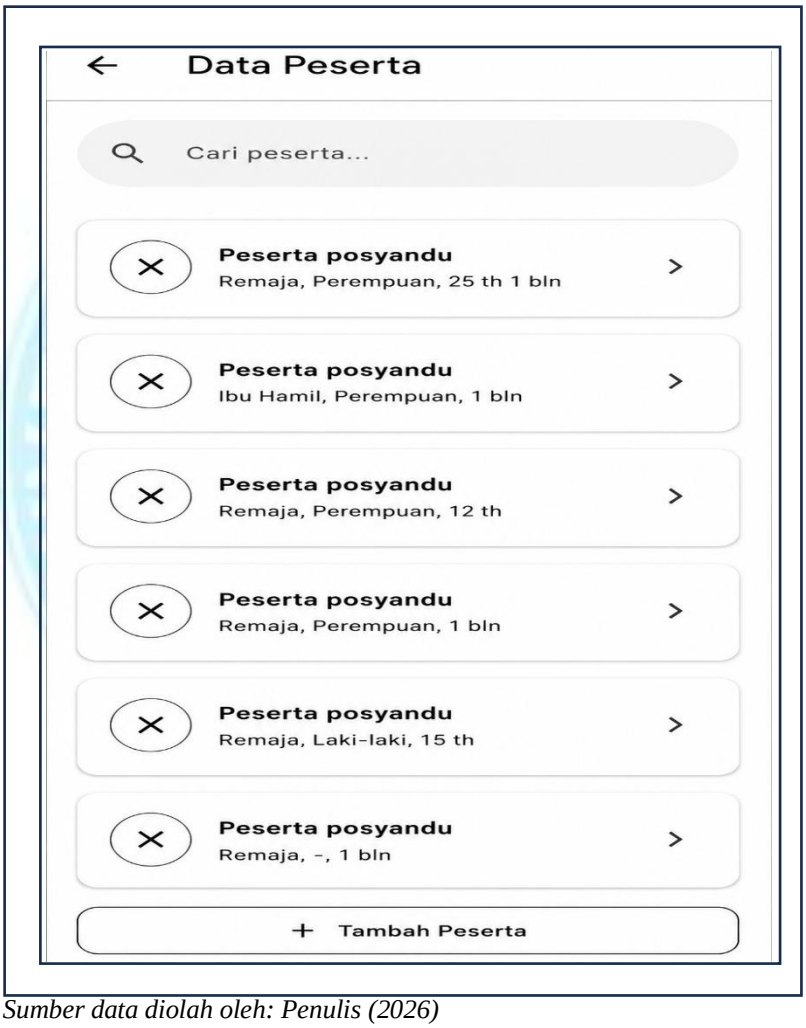
Gambar 4. 26 Halaman *Dashboard* Kader

Halaman *dashboard* kader merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah kader berhasil *login* ke dalam aplikasi layanan kesehatan digital. Pada halaman ini tersedia beberapa menu utama, seperti data peserta, *input* pemeriksaan, jadwal posyandu, grafik kesehatan, laporan posyandu, dan cetak laporan PDF.

Setiap menu memiliki fungsi yang berbeda untuk membantu kader dalam mengelola pelayanan kesehatan posyandu.

Semua menu ditampilkan dalam bentuk kotak agar lebih rapi dan mudah dipilih oleh pengguna. Tampilan *dashboard* dibuat sederhana dan terstruktur sehingga memudahkan kader dalam mengakses fitur yang dibutuhkan dengan cepat dan efisien.

h. Halaman Data Peserta Posyandu



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

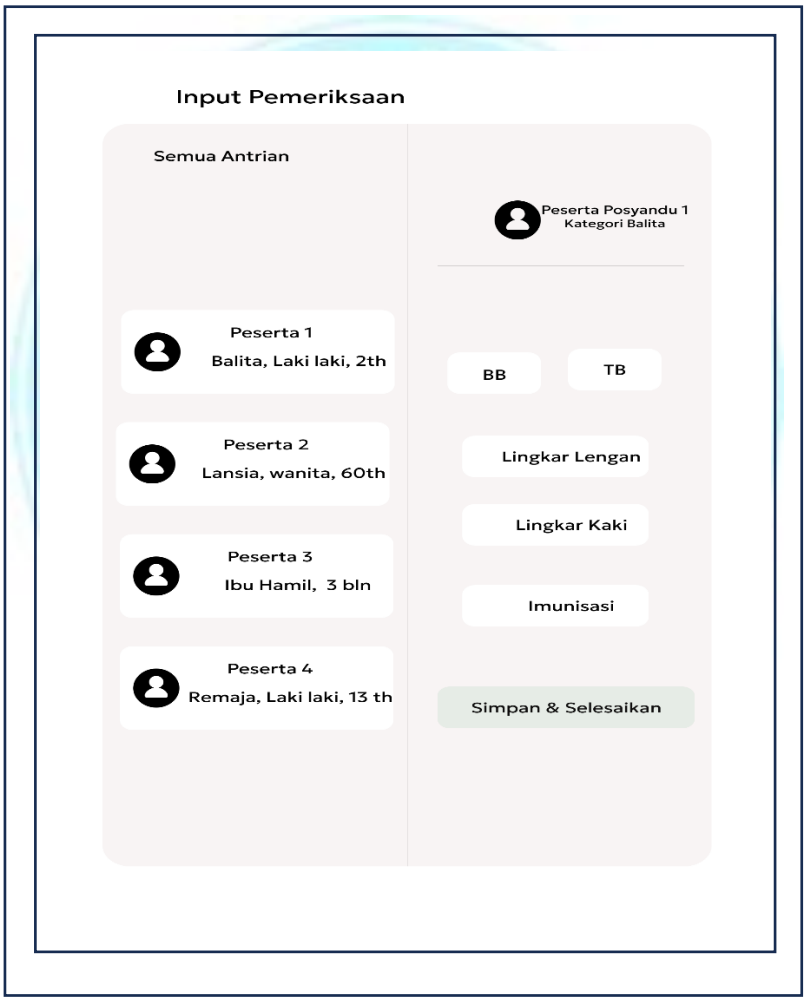
Gambar 4.27 Halaman Data Peserta Posyandu

Halaman data peserta posyandu digunakan untuk menampilkan informasi data peserta yang terdaftar di dalam sistem aplikasi. Pada halaman ini kader dapat melihat data peserta posyandu berdasarkan kategori yang dipilih, seperti balita,

remaja, lansia, atau ibu hamil. Informasi yang ditampilkan membantu kader dalam melakukan pendataan dan peninjauan kesehatan peserta posyandu.

Tampilan halaman dibuat rapi dan mudah dipahami agar memudahkan kader dalam mencari dan mengelola data peserta. Selain melihat data peserta, kader juga dapat melakukan pengelolaan data sesuai kebutuhan pelayanan posyandu. Dengan adanya halaman ini, proses pencatatan data peserta posyandu dapat dilakukan dengan lebih cepat, terorganisir, dan efisien.

i. Halaman *Input* Pemeriksaan



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

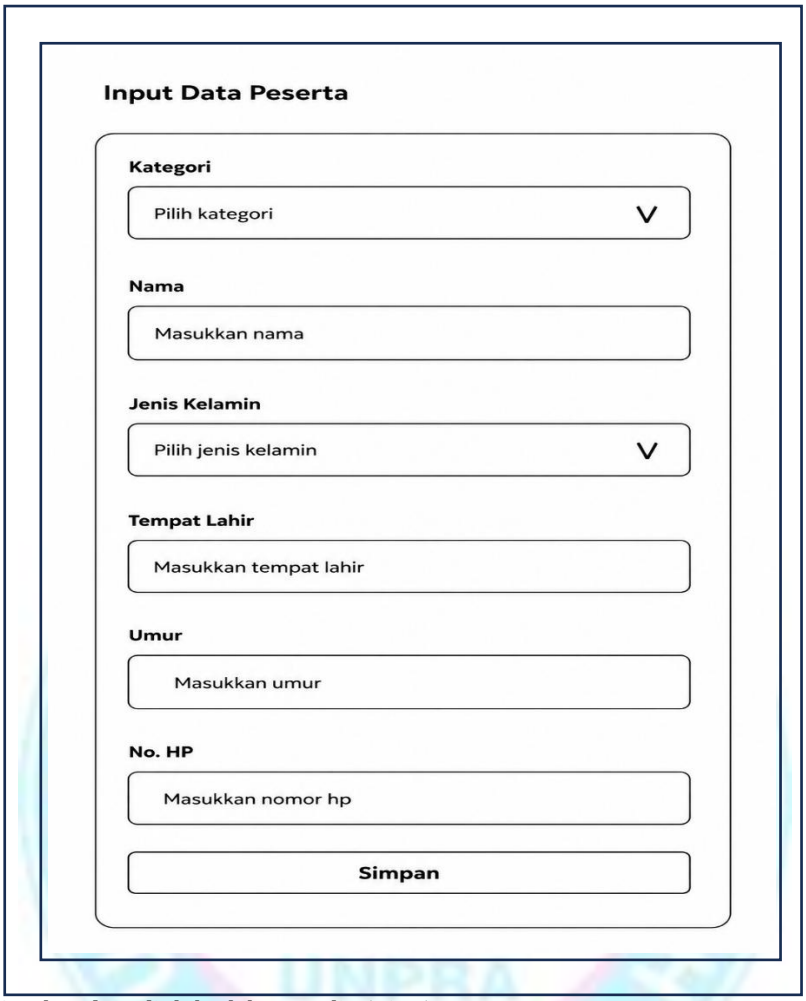
Gambar 4.28 Halaman *Input* Pemeriksaan

Halaman *Input* Pemeriksaan merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk memasukkan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta

posyandu ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan daftar antrean peserta yang akan diperiksa beserta informasi kategori peserta. Kader dapat memilih peserta dari daftar antrean yang tersedia, kemudian mengisi data pemeriksaan sesuai dengan kategori peserta yang dipilih. Tampilan halaman dirancang agar proses pemeriksaan dapat dilakukan secara lebih mudah, cepat, dan terorganisir.

Implementasi halaman *Input* Pemeriksaan bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan data kesehatan peserta secara digital. Pada halaman ini tersedia beberapa kolom *input* yang digunakan untuk memasukkan hasil pemeriksaan, seperti berat badan, tinggi badan, lingkar lengan, lingkar kaki, imunisasi, dan data kesehatan lainnya yang diperlukan. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, kader dapat menekan tombol Simpan & Selesaikan untuk menyimpan data ke dalam *database*. Data yang tersimpan selanjutnya akan digunakan sebagai sumber informasi pada halaman riwayat kesehatan, grafik kesehatan, dan laporan posyandu.

j. Halaman *Input* Data Peserta



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

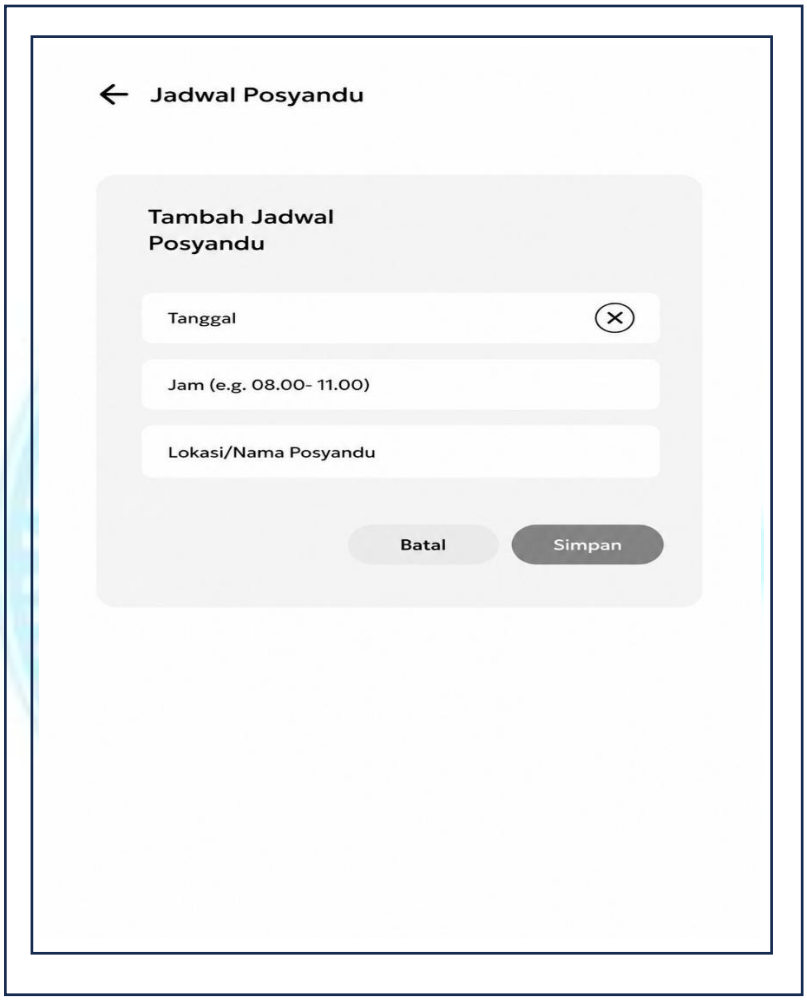
Gambar 4.29 Halaman *Input* Data Peserta

Halaman *Input* Data Peserta digunakan oleh kader untuk menambahkan data peserta posyandu ke dalam sistem. Pada halaman ini tersedia beberapa *form* yang harus diisi, yaitu kategori peserta, nama, jenis kelamin, tempat lahir, umur, dan nomor telepon. Kader dapat memilih kategori peserta sesuai dengan kelompok layanan posyandu yang tersedia, seperti balita, remaja, ibu hamil, maupun lansia. Data yang dimasukkan akan menjadi informasi dasar peserta yang digunakan dalam proses pelayanan kesehatan.

Setelah seluruh data diisi dengan lengkap dan benar, kader dapat menekan tombol Simpan untuk menyimpan data peserta ke dalam database sistem. Data yang telah tersimpan selanjutnya dapat digunakan dalam proses pemeriksaan kesehatan,

pemantauan riwayat kesehatan, serta penyusunan laporan posyandu. Dengan adanya halaman ini, proses pendataan peserta menjadi lebih terstruktur, mudah dikelola, dan dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual.

k. Halaman Tambah Jadwal Posyandu



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

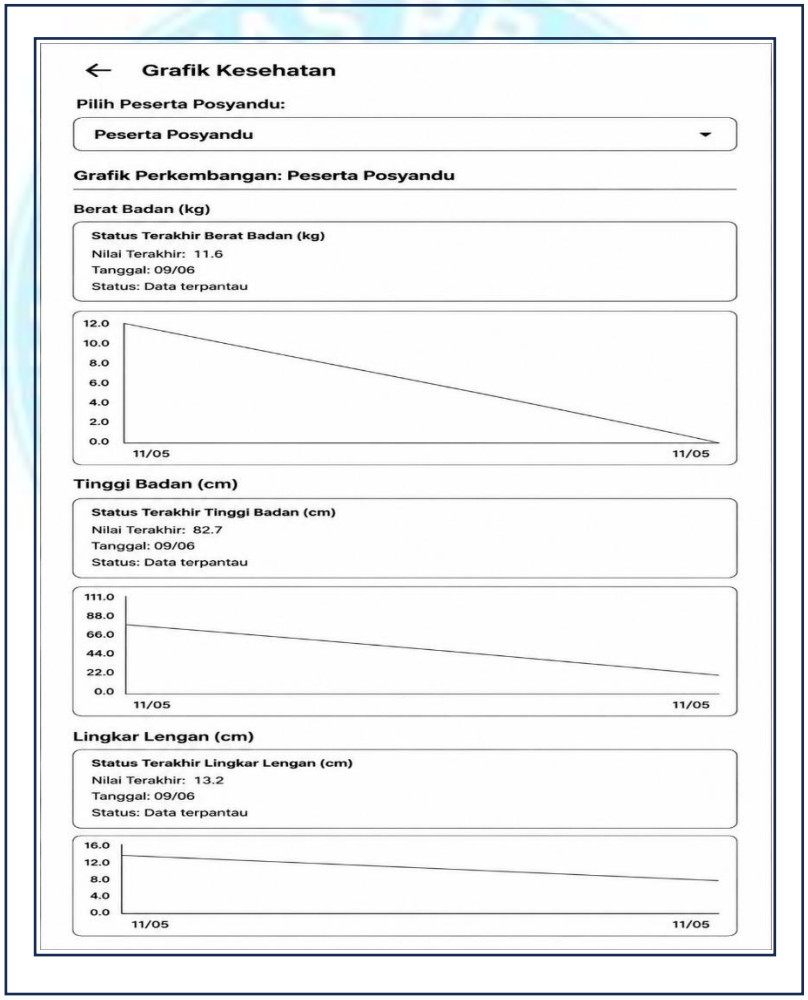
Gambar 4.30 Halaman Tambah Jadwal Posyandu

alaman Jadwal Posyandu digunakan oleh kader untuk menambahkan dan mengelola jadwal kegiatan posyandu yang akan dilaksanakan. Pada halaman ini tersedia beberapa *form input* yang terdiri dari tanggal kegiatan, jam pelaksanaan, serta lokasi atau nama posyandu. Kader dapat menentukan jadwal kegiatan dengan

memilih tanggal melalui *ikon* kalender dan mengisi informasi yang diperlukan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.

Setelah seluruh data jadwal diisi dengan benar, kader dapat menekan tombol Simpan untuk menyimpan data jadwal ke dalam sistem. Apabila kader ingin membatalkan proses pengisian, maka dapat memilih tombol Batal. Dengan adanya halaman ini, proses pengelolaan jadwal posyandu menjadi lebih terstruktur sehingga informasi kegiatan dapat disampaikan kepada masyarakat dengan lebih mudah dan tepat waktu.

l. Halaman Grafik Kesehatan



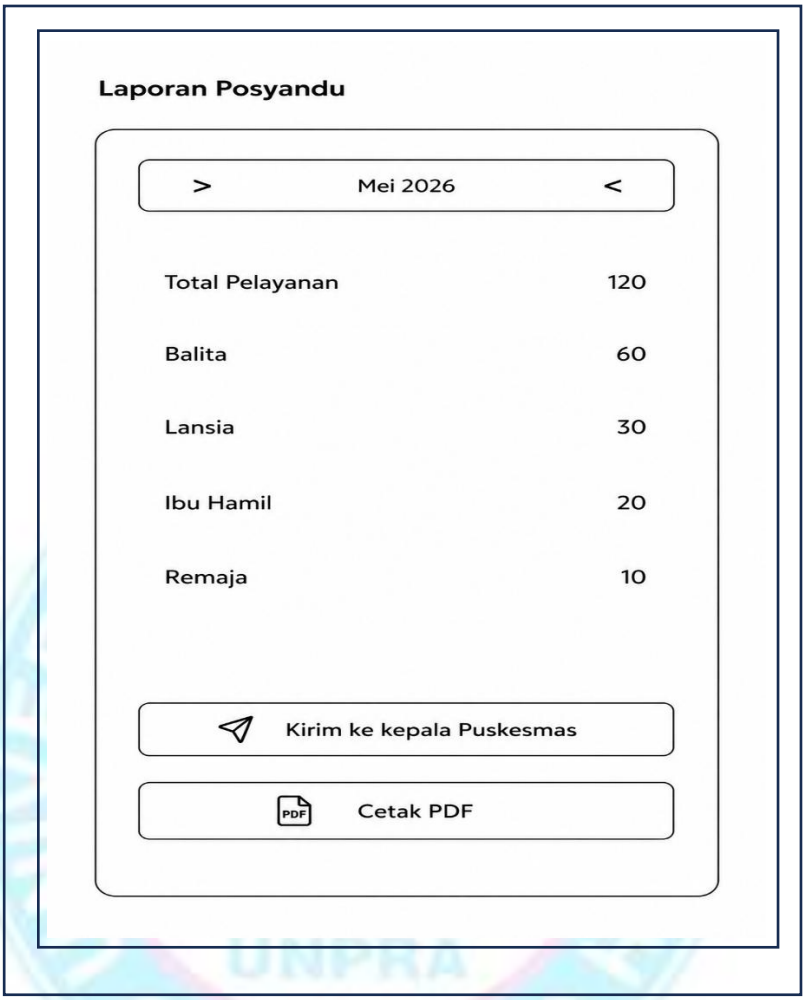
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.31 Halaman Grafik Kesehatan

Halaman grafik kesehatan digunakan untuk menampilkan perkembangan kondisi kesehatan peserta posyandu dalam bentuk grafik secara visual. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih peserta posyandu yang ingin ditinjau melalui menu pilihan peserta yang tersedia. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan grafik perkembangan kesehatan berdasarkan data pemeriksaan yang telah tersimpan pada *database.*

Informasi yang ditampilkan pada halaman ini meliputi grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan beserta informasi status terakhir dari masing-masing indikator kesehatan. Selain menampilkan nilai terakhir yang diperoleh peserta, sistem juga menampilkan tanggal pemeriksaan terakhir sehingga pengguna dapat mengetahui perkembangan kesehatan peserta secara berkala. Penyajian data dalam bentuk grafik bertujuan untuk memudahkan kader, masyarakat, maupun kepala puskesmas dalam memantau perubahan kondisi kesehatan peserta secara lebih cepat, jelas, dan efisien.

m. Halaman Laporan Posyandu



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

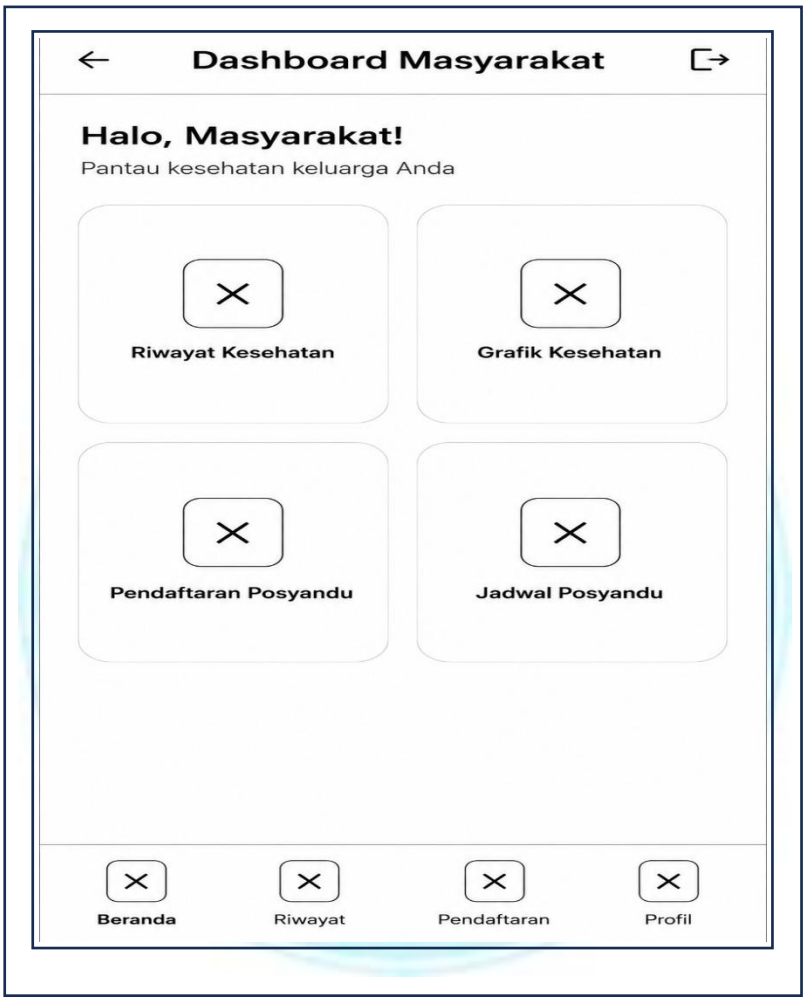
Gambar 4.32 Halaman Laporan Posyandu

Halaman Laporan Posyandu digunakan oleh kader untuk melihat rekapitulasi data pelayanan posyandu berdasarkan periode tertentu. Pada halaman ini ditampilkan informasi jumlah total pelayanan serta rincian peserta berdasarkan kategori layanan, yaitu balita, lansia, ibu hamil, dan remaja. Kader dapat memilih bulan laporan yang ingin ditinjau sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan periode pelayanan yang telah dilaksanakan.

Selain menampilkan data rekapitulasi, halaman ini juga menyediakan fitur untuk mengirim laporan kepada kepala puskesmas melalui tombol Kirim ke Kepala Puskesmas. Kader juga dapat mencetak laporan dalam format PDF melalui tombol

Cetak PDF untuk keperluan dokumentasi dan arsip. Dengan adanya halaman ini, proses pelaporan menjadi lebih mudah, cepat, dan terorganisir sehingga mendukung pengelolaan data posyandu yang lebih efektif.

n. Halaman *Dashboard* Masyarakat



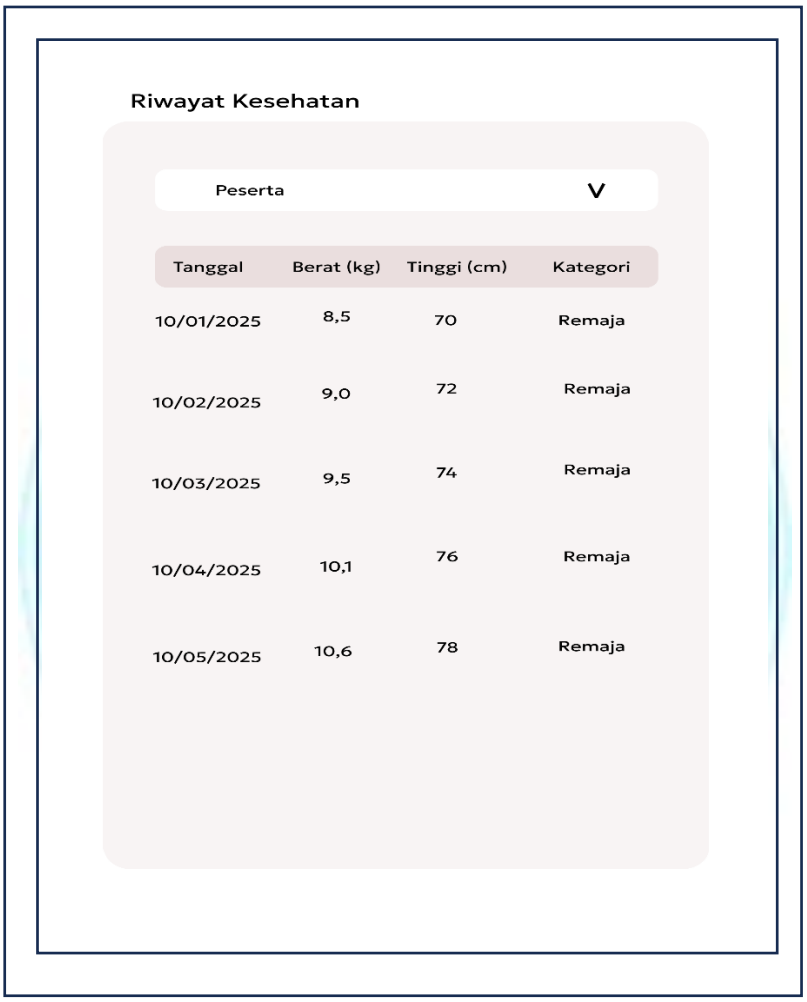
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.33 Halaman *Dashboard* Masyarakat

Halaman *dashboard* masyarakat merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna masyarakat berhasil *login* ke dalam aplikasi layanan kesehatan digital. Pada halaman ini tersedia beberapa menu utama, seperti riwayat kesehatan, grafik kesehatan, pendaftaran posyandu, dan jadwal posyandu. Menu-menu tersebut digunakan untuk membantu masyarakat dalam mengakses informasi dan layanan kesehatan secara lebih mudah.

Setiap menu ditampilkan dalam bentuk kotak agar mudah dipilih oleh pengguna. Tampilan halaman dibuat sederhana, rapi, dan mudah dipahami sehingga masyarakat dapat menggunakan aplikasi dengan nyaman serta memantau kesehatan keluarga secara lebih efektif.

o. Halaman Riwayat Kesehatan



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

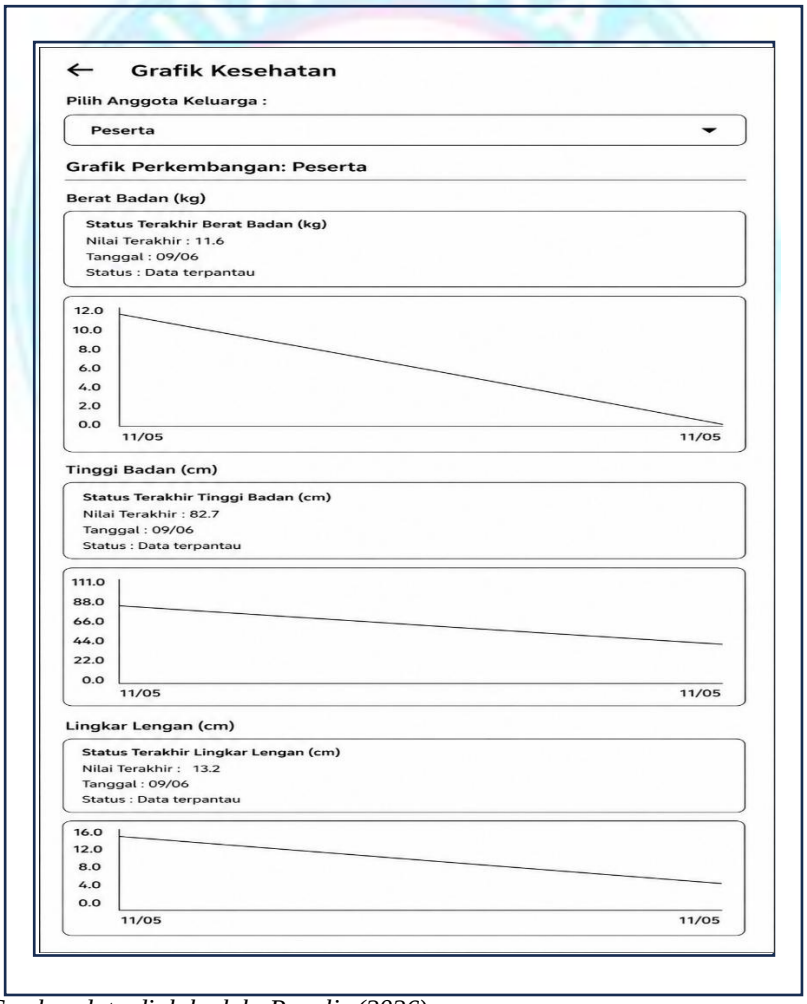
Gambar 4. 34 Riwayat Kesehatan

Halaman Riwayat Kesehatan digunakan oleh kader untuk melihat riwayat pemeriksaan kesehatan peserta posyandu yang telah tersimpan dalam sistem. Pada halaman ini tersedia fitur pemilihan peserta yang memudahkan kader untuk menampilkan data riwayat kesehatan sesuai dengan peserta yang dipilih. Setelah

peserta dipilih, sistem akan menampilkan data pemeriksaan yang telah dilakukan pada periode sebelumnya.

Informasi yang ditampilkan meliputi tanggal pemeriksaan, berat badan, tinggi badan, serta kategori peserta. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel sehingga memudahkan kader dalam memantau perkembangan kesehatan peserta dari waktu ke waktu. Dengan adanya halaman ini, proses pemantauan kesehatan dapat dilakukan secara lebih terstruktur, sehingga membantu kader dalam memberikan pelayanan dan tindak lanjut yang sesuai dengan kondisi peserta posyandu.

p. Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat



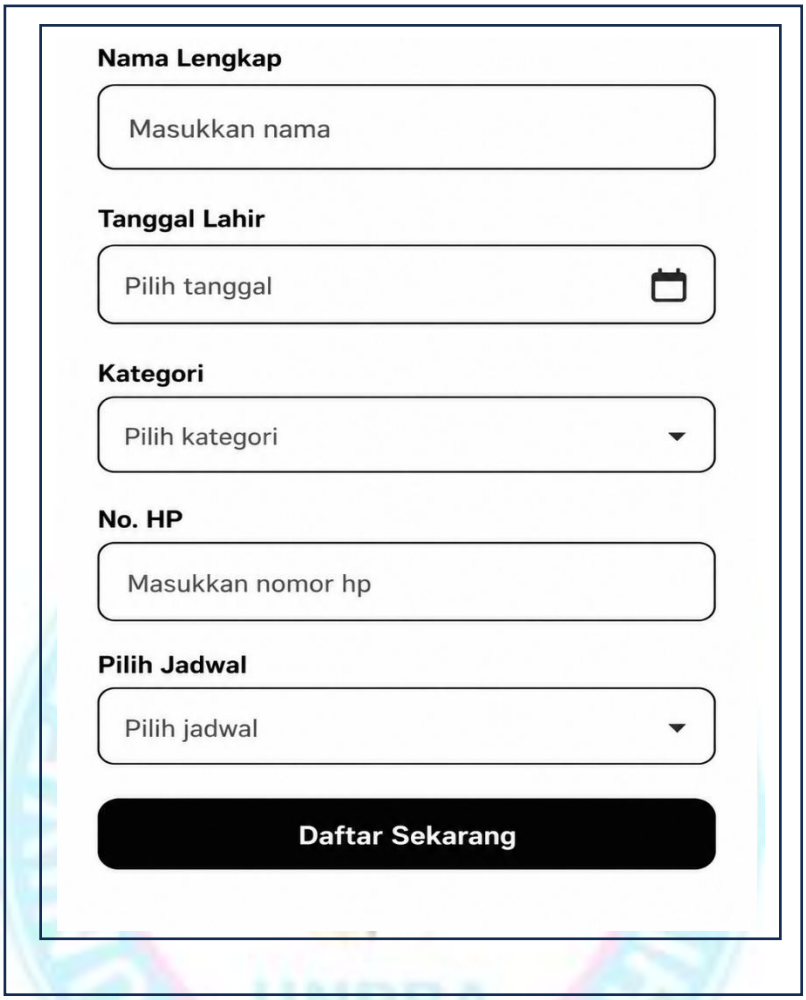
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.35 Halaman Grafik kesehatan Masyarakat

Halaman grafik kesehatan masyarakat digunakan untuk menampilkan perkembangan kondisi kesehatan anggota keluarga yang terdaftar pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih anggota keluarga yang ingin ditinjau melalui menu pilihan peserta yang tersedia. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan grafik perkembangan kesehatan berdasarkan data pemeriksaan yang telah tersimpan pada *database*.

Informasi yang ditampilkan meliputi grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan beserta informasi status terakhir dari masing-masing indikator kesehatan. Sistem juga menampilkan nilai terakhir dan tanggal pemeriksaan terakhir sehingga masyarakat dapat memantau perkembangan kesehatan anggota keluarga secara berkala. Penyajian data dalam bentuk grafik bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam memahami kondisi kesehatan peserta secara lebih jelas, cepat, dan informatif.

q. Halaman Pendaftaran Posyandu



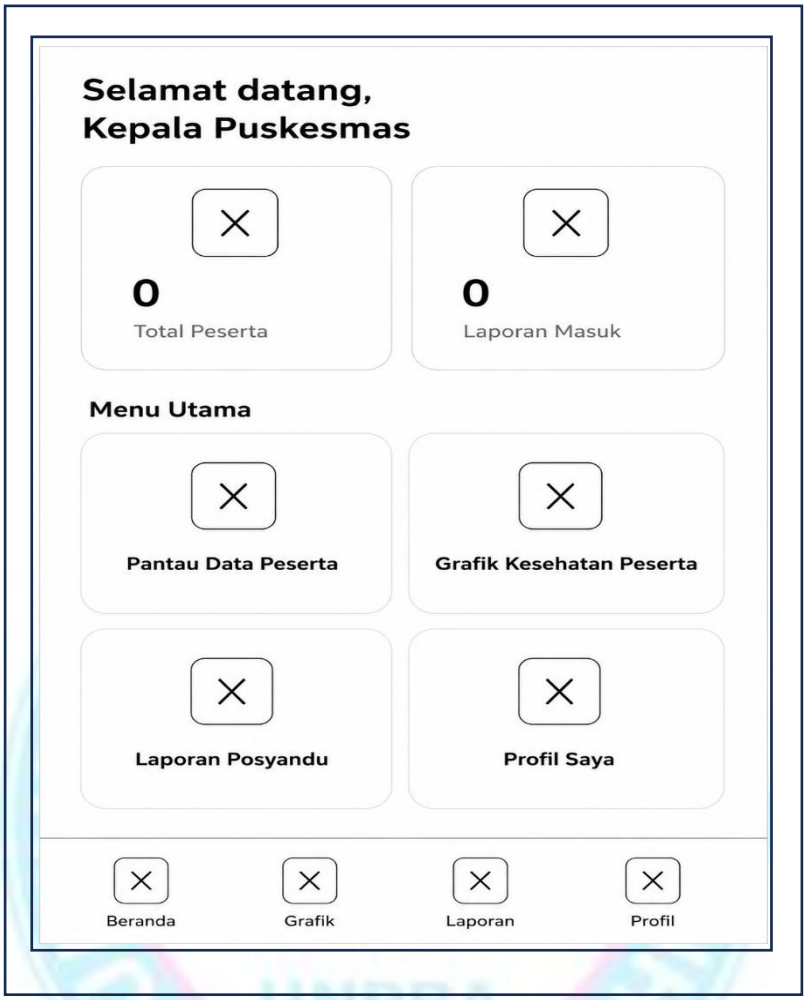
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4. 36 Halaman Pendaftaran

Halaman pendaftaran posyandu digunakan oleh masyarakat untuk melakukan pendaftaran layanan posyandu secara online melalui aplikasi. Pada halaman ini pengguna diminta mengisi beberapa data, seperti nama lengkap, tanggal lahir, kategori peserta, nomor *handphone*, dan memilih jadwal posyandu yang tersedia. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol “Daftar Sekarang” untuk mengirimkan data pendaftaran.

Tampilan halaman dibuat sederhana dan mudah dipahami agar masyarakat dapat melakukan proses pendaftaran dengan lebih mudah dan cepat. Dengan adanya fitur ini, proses pendaftaran posyandu menjadi lebih praktis, terorganisir, dan efisien tanpa harus melakukan pencatatan secara manual.

r. Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas



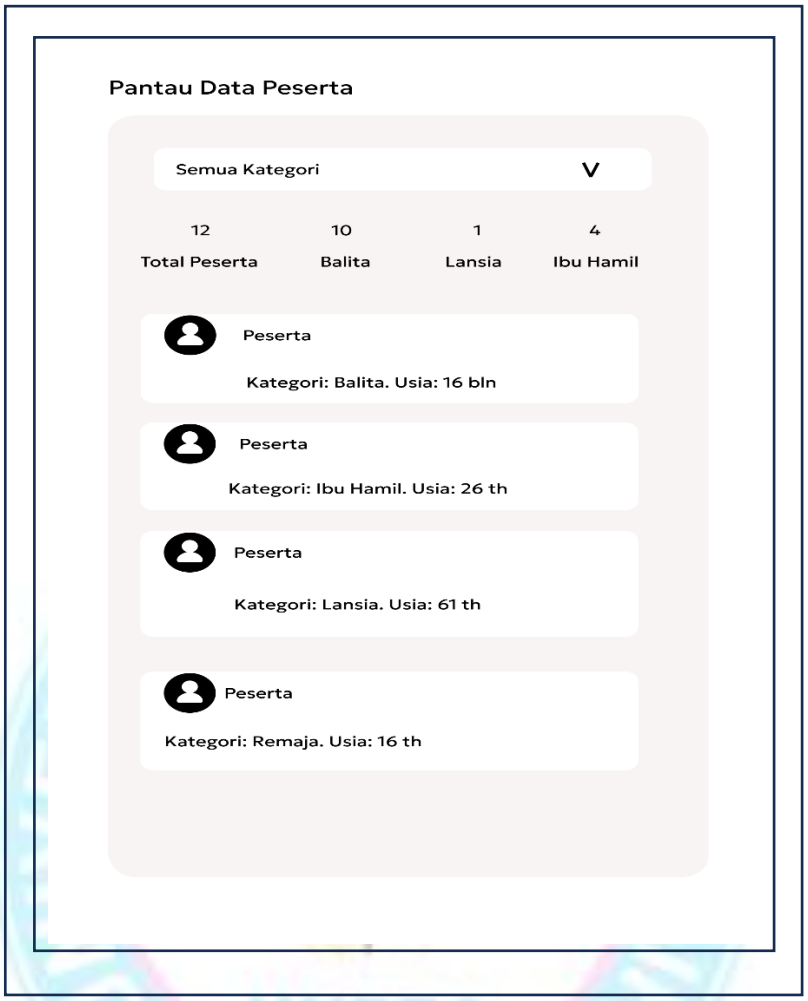
Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.37 Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas

Halaman *dashboard* kepala puskesmas merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah kepala puskesmas berhasil *login* ke dalam aplikasi layanan kesehatan digital. Pada halaman ini ditampilkan informasi jumlah total peserta dan laporan masuk yang dapat membantu kepala puskesmas dalam memantau kegiatan pelayanan posyandu secara keseluruhan.

Selain itu, tersedia beberapa menu utama, seperti pantau data peserta, grafik kesehatan peserta, laporan posyandu, dan profil saya. Setiap menu ditampilkan dalam bentuk kotak agar mudah dipilih dan digunakan. Tampilan halaman dibuat sederhana dan tertsruktur sehingga mudah digunakan.

s. Halaman Pantau Data Peserta



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

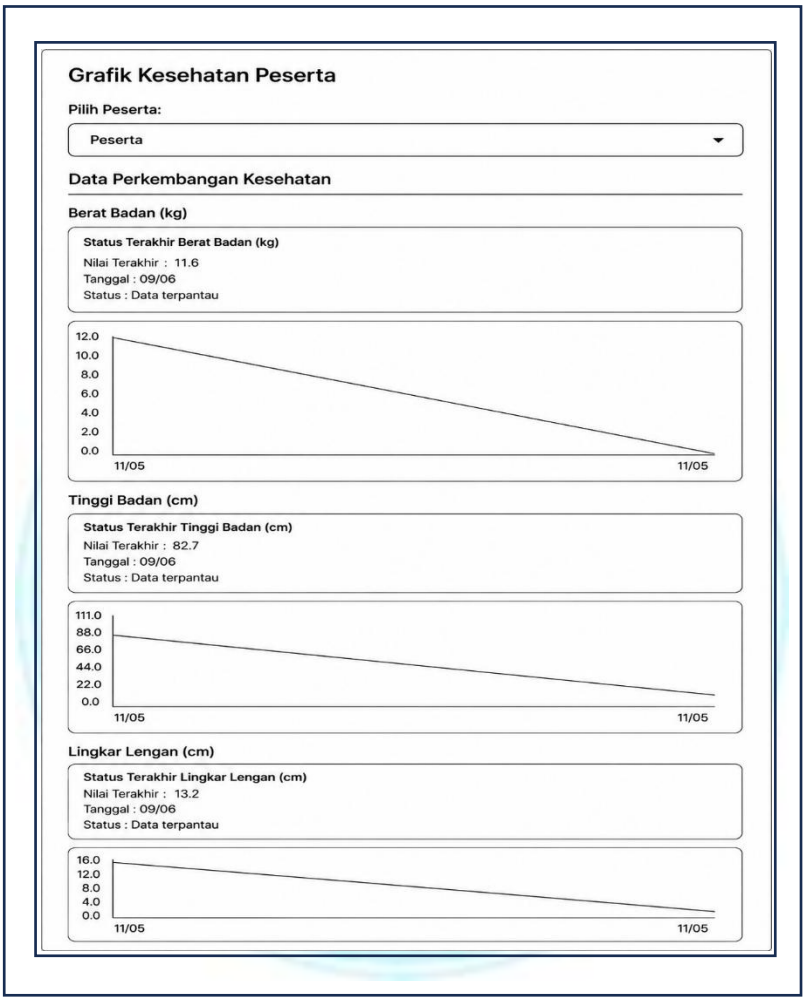
Gambar 4. 38 Halaman Pantau Data Peserta

Halaman Pantau Data Peserta digunakan oleh kepala puskesmas untuk memantau data peserta posyandu yang telah terdaftar dalam sistem. Pada halaman ini tersedia fitur penyaringan berdasarkan kategori peserta sehingga data dapat ditampilkan sesuai kebutuhan. Selain itu, sistem juga menampilkan informasi jumlah total peserta serta jumlah peserta pada masing-masing kategori, seperti balita, lansia, ibu hamil, dan remaja.

Data peserta ditampilkan dalam bentuk daftar yang memuat informasi dasar peserta, seperti kategori dan usia. Informasi tersebut memudahkan kepala puskesmas dalam melakukan pemantauan terhadap jumlah dan sebaran peserta pada setiap kategori layanan posyandu. Dengan adanya halaman ini, proses

pengawasan data peserta menjadi lebih mudah, terstruktur, dan dapat digunakan sebagai dasar dalam evaluasi serta pengambilan keputusan terkait pelayanan kesehatan di posyandu.

t. Halaman Pantauan Grafik Kesehatan



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4.39 Halaman Pantau Grafik Kesehatan

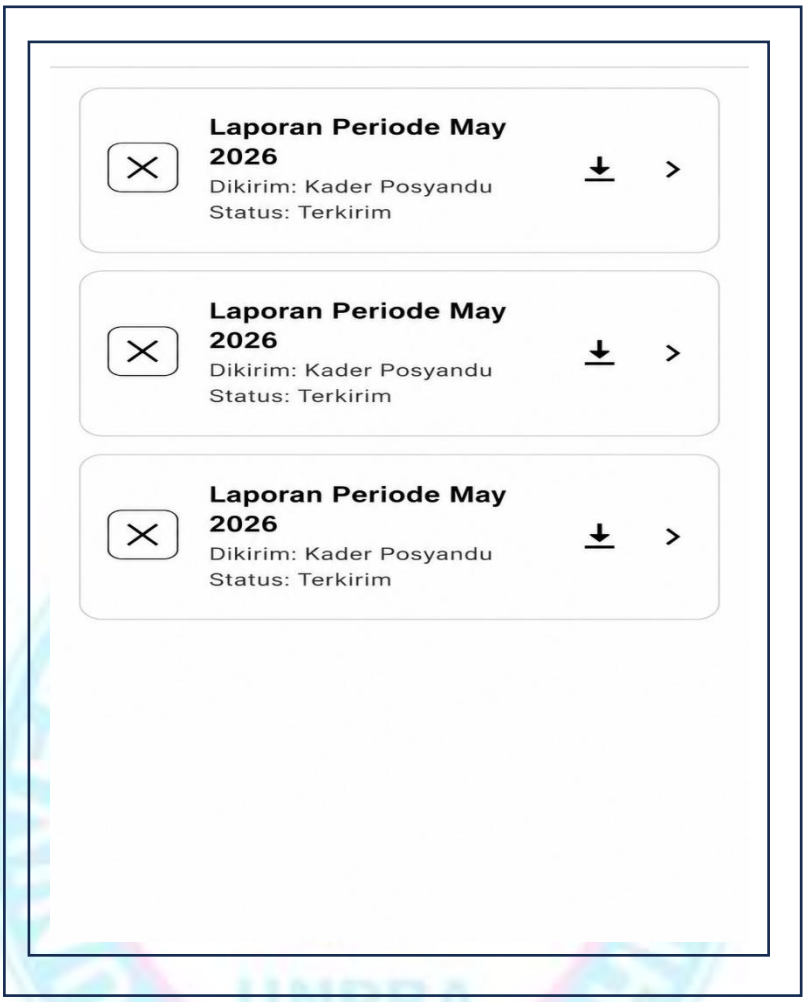
Halaman Pantau Grafik Kesehatan Peserta digunakan oleh kepala puskesmas untuk memantau perkembangan kondisi kesehatan peserta posyandu berdasarkan data pemeriksaan yang tersimpan pada sistem. Pada halaman ini, kepala puskesmas dapat memilih peserta yang ingin ditinjau melalui menu pilihan peserta yang tersedia. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan data

perkembangan kesehatan peserta dalam bentuk grafik sehingga informasi kesehatan dapat dipantau secara lebih mudah dan terstruktur.

Informasi yang ditampilkan pada halaman ini meliputi grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan beserta informasi status terakhir dari masing-masing indikator kesehatan. Selain itu, sistem juga menampilkan nilai terakhir dan tanggal pemeriksaan terakhir yang telah dilakukan sehingga kepala puskesmas dapat mengetahui perkembangan kondisi kesehatan peserta secara berkala.

Penyajian data dalam bentuk grafik bertujuan untuk mempermudah proses pemantauan dan evaluasi kesehatan peserta posyandu. Dengan adanya halaman ini, kepala puskesmas dapat melihat perubahan kondisi kesehatan peserta secara lebih jelas, cepat, dan akurat sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan serta evaluasi pelayanan kesehatan yang diberikan oleh posyandu.

u. Halaman Laporan Posyandu Masuk



Sumber data diolah oleh: Penulis (2026)

Gambar 4. 40 Halaman Laporan Posyandu Masuk

Halaman laporan posyandu masuk digunakan oleh kepala puskesmas untuk melihat laporan kegiatan posyandu yang telah dikirim oleh kader. Pada halaman ini ditampilkan informasi laporan berdasarkan periode tertentu beserta status pengiriman laporan. Informasi tersebut membantu kepala puskesmas dalam memantau laporan pelayanan posyandu yang masuk ke dalam sistem.

Selain itu, tersedia ikon untuk melihat detail laporan dan mengunduh laporan yang telah dikirim. Tampilan halaman dibuat sederhana dan terstruktur agar memudahkan kepala puskesmas dalam memeriksa serta mengelola laporan posyandu dengan lebih cepat dan efisien.

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Spesifikasi Perangkat

Spesifikasi perangkat merupakan kebutuhan yang digunakan dalam proses pengembangan, implementasi, dan pengujian Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*. Perangkat yang digunakan terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang berperan dalam mendukung proses perancangan aplikasi, pengolahan data, serta pengujian sistem agar dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

5.1.1 Perangkat Keras yang digunakan

Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor: 12th Gen Intel® Core™ i5-1235U 1.30 GHz*
2. RAM: 8 GB
3. *Storage*: SSD 512 GB
4. *Handphone Android* dengan sistem operasi *Android* 14

5.1.2 Perangkat lunak yang digunakan

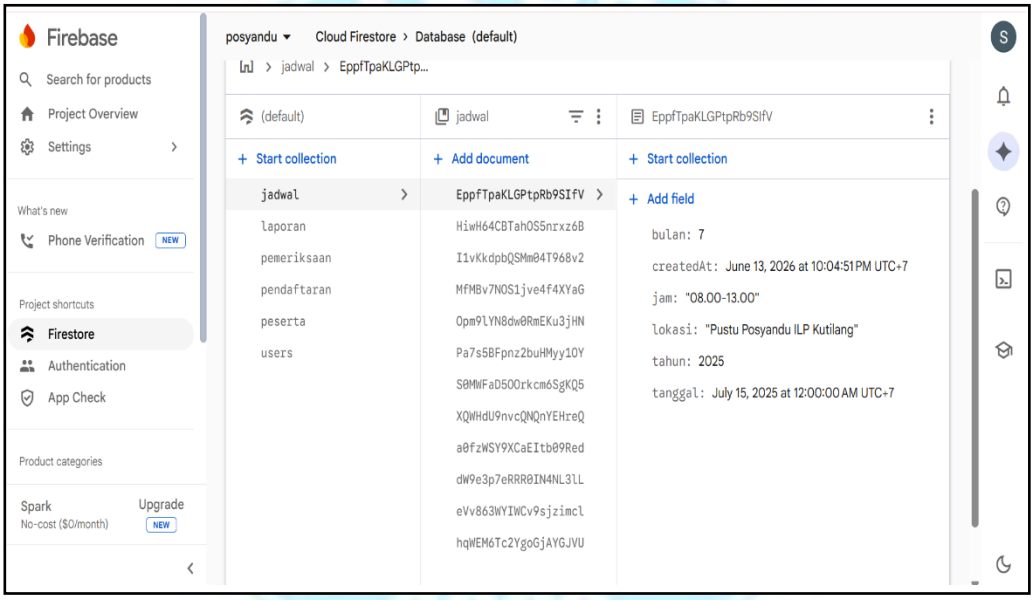
Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi: *Microsoft Windows 11 Home Single Language 22H2*
2. Bahasa Pemrograman: *Dart* 3.11.5
3. *Framework: Flutter* 3.41.9
4. *Database: Firebase*
5. *Code Editor: Visual Studio Code* 1.123.0
6. Alat Bantu Perancangan *UML: Draw.io*
7. Alat Bantu *Design: Figma*

5.2 Implementasi *Database*

Implementasi *database* merupakan tahap penerapan rancangan basis data ke dalam sistem yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini, *database* yang digunakan adalah *Firebase* yang berfungsi sebagai media penyimpanan data secara *online*. *Firebase* digunakan untuk menyimpan data pengguna, data peserta posyandu, data jadwal posyandu, data riwayat kesehatan, serta data laporan yang diperlukan dalam proses layanan kesehatan berbasis *Android.* Implementasi database dilakukan agar proses penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan data dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

5.2.1 Implementasi Tabel Jadwal



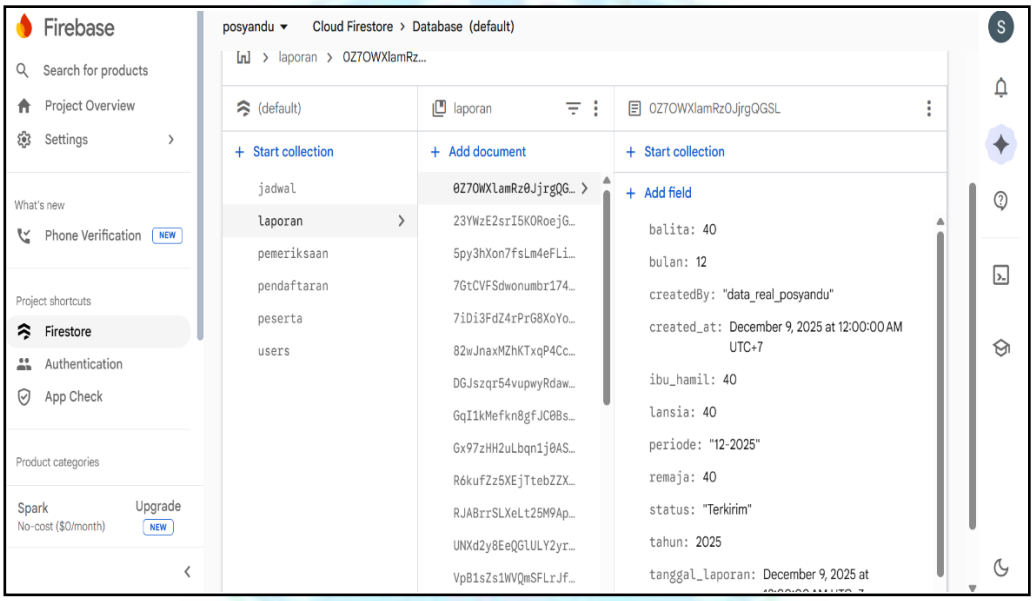
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.1 Implementasi Tabel Jadwal

Collection jadwal merupakan *collection* yang digunakan dalam *database Firebase Firestore* untuk menyimpan data jadwal pelaksanaan kegiatan posyandu. *Collection* ini digunakan oleh kader untuk mengelola informasi jadwal kegiatan yang akan dilaksanakan dan menyampaikannya kepada masyarakat melalui aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android.* Data yang tersimpan pada *collection* ini meliputi tanggal kegiatan, bulan, tahun, jam pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta waktu pembuatan data (*createdAt*).

Implementasi *collection* jadwal bertujuan untuk mempermudah pengelolaan dan penyebaran informasi kegiatan posyandu secara digital. Dengan memanfaatkan *Firebase Firestore* sebagai media penyimpanan data, informasi jadwal dapat diperbarui dan diakses secara *real-time* oleh pengguna aplikasi. Melalui fitur ini, masyarakat dapat mengetahui jadwal kegiatan posyandu yang akan dilaksanakan dengan lebih cepat dan mudah tanpa harus datang langsung ke lokasi posyandu untuk memperoleh informasi. Selain itu, kader juga dapat mengelola data jadwal secara lebih terstruktur sehingga proses penyampaian informasi menjadi lebih efektif dan efisien.

5.2.2 Implementasi Tabel Laporan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5. 2 Implementasi Tabel Laporan

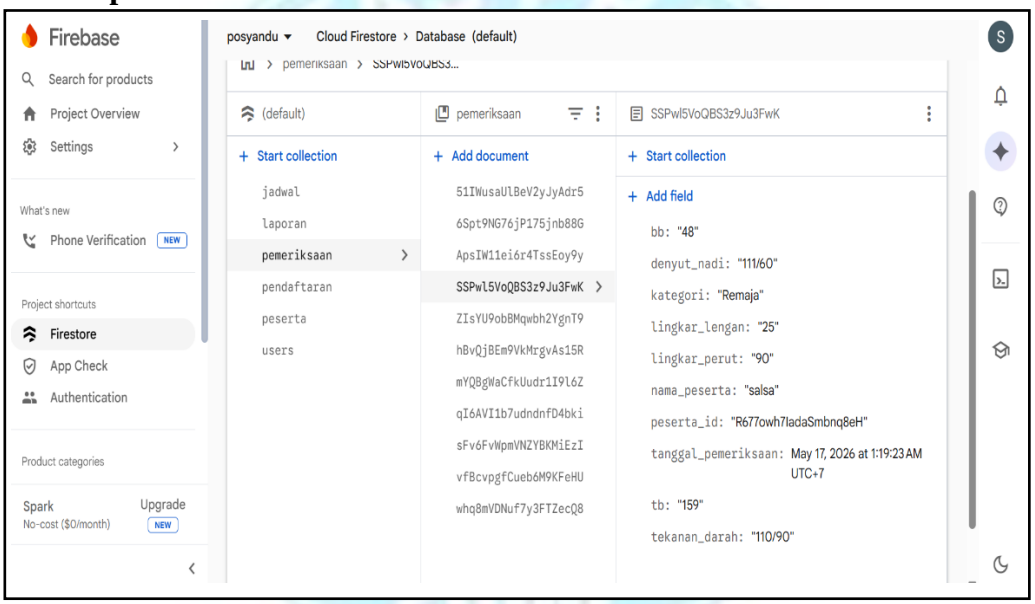
Collection laporan digunakan untuk menyimpan data laporan kegiatan posyandu yang dibuat oleh kader dan dikirim kepada kepala puskesmas melalui aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Data yang tersimpan pada collection ini meliputi periode laporan, identitas pembuat laporan (*createdBy*), jumlah pelayanan pada setiap kategori peserta posyandu seperti balita, remaja, ibu hamil, dan lansia, total pelayanan, status laporan, serta tanggal dan waktu pembuatan laporan.

Implementasi *collection* laporan bertujuan untuk mendukung proses pelaporan kegiatan posyandu secara digital sehingga data dapat tersimpan dengan

lebih aman, terstruktur, dan mudah diakses. Informasi yang tersimpan pada *collection* ini digunakan sebagai bahan pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan posyandu yang telah dilakukan pada periode tertentu. Selain itu, data laporan dapat membantu kepala puskesmas dalam memperoleh informasi mengenai jumlah pelayanan yang diberikan kepada setiap kategori peserta posyandu secara lebih cepat dan akurat.

Dengan adanya *collection* laporan, proses pengiriman, penyimpanan, dan pengelolaan laporan kegiatan posyandu menjadi lebih efektif dan efisien karena seluruh data tersimpan secara terpusat pada *Firebase Firestore* serta dapat diakses secara *real-time* sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.

5.2.3 Implementasi Tabel Pemeriksaan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.3 Implementasi Tabel Pemeriksaan

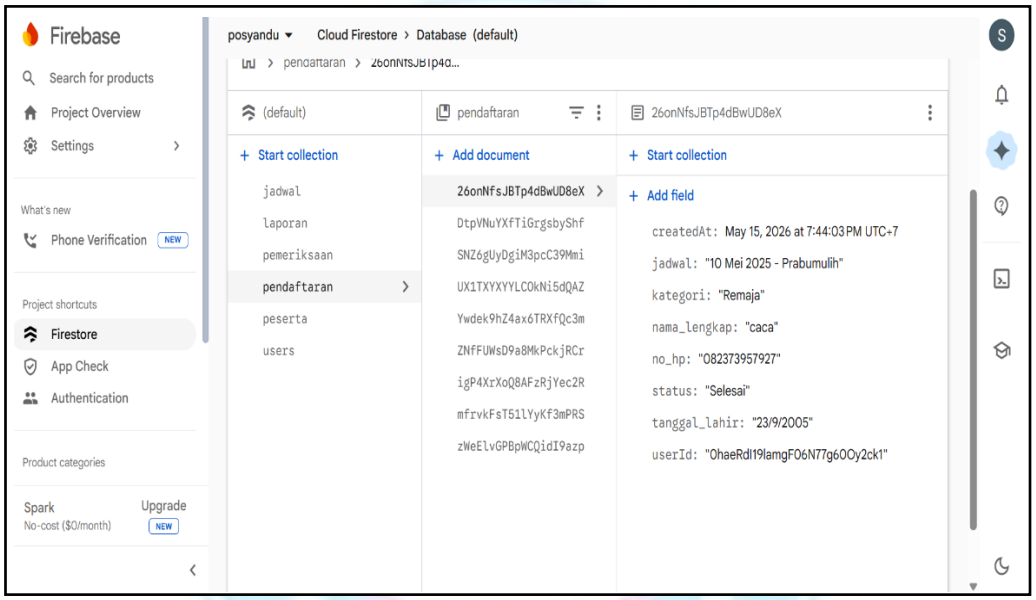
Collection pemeriksaan digunakan untuk menyimpan data hasil pemeriksaan kesehatan peserta posyandu yang dilakukan oleh kader. Data yang tersimpan pada *collection* ini meliputi identitas peserta, kategori peserta, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan, lingkar perut, tekanan darah, denyut nadi, serta tanggal pemeriksaan.

Collection ini berfungsi sebagai media penyimpanan riwayat pemeriksaan kesehatan yang telah dilakukan pada setiap peserta. Data yang tersimpan dapat digunakan untuk memantau kondisi kesehatan peserta secara berkala dan menjadi

sumber informasi dalam proses pelayanan kesehatan di posyandu. Selain itu, data pemeriksaan yang tersimpan pada *Firebase* dapat diakses kembali oleh pengguna sesuai hak akses yang dimiliki sehingga memudahkan proses pencarian dan pengelolaan data kesehatan.

Dengan adanya *collection* pemeriksaan, proses pencatatan hasil pemeriksaan kesehatan menjadi lebih terorganisir dan terdokumentasi dengan baik. Data yang tersimpan juga dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan laporan serta peninjauan perkembangan kesehatan peserta posyandu dari waktu ke waktu.

5.2.4 Implementasi Tabel Pendaftaran



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.4 Implementasi Tabel Pendaftaran

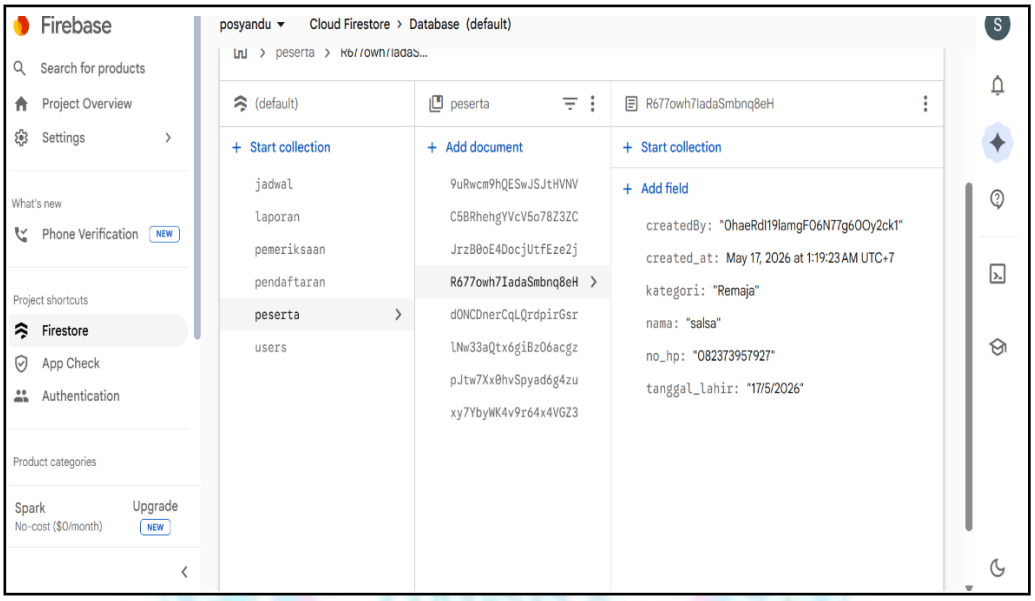
Collection pendaftaran digunakan untuk menyimpan data pendaftaran peserta posyandu yang dilakukan melalui aplikasi layanan kesehatan berbasis Android. Data yang tersimpan pada *collection* ini meliputi nama peserta, nomor telepon, kategori peserta, jadwal posyandu yang dipilih, tanggal lahir, status pendaftaran, serta identitas pengguna (*userId*).

Collection ini berfungsi untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pendaftaran kegiatan posyandu secara *online* tanpa harus datang langsung ke lokasi posyandu. Data pendaftaran yang tersimpan akan digunakan oleh kader sebagai

informasi peserta yang akan mengikuti kegiatan posyandu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Selain itu, *collection* pendaftaran juga membantu proses pengelolaan data peserta menjadi lebih terstruktur dan mudah diakses. Dengan adanya penyimpanan data pada *Firebase*, proses pendaftaran dapat dilakukan secara lebih cepat dan efisien, sehingga memudahkan koordinasi antara masyarakat dan kader dalam pelaksanaan kegiatan posyandu.

5.2.5 Implementasi Tabel Peserta



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

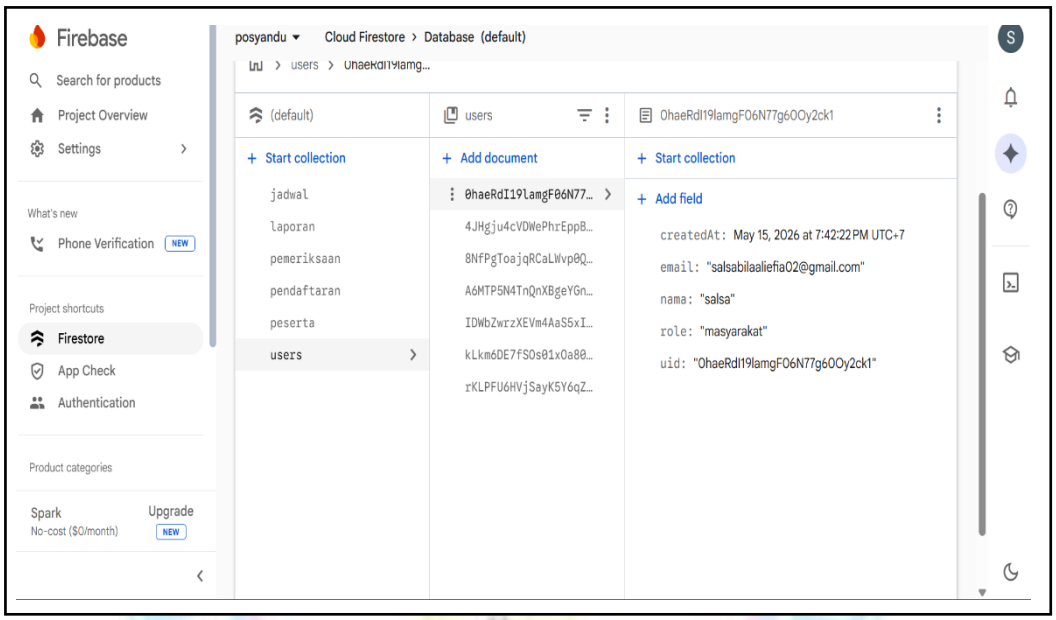
Gambar 5.5 Implementasi Tabel Peserta

Collection peserta digunakan untuk menyimpan data identitas peserta posyandu yang telah terdaftar pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android.* Data yang tersimpan pada *collection* ini meliputi nama peserta, kategori peserta, nomor telepon, tanggal lahir, identitas pembuat data (*createdBy*), serta waktu pembuatan data (*created_at*).

Collection ini berfungsi sebagai sumber data utama yang digunakan dalam proses pelayanan kesehatan posyandu. Data peserta yang tersimpan akan digunakan sebagai dasar dalam proses pendaftaran, pemeriksaan kesehatan, serta pengelolaan informasi kesehatan peserta. Dengan adanya *collection* peserta, data dapat tersimpan secara terpusat sehingga memudahkan kader dalam melakukan pencarian, pengelolaan, dan pembaruan data peserta.

Selain itu, penyimpanan data peserta pada *Firebase* membantu menjaga ketersediaan data agar dapat diakses sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, pengelolaan data peserta menjadi lebih terorganisir, efektif, dan mendukung kelancaran pelaksanaan layanan kesehatan pada aplikasi yang dikembangkan.

5.2.6 Implementasi Tabel *Users*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.6 Implementasi Tabel *Users*

Collection users digunakan untuk menyimpan data akun pengguna yang terdaftar pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*. Data yang tersimpan pada *collection* ini meliputi nama pengguna, alamat email, peran pengguna (*role*), identitas pengguna (*uid*), serta waktu pembuatan akun (*createdAt*). Data tersebut digunakan sebagai informasi utama dalam proses autentikasi dan pengelolaan hak akses pengguna pada aplikasi.

Collection ini berfungsi untuk mengelola data pengguna berdasarkan peran yang dimiliki, seperti kader, masyarakat, dan kepala puskesmas. Dengan adanya pembagian peran tersebut, setiap pengguna dapat mengakses fitur yang sesuai dengan hak aksesnya masing-masing. Selain itu, data pengguna yang tersimpan pada *Firebase* memudahkan sistem dalam melakukan proses *login*, identifikasi pengguna, serta pengelolaan informasi akun secara lebih terstruktur.

Dengan adanya *collection users*, proses pengelolaan akun pengguna menjadi lebih aman dan terorganisir. Seluruh data pengguna tersimpan secara terpusat pada *Firebase* sehingga dapat mendukung kelancaran operasional aplikasi serta memastikan setiap pengguna dapat mengakses layanan sesuai dengan perannya masing-masing.

Berdasarkan implementasi *database* yang telah dilakukan, seluruh data yang digunakan dalam aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* telah tersimpan dengan baik menggunakan *Firebase Cloud Firestore*. *Database* yang terdiri dari *collection* jadwal, laporan, pemeriksaan, pendaftaran, peserta, dan *users* mampu mendukung proses pengelolaan data secara terstruktur serta mempermudah proses penyimpanan, pencarian, dan pengolahan data. Dengan demikian, implementasi *database* yang diterapkan telah sesuai dengan kebutuhan sistem yang dikembangkan.

5.3 Tampilan Antar Muka

Tampilan antarmuka merupakan implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat pada tahap desain. Antarmuka aplikasi dirancang agar mudah digunakan oleh pengguna, baik kader posyandu, masyarakat, maupun kepala puskesmas. Pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* ini, setiap halaman memiliki fungsi yang berbeda sesuai dengan hak akses pengguna. Berikut merupakan tampilan antarmuka aplikasi beserta penjelasannya.

5.3.1 Halaman *Splash Screen*



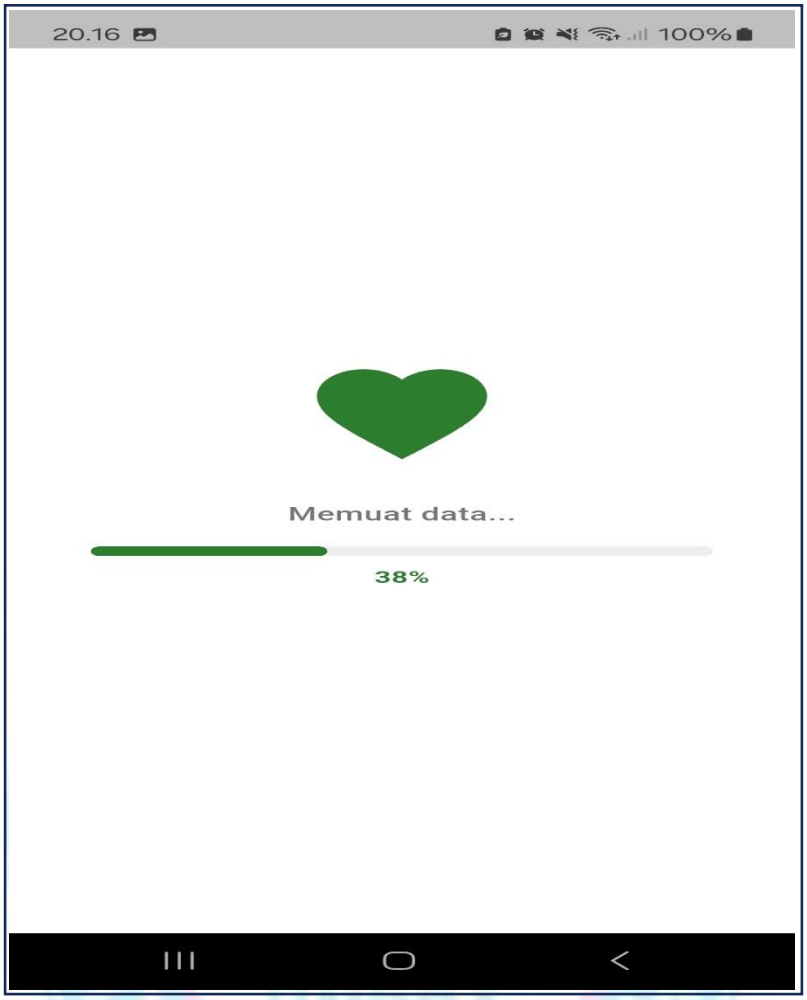
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5. 7 Halaman *Splash Screen*

Halaman *Splash Screen* merupakan tampilan awal yang muncul saat aplikasi pertama kali dijalankan. Pada halaman ini ditampilkan logo Posyandu, nama aplikasi Posyandu ILP Kutilang, serta slogan "Posyandu untuk Keluarga Sehat". Tampilan ini berfungsi sebagai identitas aplikasi sekaligus memberikan informasi kepada pengguna mengenai sistem yang digunakan.

Selain itu, pada bagian bawah halaman terdapat tombol Mulai Sekarang yang digunakan untuk melanjutkan ke halaman berikutnya. Halaman *Splash Screen* dirancang dengan tampilan yang sederhana dan menarik agar memberikan kesan awal yang baik kepada pengguna sebelum mengakses fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*.

5.3.2 Halaman *Loading*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5. 8 Halaman *Loading*

Halaman *loading* merupakan halaman yang ditampilkan setelah *splash screen* sebelum pengguna masuk ke halaman utama aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai media transisi yang memberikan informasi kepada pengguna bahwa sistem sedang melakukan proses pemuatan data dan persiapan komponen aplikasi yang diperlukan. Pada halaman ini ditampilkan ikon berbentuk hati yang melambangkan layanan kesehatan, teks “Memuat data...”, serta progress bar yang menunjukkan persentase proses pemuatan data. Persentase yang ditampilkan akan bertambah secara bertahap sesuai dengan proses yang sedang dijalankan oleh sistem.

Implementasi halaman *loading* bertujuan untuk memastikan seluruh data dan komponen aplikasi telah siap digunakan sebelum pengguna mengakses fitur-

fitur yang tersedia. Dengan adanya halaman ini, proses perpindahan antarhalaman menjadi lebih terstruktur dan pengguna dapat mengetahui bahwa aplikasi sedang bekerja dengan baik. Setelah proses pemuatan data selesai dan mencapai 100%, sistem akan secara otomatis mengarahkan pengguna ke halaman berikutnya sesuai dengan alur yang telah ditentukan dalam aplikasi.

5.3.3 Halaman Menu Kategori



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

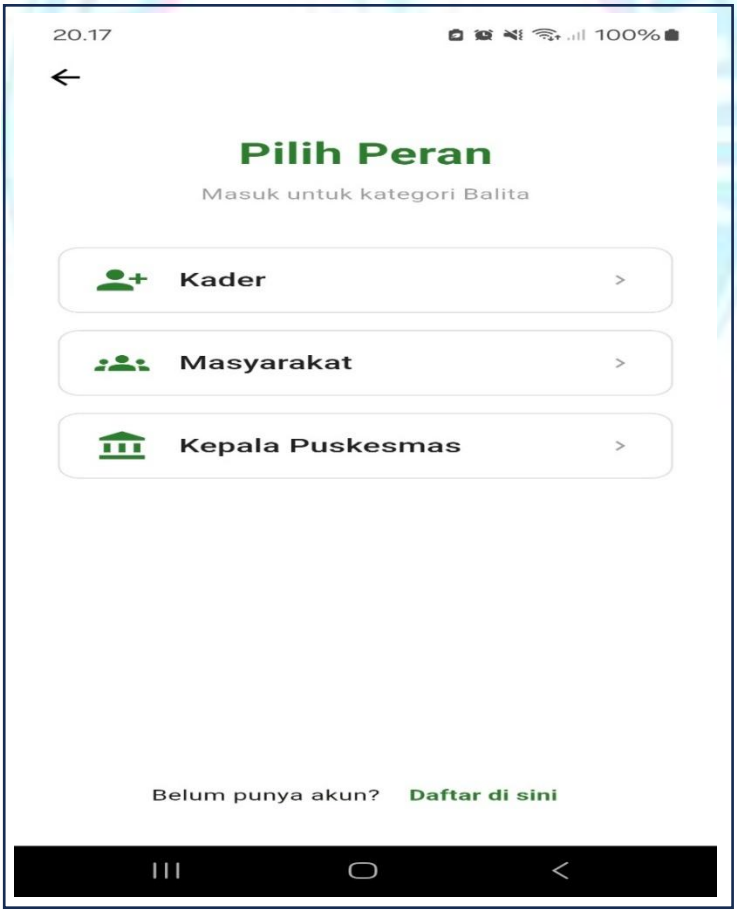
Gambar 5.9 Halaman Menu Kategori

Halaman menu kategori merupakan halaman yang ditampilkan setelah proses *loading* selesai. Halaman ini berfungsi untuk memberikan pilihan kategori layanan kesehatan yang tersedia dalam aplikasi sehingga pengguna dapat memilih layanan yang sesuai dengan kebutuhannya. Pada halaman ini terdapat empat

kategori utama, yaitu Balita, Lansia, Remaja, dan Ibu Hamil. Setiap kategori ditampilkan dalam bentuk kartu (*card*) yang dilengkapi dengan ikon dan warna yang berbeda untuk memudahkan pengguna dalam mengenali masing-masing layanan.

Implementasi halaman menu kategori bertujuan untuk mempermudah navigasi pengguna menuju layanan kesehatan yang diinginkan. Setelah pengguna memilih salah satu kategori, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman berikutnya untuk melakukan proses *login* sesuai dengan peran yang dipilih. Tampilan halaman dirancang dengan antarmuka yang sederhana, menarik, dan mudah digunakan sehingga pengguna dapat mengakses layanan kesehatan secara lebih cepat dan efisien.

5.3.4 Halaman Pilih Peran (*Role*)



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.10 Halaman Pilih Peran (*Role*)

Halaman pilih peran merupakan halaman yang ditampilkan setelah pengguna memilih kategori layanan kesehatan. Halaman ini berfungsi untuk menentukan hak akses pengguna sesuai dengan perannya dalam aplikasi. Pada halaman ini tersedia tiga pilihan peran, yaitu Kader, Masyarakat, dan Kepala Puskesmas. Setiap pilihan peran ditampilkan dalam bentuk menu yang dilengkapi dengan ikon untuk memudahkan pengguna dalam mengenali fungsi masing-masing peran.

Implementasi halaman pilih peran bertujuan untuk mengarahkan pengguna ke fitur yang sesuai dengan tugas dan kebutuhannya. Kader memiliki akses untuk mengelola data peserta posyandu, jadwal kegiatan, pemeriksaan kesehatan, dan laporan posyandu. Masyarakat dapat melakukan pendaftaran posyandu serta melihat riwayat dan grafik kesehatan. Sementara itu, Kepala Puskesmas memiliki akses untuk meninjau laporan dan memantau data kesehatan peserta posyandu. Selain itu, pada bagian bawah halaman tersedia tautan "Daftar di sini" yang dapat digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun untuk melakukan proses registrasi terlebih dahulu.

5.3.5 Halaman Registrasi



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

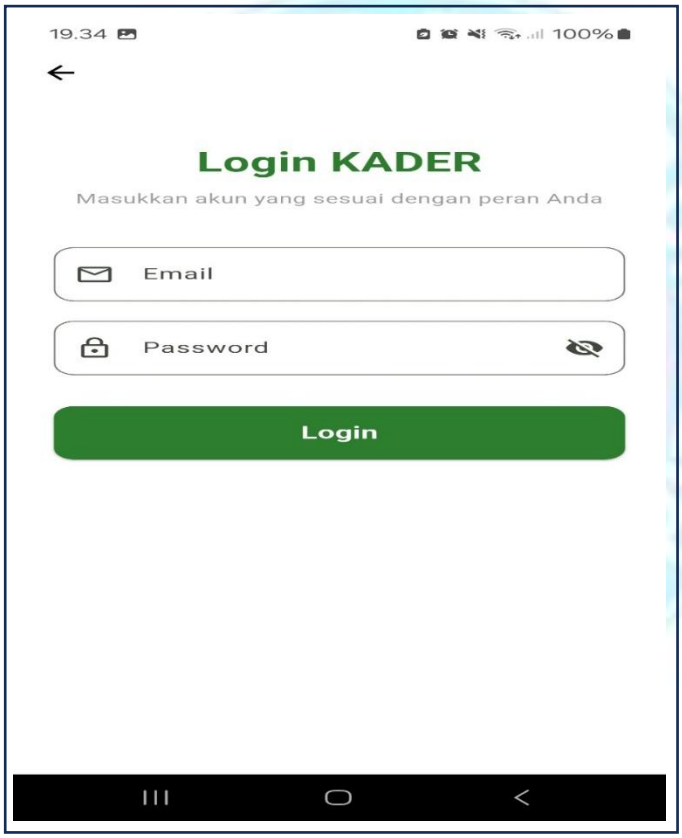
Gambar 5.11 Halaman Registrasi

Halaman registrasi merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun untuk melakukan pendaftaran ke dalam sistem. Halaman ini dapat diakses melalui tautan "Daftar di sini" pada halaman pilih peran maupun halaman *login.* Pada halaman registrasi, pengguna diminta untuk mengisi beberapa data yang diperlukan, yaitu nama lengkap, alamat *email, password,* serta memilih peran yang akan digunakan dalam aplikasi. Peran yang tersedia terdiri dari kader, masyarakat, dan kepala puskesmas sesuai dengan kebutuhan aplikasi layanan kesehatan.

Implementasi halaman registrasi bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam membuat akun baru sehingga dapat mengakses fitur-fitur

yang tersedia pada aplikasi. Setelah seluruh data diisi dengan benar dan pengguna menekan tombol Daftar, sistem akan melakukan proses penyimpanan data akun ke dalam *database.* Jika proses registrasi berhasil, pengguna dapat melanjutkan ke halaman *login* untuk masuk ke dalam aplikasi menggunakan akun yang telah dibuat. Selain itu, pada bagian bawah halaman juga tersedia tautan "*Login* di sini" untuk memudahkan pengguna yang sudah memiliki akun dan ingin langsung masuk ke sistem.

5.3.6 Halaman *Login*



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

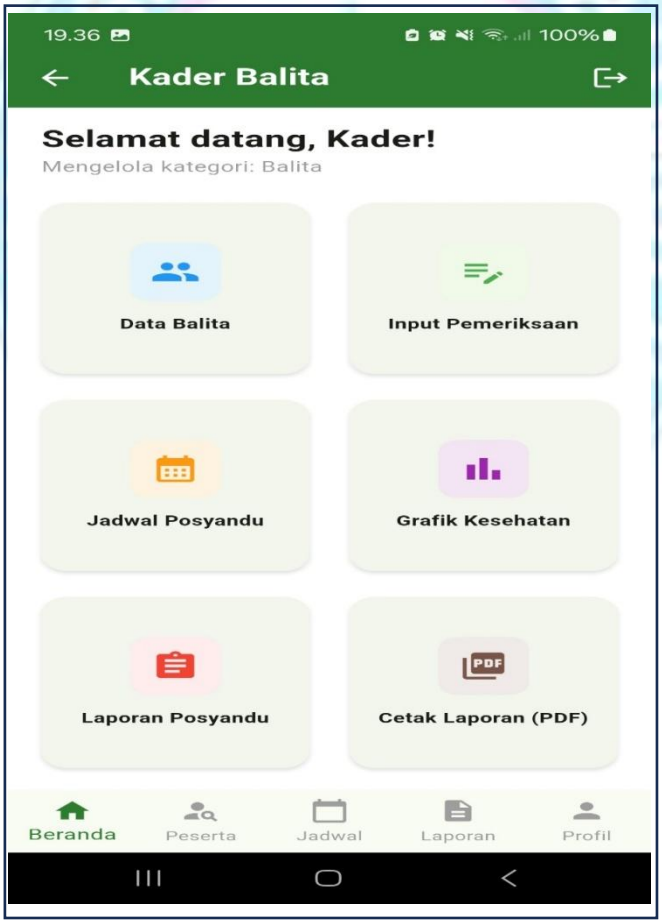
Gambar 5.12 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi sesuai dengan peran yang telah dipilih sebelumnya. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan alamat *email* dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Selain itu, tersedia *ikon* untuk menampilkan atau menyembunyikan *password* guna memudahkan pengguna saat melakukan proses

login. Tampilan halaman dirancang sederhana dan mudah dipahami agar pengguna dapat mengakses aplikasi dengan cepat.

Implementasi halaman *login* bertujuan untuk menjaga keamanan data dengan memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki akun terdaftar yang dapat mengakses sistem. Setelah pengguna memasukkan *email* dan *password* yang valid serta menekan tombol *Login*, sistem akan melakukan proses verifikasi data. Jika data yang dimasukkan sesuai, pengguna akan diarahkan ke halaman dashboard sesuai dengan peran yang dimiliki. Sebaliknya, apabila data yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sehingga pengguna dapat melakukan *login* kembali dengan data yang benar.

5.3.7 Halaman *Dashboard* Kader



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.13 Halaman *Dashboard* Kader

Halaman *dashboard* kader merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah kader berhasil melakukan login ke dalam aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat navigasi untuk mengakses seluruh fitur yang tersedia bagi kader dalam mengelola layanan posyandu. Pada bagian atas halaman ditampilkan informasi sambutan kepada pengguna serta kategori layanan yang sedang dikelola, dalam contoh ini yaitu kategori Balita. Tampilan *dashboard* dirancang menggunakan beberapa menu berbentuk kartu (*card*) agar memudahkan kader dalam memilih fitur yang akan digunakan.

Implementasi halaman dashboard kader menyediakan berbagai fitur utama yang mendukung kegiatan pelayanan posyandu, seperti Data Balita, Input Pemeriksaan, Jadwal Posyandu, Grafik Kesehatan, Laporan Posyandu, dan Cetak Laporan (PDF). Selain itu, pada bagian bawah halaman tersedia menu navigasi untuk berpindah ke halaman beranda, peserta, jadwal, laporan, dan profil. Dengan adanya dashboard ini, kader dapat mengakses seluruh fungsi aplikasi secara lebih cepat, terstruktur, dan efisien sehingga proses pengelolaan data kesehatan peserta posyandu dapat dilakukan dengan lebih mudah.

5.3.8 Halaman Data Peserta Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.14 Halaman Data Peserta Posyandu

Halaman Data Peserta Posyandu merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk melihat dan mengelola data peserta yang terdaftar dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan daftar peserta posyandu yang telah tersimpan pada database beserta informasi singkat, seperti kategori peserta, jenis kelamin, dan usia. Selain itu, tersedia fitur pencarian yang memungkinkan kader menemukan data peserta dengan lebih cepat berdasarkan nama atau informasi tertentu. Setiap data peserta ditampilkan dalam bentuk daftar yang mudah dibaca sehingga memudahkan proses pengelolaan data.

Implementasi halaman Data Peserta Posyandu bertujuan untuk membantu kader dalam melakukan pendataan dan pemantauan peserta secara lebih efektif.

Pada bagian bawah halaman tersedia tombol Tambah Peserta yang digunakan untuk menambahkan data peserta baru ke dalam sistem. Selain melihat daftar peserta, kader juga dapat memilih salah satu data peserta untuk melihat informasi yang lebih lengkap atau melakukan pengelolaan data sesuai kebutuhan. Dengan adanya halaman ini, proses pencatatan dan pencarian data peserta posyandu menjadi lebih terstruktur, cepat, dan efisien dibandingkan dengan pencatatan secara manual.

5.3.9 Halaman *Input* Data Peserta



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

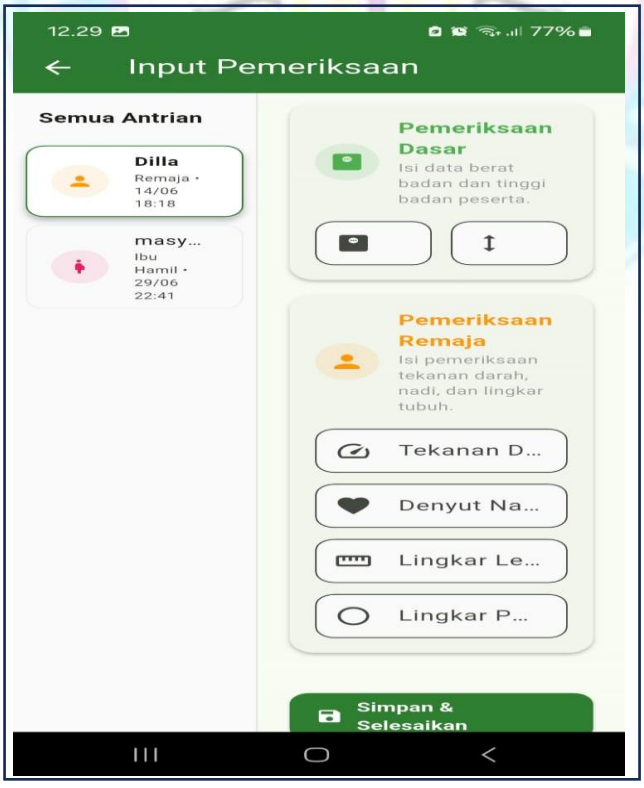
Gambar 5.15 Halaman *Input* Data Peserta

Halaman *Input* Data Peserta Posyandu merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk menambahkan data peserta baru ke dalam sistem. Pada halaman ini tersedia beberapa *form* yang harus diisi, meliputi kategori peserta, nama peserta, NIK, nomor BPJS, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, usia, alamat, dan nomor *handphone*. Implementasi halaman ini telah dilengkapi dengan fitur perhitungan usia secara otomatis berdasarkan tanggal lahir yang dipilih, sehingga

kader tidak perlu lagi memasukkan usia secara manual. Selain itu, sistem juga menampilkan informasi batas usia sesuai dengan kategori peserta sebagai panduan dalam proses pendataan. Tampilan halaman dirancang sederhana dan terstruktur agar memudahkan kader dalam melakukan pengisian data.

Implementasi halaman *Input* Data Peserta Posyandu bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan data peserta secara digital sehingga lebih cepat, akurat, dan efisien dibandingkan dengan pencatatan secara manual. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap dan benar, kader dapat menekan tombol Simpan Peserta untuk menyimpan data ke dalam *database*. Data yang berhasil disimpan akan langsung tersedia pada halaman Data Peserta Posyandu dan dapat digunakan dalam proses pemeriksaan kesehatan, pembuatan laporan, serta pemantauan perkembangan kesehatan peserta. Dengan adanya halaman ini, proses pengelolaan data peserta menjadi lebih terorganisir dan mendukung pelayanan Posyandu yang lebih efektif.

5.3.10 Halaman *Input* Pemeriksaan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.16 Halaman *Input* Pemeriksaan

Halaman Input Pemeriksaan merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk memasukkan hasil pemeriksaan kesehatan peserta Posyandu ke dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan daftar antrean peserta yang telah melakukan pendaftaran sehingga kader dapat memilih peserta sesuai urutan pelayanan. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan *form* pemeriksaan yang disesuaikan dengan kategori peserta, seperti Pemeriksaan Dasar, Pemeriksaan Remaja, Pemeriksaan Ibu Hamil, dan Pemeriksaan Lansia. Data yang diinput meliputi indikator kesehatan sesuai kategori peserta, seperti berat badan, tinggi badan, tekanan darah, denyut nadi, lingkar lengan, lingkar perut, serta indikator kesehatan lainnya. Setiap hasil pemeriksaan akan disimpan berdasarkan identitas unik peserta yang terhubung melalui NIK dan data peserta, sehingga riwayat pemeriksaan tetap tersimpan pada peserta yang sama meskipun melakukan pendaftaran kembali pada periode Posyandu berikutnya.

Implementasi halaman *Input* Pemeriksaan bertujuan untuk mempermudah proses pencatatan hasil pemeriksaan secara digital sehingga data kesehatan peserta dapat tersimpan dengan baik, lebih akurat, dan mudah dikelola. Setelah seluruh data pemeriksaan diisi dengan lengkap, kader dapat menekan tombol Simpan & Selesaikan untuk menyimpan data ke dalam *database*. Data yang berhasil disimpan akan digunakan sebagai sumber informasi pada halaman Riwayat Kesehatan, Grafik Kesehatan, dan Laporan Posyandu sehingga proses pemantauan perkembangan kesehatan peserta dapat dilakukan secara lebih efektif, terintegrasi, dan berkelanjutan tanpa terjadinya duplikasi data pemeriksaan.

5.3.11 Halaman Tambah Jadwal Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

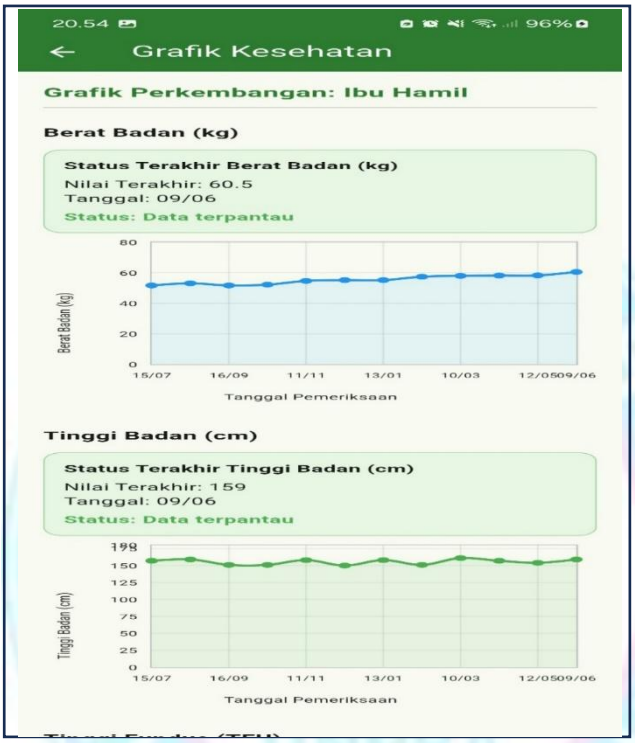
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Jadwal Posyandu

Halaman Tambah Jadwal Posyandu merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk menambahkan jadwal kegiatan posyandu ke dalam sistem. Pada halaman ini tersedia *form* yang harus diisi, yaitu tanggal pelaksanaan, jam kegiatan, serta lokasi atau nama posyandu. *Form* tambah jadwal ditampilkan dalam bentuk *pop-up* dialog sehingga kader dapat menambahkan jadwal tanpa harus berpindah ke halaman lain. Desain halaman yang sederhana memudahkan pengguna dalam mengisi informasi jadwal dengan cepat dan jelas.

Implementasi halaman tambah jadwal bertujuan untuk membantu kader dalam mengelola dan menyampaikan informasi kegiatan posyandu kepada peserta secara lebih terorganisir. Setelah seluruh data jadwal diisi dengan lengkap, kader dapat menekan tombol Simpan untuk menyimpan data ke dalam *database*,

sedangkan tombol Batal digunakan untuk membatalkan proses penambahan jadwal. Jadwal yang berhasil disimpan akan ditampilkan pada halaman Jadwal Posyandu dan dapat diakses oleh masyarakat sebagai informasi mengenai waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan posyandu.

5.3.12 Halaman Grafik Kesehatan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.18 Halaman Grafik Kesehatan

Halaman Grafik Kesehatan digunakan untuk menampilkan perkembangan kondisi kesehatan peserta Posyandu berdasarkan data hasil pemeriksaan yang telah tersimpan pada sistem. Pada halaman ini, pengguna terlebih dahulu memilih kategori peserta, kemudian memilih nama peserta sesuai kategori yang dipilih. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan informasi perkembangan kesehatan dalam bentuk grafik berdasarkan riwayat pemeriksaan peserta sehingga perubahan kondisi kesehatan dapat dipantau secara lebih mudah, terstruktur, dan berkelanjutan.

Informasi yang ditampilkan pada halaman ini meliputi grafik perkembangan berbagai indikator kesehatan yang disesuaikan dengan kategori peserta Posyandu.

Selain grafik perkembangan, sistem juga menampilkan informasi status pemeriksaan terakhir, nilai pemeriksaan terakhir, serta tanggal pemeriksaan terakhir untuk setiap indikator kesehatan. Sebagai contoh, pada kategori balita ditampilkan grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, lingkar lengan, dan lingkar kaki, sedangkan pada kategori lainnya ditampilkan indikator kesehatan yang disesuaikan dengan jenis pelayanan Posyandu masing-masing.

Implementasi halaman Grafik Kesehatan bertujuan untuk membantu kader, masyarakat, dan kepala puskesmas dalam melakukan pemantauan kondisi kesehatan peserta secara lebih efektif. Penyajian data dalam bentuk grafik memudahkan pengguna dalam melihat perkembangan kondisi kesehatan peserta dari waktu ke waktu berdasarkan riwayat pemeriksaan yang tersimpan pada sistem. Dengan adanya pemilihan kategori dan peserta secara terstruktur serta penyajian informasi kesehatan secara visual, proses pemantauan dan evaluasi kesehatan peserta Posyandu menjadi lebih mudah, akurat, dan informatif.

5.3.13 Halaman Laporan Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

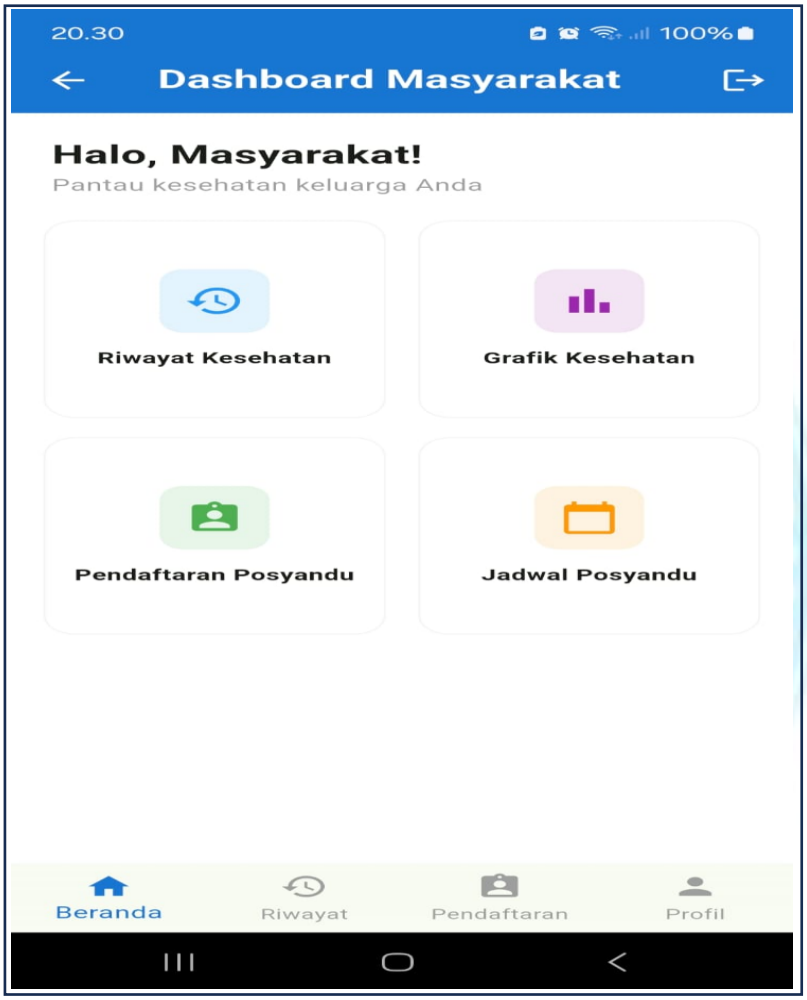
Gambar 5.19 Halaman Laporan Posyandu

Halaman Laporan Posyandu merupakan halaman yang digunakan oleh kader untuk melihat rekapitulasi data pelayanan posyandu yang telah dilakukan dalam periode tertentu. Pada halaman ini ditampilkan informasi jumlah total pelayanan yang telah diberikan serta rincian jumlah peserta berdasarkan kategori, yaitu balita, lansia, ibu hamil, dan remaja. Selain itu, tersedia fitur pemilihan periode laporan berdasarkan bulan sehingga kader dapat melihat data pelayanan sesuai dengan waktu yang diinginkan.

Implementasi halaman Laporan Posyandu bertujuan untuk mempermudah proses penyusunan dan pengelolaan laporan kegiatan posyandu secara digital. Pada bagian bawah halaman tersedia tombol Kirim Laporan ke Puskesmas yang digunakan untuk mengirimkan hasil rekapitulasi pelayanan kepada kepala

puskesmas, serta tombol Cetak *PDF* yang berfungsi untuk menghasilkan laporan dalam bentuk dokumen *PDF*. Dengan adanya halaman ini, proses pelaporan menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada pencatatan manual.

5.3.14 Halaman Dashboard Masyarakat



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

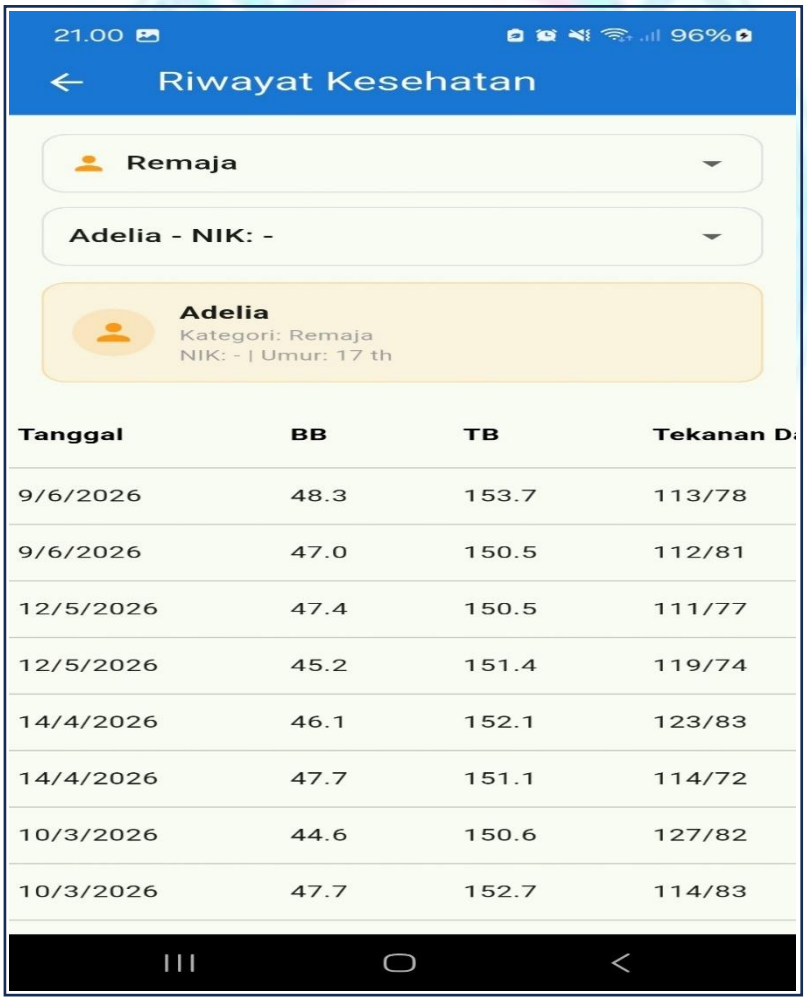
Gambar 5.20 Halaman *Dashboard* Masyarakat

Halaman *Dashboard* Masyarakat merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna dengan peran masyarakat berhasil melakukan *login* ke dalam aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat akses bagi masyarakat untuk memperoleh berbagai informasi dan layanan kesehatan yang tersedia. Pada halaman ini ditampilkan beberapa menu utama yang disusun dalam bentuk kartu (*card)*, yaitu Riwayat Kesehatan, Grafik Kesehatan, Pendaftaran Posyandu, dan

Jadwal Posyandu. Tampilan halaman dirancang sederhana dan mudah digunakan sehingga pengguna dapat mengakses fitur yang dibutuhkan dengan cepat.

Implementasi halaman *Dashboard* Masyarakat bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam memantau dan mengakses informasi kesehatan secara mandiri melalui perangkat *Android.* Melalui halaman ini, pengguna dapat melihat riwayat pemeriksaan kesehatan, memantau perkembangan kesehatan melalui grafik, melakukan pendaftaran kegiatan posyandu, serta melihat jadwal pelaksanaan posyandu yang telah dibuat oleh kader. Selain itu, tersedia menu navigasi pada bagian bawah halaman yang memudahkan pengguna untuk berpindah antarfitur yang tersedia dalam aplikasi.

5.3.15 Halaman Riwayat Kesehatan



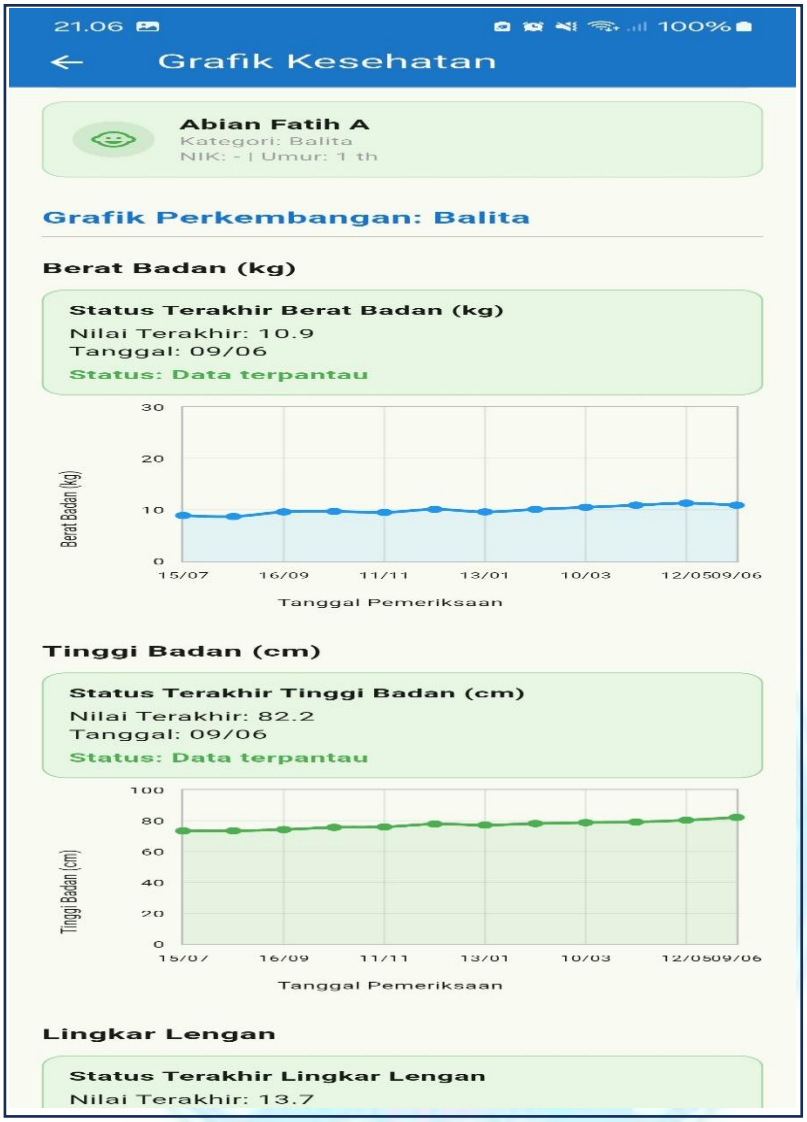
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.21 Halaman Riwayat Kesehatan

Halaman Riwayat Kesehatan merupakan halaman yang digunakan oleh masyarakat untuk melihat data hasil pemeriksaan kesehatan peserta yang telah dilakukan pada kegiatan Posyandu. Pada halaman ini, pengguna terlebih dahulu memilih kategori peserta, kemudian memilih nama peserta sesuai kategori yang dipilih. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan riwayat hasil pemeriksaan yang tersimpan dalam *database*, seperti tanggal pemeriksaan, berat badan (BB), tinggi badan (TB), serta indikator kesehatan lainnya yang disesuaikan dengan kategori peserta. Riwayat pemeriksaan ditampilkan berdasarkan data peserta yang sama sehingga seluruh hasil pemeriksaan dapat dilihat secara berkelanjutan.

Implementasi halaman Riwayat Kesehatan bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses informasi kesehatan secara mandiri tanpa harus melihat catatan pemeriksaan secara manual. Seluruh data yang ditampilkan berasal dari hasil pemeriksaan yang telah diinput oleh kader dan tersimpan pada database aplikasi. Dengan adanya fitur pemilihan kategori dan peserta secara terstruktur, pengguna dapat menemukan data riwayat kesehatan dengan lebih mudah, sedangkan penggunaan identitas unik peserta memastikan setiap hasil pemeriksaan tersimpan pada riwayat yang sama tanpa terjadi duplikasi data. Oleh karena itu, halaman ini membantu masyarakat dalam memantau perkembangan kondisi kesehatan peserta Posyandu secara lebih mudah, cepat, akurat, dan terorganisir.

5.3.16 Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

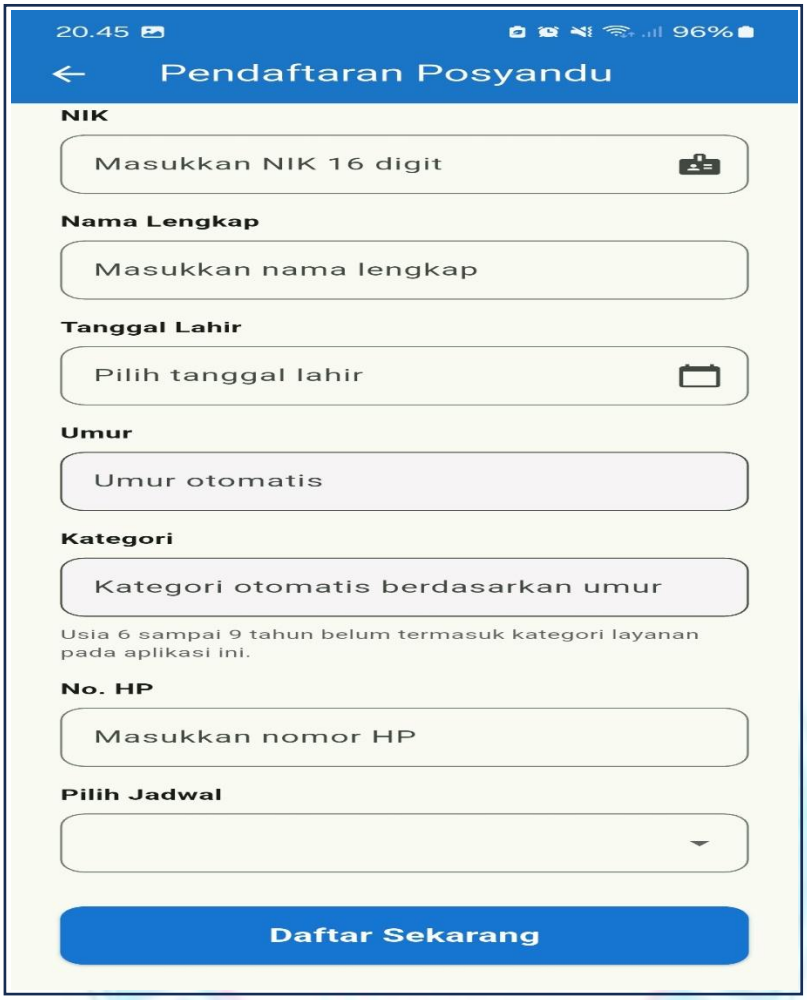
Gambar 5.22 Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat

Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat digunakan untuk menampilkan perkembangan kondisi kesehatan peserta Posyandu yang terdaftar pada aplikasi layanan kesehatan berbasis Android. Pada halaman ini, pengguna terlebih dahulu memilih kategori peserta, kemudian memilih nama peserta sesuai kategori yang dipilih. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan grafik perkembangan kesehatan berdasarkan data hasil pemeriksaan yang telah tersimpan pada database sehingga perkembangan kondisi kesehatan peserta dapat dipantau secara berkelanjutan.

Informasi yang ditampilkan meliputi grafik perkembangan berbagai indikator kesehatan yang disesuaikan dengan kategori peserta Posyandu. Selain grafik perkembangan, sistem juga menampilkan informasi status pemeriksaan terakhir, nilai pemeriksaan terakhir, serta tanggal pemeriksaan terakhir untuk setiap indikator kesehatan yang tersedia. Sebagai contoh, pada kategori balita ditampilkan grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, lingkar lengan, dan lingkar kaki untuk membantu memantau pertumbuhan peserta secara berkala. Sementara itu, pada kategori remaja, ibu hamil, dan lansia ditampilkan indikator kesehatan yang disesuaikan dengan jenis pelayanan masing-masing.

Implementasi halaman Grafik Kesehatan Masyarakat bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam memantau perkembangan kondisi kesehatan peserta secara mandiri. Penyajian data dalam bentuk grafik membuat informasi kesehatan lebih mudah dipahami dibandingkan penyajian data dalam bentuk angka atau tabel. Dengan adanya fitur pemilihan kategori dan peserta secara terstruktur serta penyajian informasi kesehatan berdasarkan riwayat pemeriksaan yang tersimpan pada sistem, masyarakat dapat mengetahui perubahan kondisi kesehatan dari waktu ke waktu secara lebih jelas sehingga dapat berperan aktif dalam menjaga dan memantau kesehatan peserta Posyandu.

5.3.17 Halaman Pendaftaran Posyandu



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5. 23 Halaman Pendaftaran Posyandu

Halaman Pendaftaran Posyandu merupakan halaman yang digunakan oleh masyarakat untuk melakukan pendaftaran peserta sebelum mengikuti kegiatan posyandu. Pada halaman ini pengguna mengisi data berupa Nomor Induk Kependudukan (NIK), nama lengkap, tanggal lahir, nomor telepon, serta memilih jadwal posyandu yang tersedia. Setelah tanggal lahir dipilih, sistem secara otomatis menghitung umur peserta dan menentukan kategori layanan Posyandu sesuai dengan usia, sehingga pengguna tidak perlu memilih kategori secara manual. Selain itu, NIK digunakan sebagai identitas unik peserta sehingga apabila peserta melakukan pendaftaran kembali pada kegiatan posyandu berikutnya, data peserta dan riwayat pemeriksaannya tetap terhubung pada data yang sama.

Implementasi halaman Pendaftaran Posyandu bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran peserta secara digital sehingga proses pendataan menjadi lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Setelah seluruh data diisi dengan lengkap, pengguna dapat menekan tombol Daftar Sekarang untuk mengirimkan data pendaftaran ke dalam sistem. Data yang berhasil didaftarkan akan disimpan pada database dan dapat diakses oleh kader untuk proses verifikasi serta pelaksanaan pemeriksaan kesehatan. Dengan adanya fitur perhitungan umur dan penentuan kategori secara otomatis serta penggunaan NIK sebagai identitas unik peserta, proses pendaftaran menjadi lebih praktis, meminimalkan kesalahan pengisian data, menghindari duplikasi data peserta, dan memastikan riwayat pemeriksaan kesehatan tetap tersimpan secara berkelanjutan.

5.3.18 Halaman Dashboard Kepala Puskesmas



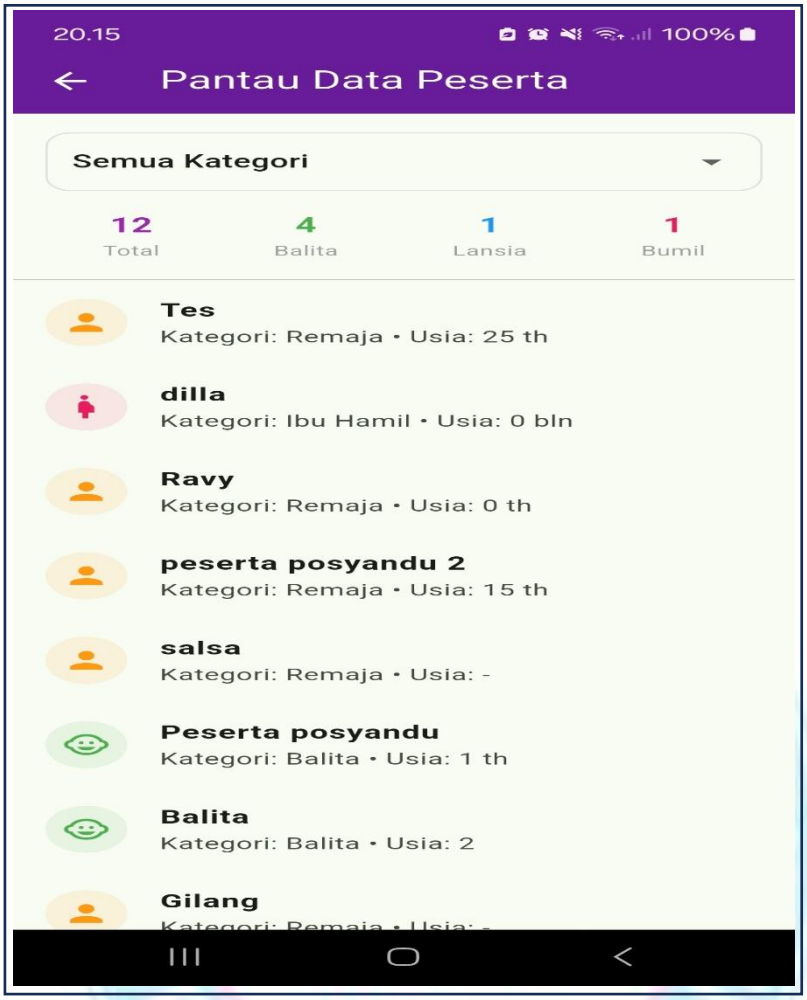
Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5. 24 Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas

Halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna dengan peran kepala puskesmas berhasil melakukan login ke dalam aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi untuk memantau data pelayanan posyandu yang telah dikelola oleh kader. Pada bagian atas halaman ditampilkan informasi ringkasan berupa jumlah total peserta dan jumlah laporan yang telah masuk ke sistem. Informasi tersebut membantu kepala puskesmas dalam memperoleh gambaran umum mengenai pelaksanaan kegiatan posyandu secara cepat.

Implementasi halaman *Dashboard* Kepala Puskesmas menyediakan beberapa menu utama, yaitu Pantau Data Peserta, Grafik Kesehatan Peserta, Laporan Posyandu, dan Profil Saya. Melalui menu-menu tersebut, kepala puskesmas dapat memantau data peserta, melihat perkembangan kesehatan dalam bentuk grafik, meninjau laporan yang dikirim oleh kader, serta mengelola informasi profil pengguna. Selain itu, tersedia menu navigasi pada bagian bawah halaman untuk memudahkan perpindahan antarfitur. Dengan adanya dashboard ini, proses pemantauan dan evaluasi layanan kesehatan dapat dilakukan secara lebih efektif dan terorganisir.

5.3.19 Halaman Pantau Data Peserta



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

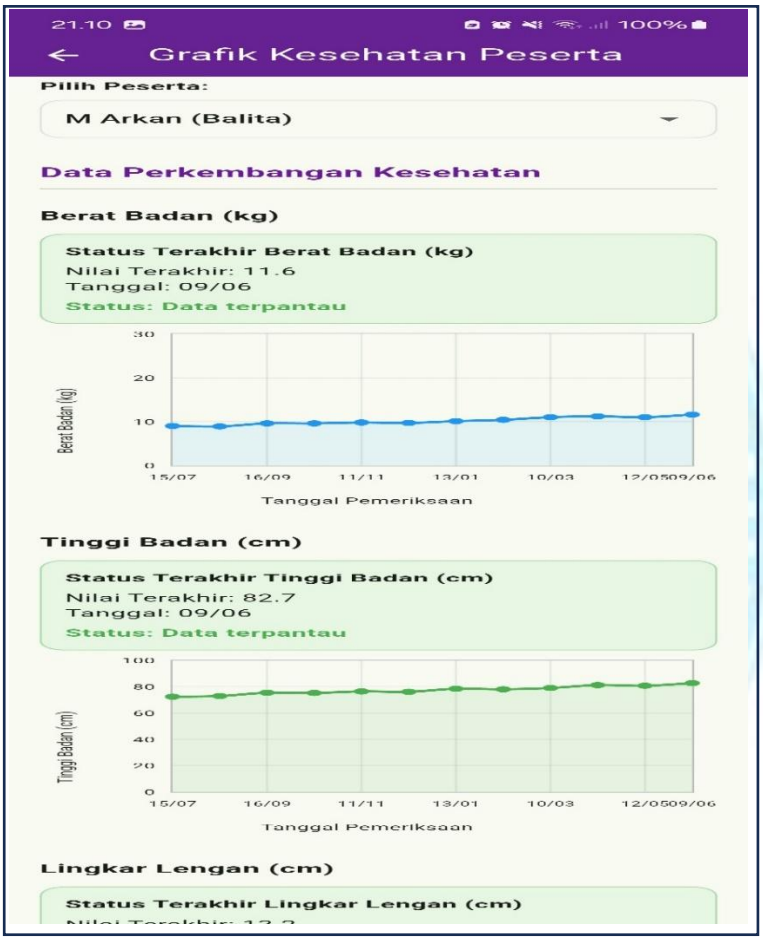
Gambar 5.25 Halaman Pantau Data Peserta

Halaman Pantau Data Peserta merupakan halaman yang digunakan oleh kepala puskesmas untuk melihat dan memantau seluruh data peserta posyandu yang telah terdaftar dalam sistem. Pada halaman ini ditampilkan informasi peserta dari berbagai kategori layanan posyandu, yaitu balita, remaja, ibu hamil, dan lansia. Selain itu, tersedia fitur filter kategori yang memungkinkan kepala puskesmas untuk menampilkan data peserta berdasarkan kategori tertentu sesuai kebutuhan pemantauan.

Implementasi halaman Pantau Data Peserta bertujuan untuk memudahkan kepala puskesmas dalam melakukan pengawasan terhadap data peserta yang dikelola oleh kader. Pada bagian atas halaman ditampilkan ringkasan jumlah peserta secara keseluruhan beserta jumlah peserta pada masing-masing kategori.

Selanjutnya, sistem menampilkan daftar peserta yang berisi informasi nama, kategori, dan usia peserta. Dengan adanya halaman ini, kepala puskesmas dapat memantau data peserta secara lebih cepat, terstruktur, dan akurat sehingga mendukung proses evaluasi serta pengambilan keputusan dalam pelayanan kesehatan posyandu.

5.3.20 Halaman Pantauan Grafik Kesehatan



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.26 Halaman Pantau Grafik Kesehatan

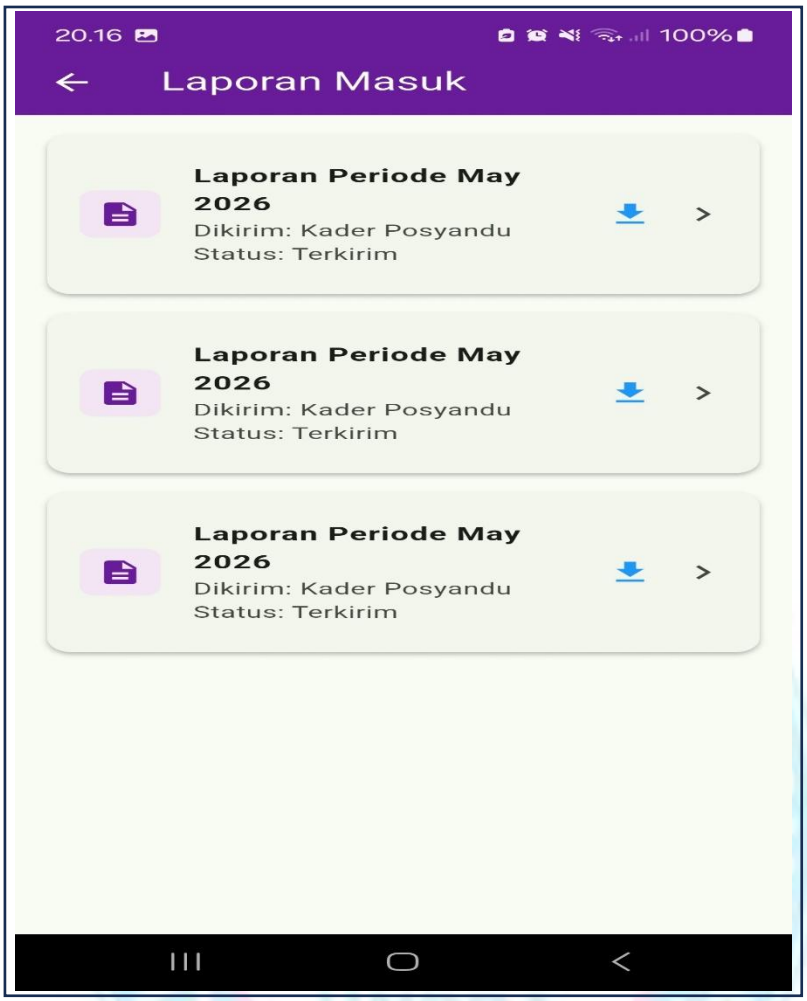
Halaman Pantau Grafik Kesehatan Peserta digunakan oleh kepala puskesmas untuk memantau perkembangan kondisi kesehatan peserta Posyandu berdasarkan data hasil pemeriksaan yang telah tersimpan pada sistem. Pada halaman ini, kepala puskesmas terlebih dahulu memilih kategori peserta, kemudian memilih nama peserta sesuai kategori yang dipilih. Setelah peserta dipilih, sistem akan menampilkan informasi perkembangan kesehatan dalam bentuk grafik

berdasarkan riwayat hasil pemeriksaan yang tersimpan pada database sehingga perubahan kondisi kesehatan peserta dapat dipantau secara lebih mudah, terstruktur, dan berkelanjutan.

Informasi yang ditampilkan meliputi grafik perkembangan berbagai indikator kesehatan yang disesuaikan dengan kategori peserta Posyandu. Selain grafik perkembangan, sistem juga menampilkan informasi status pemeriksaan terakhir, nilai pemeriksaan terakhir, serta tanggal pemeriksaan terakhir untuk setiap indikator kesehatan yang tersedia. Sebagai contoh, pada kategori balita ditampilkan grafik perkembangan berat badan, tinggi badan, lingkar lengan, dan lingkar kaki untuk memantau pertumbuhan peserta, sedangkan pada kategori remaja, ibu hamil, dan lansia ditampilkan indikator kesehatan yang disesuaikan dengan jenis pelayanan masing-masing.

Implementasi halaman Pantau Grafik Kesehatan Peserta bertujuan untuk membantu kepala puskesmas dalam melakukan pemantauan dan evaluasi kondisi kesehatan peserta secara menyeluruh. Penyajian data dalam bentuk grafik memudahkan kepala puskesmas dalam melihat perkembangan kondisi kesehatan peserta dari waktu ke waktu dibandingkan dengan penyajian data dalam bentuk tabel. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan, penyusunan program kesehatan, serta evaluasi pelaksanaan kegiatan Posyandu. Dengan adanya fitur pemilihan kategori dan peserta secara terstruktur serta penyajian data berdasarkan riwayat pemeriksaan peserta, proses pemantauan kesehatan dapat dilakukan secara lebih efektif, akurat, terintegrasi, dan informatif.

5.3.21 Halaman Laporan Posyandu Masuk



Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Gambar 5.27 Halaman Laporan Masuk

Halaman Laporan Masuk merupakan halaman yang digunakan oleh kepala puskesmas untuk melihat laporan kegiatan posyandu yang telah dikirimkan oleh kader melalui aplikasi. Pada halaman ini ditampilkan daftar laporan yang telah masuk beserta informasi terkait, seperti periode laporan, pengirim laporan, dan status pengiriman. Setiap laporan ditampilkan dalam bentuk daftar sehingga memudahkan kepala puskesmas dalam mengidentifikasi laporan yang telah diterima dan siap untuk ditinjau.

Implementasi halaman Laporan Masuk bertujuan untuk mempermudah proses penerimaan, pemantauan, dan pengelolaan laporan kegiatan posyandu secara digital. Pada setiap laporan tersedia fitur untuk melihat detail maupun mengunduh laporan yang telah dikirim oleh kader. Dengan adanya halaman ini, kepala

puskesmas dapat mengakses laporan dengan lebih cepat tanpa harus menunggu pengiriman dokumen secara manual. Selain itu, proses pelaporan menjadi lebih terorganisir, efisien, dan mendukung kegiatan evaluasi pelayanan kesehatan di lingkungan posyandu.

5.4 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah setiap fitur pada aplikasi layanan kesehatan berbasis Android dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Pengujian ini menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program di dalamnya. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan input pada setiap fitur aplikasi, kemudian membandingkan hasil yang diharapkan dengan hasil aktual yang ditampilkan oleh sistem.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur-fitur utama pada aplikasi, seperti registrasi akun, login pengguna, pengelolaan data peserta, *input* pemeriksaan, jadwal posyandu, grafik kesehatan, pendaftaran posyandu, laporan posyandu, dan cetak laporan PDF dapat berjalan dengan baik. Setiap skenario pengujian dinilai berdasarkan kesesuaian antara hasil yang diharapkan dan hasil aktual. Apabila hasil aktual sesuai dengan hasil yang diharapkan, maka fitur tersebut dinyatakan valid.

5.4.1 Tabel Pengujian Fungsional Registrasi Akun

Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsional Registrasi Akun

No	Skenario Pengujian	Input Nama	Input Email	Input Password	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Mengisi semua data registrasi	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Registrasi berhasil dan sistem mengirim tautan verifikasi ke email pengguna	Sesuai	Valid
2	Mengisi nama dan email	Salsabila	salsabila@gmail.com	-	Akun tidak dapat dibuat karena password belum diisi	Sesuai	Valid
3	Mengisi nama dan password	Salsabila	-	12345678	Akun tidak dapat dibuat karena email belum diisi	Sesuai	Valid
4	Mengisi email dan password	-	salsabila@gmail.com	12345678	Akun tidak dapat dibuat karena nama belum diisi	Sesuai	Valid

5	Memilih peran saat registrasi	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Pilihan peran berhasil dipilih dan tersimpan pada akun pengguna	Sesuai	Valid
6	Menekan tombol Daftar	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Sistem memproses data registrasi dan mengirim email verifikasi	Sesuai	Valid
7	Melakukan verifikasi email	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Akun berhasil diverifikasi dan dapat digunakan untuk login	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.2 Tabel Pengujian Fungsional *Login*

Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsional *Login*

No	Skenario Pengujian	Input Nama	Input Email	Input Password	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Mengisi semua data registrasi	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Registrasi berhasil dan sistem mengirim tautan verifikasi ke email pengguna	Sesuai	Valid
2	Mengisi nama dan email	Salsabila	salsabila@gmail.com	-	Akun tidak dapat dibuat karena password belum diisi	Sesuai	Valid
3	Mengisi nama dan password	Salsabila	-	12345678	Akun tidak dapat dibuat karena email belum diisi	Sesuai	Valid
4	Mengisi email dan password	-	salsabila@gmail.com	12345678	Akun tidak dapat dibuat karena nama belum diisi	Sesuai	Valid
5	Memilih peran saat registrasi	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Pilihan peran berhasil dipilih dan tersimpan pada akun pengguna	Sesuai	Valid
6	Menekan tombol Daftar	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Sistem memproses data registrasi dan mengirim email verifikasi	Sesuai	Valid
7	Melakukan verifikasi email	Salsabila	salsabila@gmail.com	12345678	Akun berhasil diverifikasi dan dapat digunakan untuk login	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.3 Tabel Pengujian Fungsional Pilih Kategori dan Peran

Tabel 5.3 Tabel Pengujian Fungsional Pilih Kategori dan Peran

No	Skenario Pengujian	Pilihan yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Memilih kategori Balita	Balita	Sistem menampilkan halaman pilih peran kategori Balita	Sesuai	Valid
2	Memilih kategori Lansia	Lansia	Sistem menampilkan halaman pilih peran kategori Lansia	Sesuai	Valid
3	Memilih kategori Remaja	Remaja	Sistem menampilkan halaman pilih peran kategori Remaja	Sesuai	Valid
4	Memilih kategori Ibu Hamil	Ibu Hamil	Sistem menampilkan halaman pilih peran kategori Ibu Hamil	Sesuai	Valid
5	Memilih peran Kader	Kader	Sistem menampilkan halaman login Kader	Sesuai	Valid
6	Memilih peran Masyarakat	Masyarakat	Sistem menampilkan halaman login Masyarakat	Sesuai	Valid
7	Memilih peran Kepala Puskesmas	Kepala Puskesmas	Sistem menampilkan halaman login Kepala Puskesmas	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.4 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Kader

Tabel 5.4 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Kader

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka dashboard kader	Beranda	Dashboard Kader berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih menu Data Balita/Data Peserta	Data Peserta	Halaman Data Peserta Posyandu tampil	Sesuai	Valid
3	Memilih menu Input Pemeriksaan	Input Pemeriksaan	Halaman Input Pemeriksaan tampil	Sesuai	Valid

4	Memilih menu Jadwal Posyandu	Jadwal Posyandu	Halaman Jadwal Posyandu tampil	Sesuai	Valid
5	Memilih menu Grafik Kesehatan	Grafik Kesehatan	Halaman Grafik Kesehatan tampil	Sesuai	Valid
6	Memilih menu Laporan Posyandu	Laporan Posyandu	Halaman Laporan Posyandu tampil	Sesuai	Valid
7	Memilih tombol keluar	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.5 Tabel Pengujian Fungsional Data Peserta Posyandu

Tabel 5.5 Tabel Pengujian Fungsional Data Peserta Posyandu

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman data peserta	Data Peserta	Daftar peserta posyandu berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Melihat informasi peserta	Daftar Peserta	Nama, kategori, jenis kelamin, dan umur peserta tampil	Sesuai	Valid
3	Menggunakan kolom pencarian	Cari Peserta	Data peserta yang dicari tampil	Sesuai	Valid
4	Memilih salah satu peserta	Data Peserta	Detail peserta dapat dibuka	Sesuai	Valid
5	Menekan tombol tambah peserta	Tambah Peserta	Halaman tambah data peserta tampil	Sesuai	Valid
6	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke dashboard kader	Sesuai	Valid
7	Melihat daftar peserta terbaru	Data Peserta	Data peserta yang tersedia berhasil dimuat	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.6 Tabel Pengujian Fungsional Tambah Data Peserta

Tabel 5.6 Tabel Pengujian Fungsional Tambah Data Peserta

No	Skenario Pengujian	Input Data	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Memilih kategori peserta	Balita	Kategori peserta berhasil dipilih	Sesuai	Valid
2	Mengisi nama peserta	Peserta Posyandu	Nama peserta berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
3	Memilih jenis kelamin	Perempuan/Laki-laki	Jenis kelamin berhasil dipilih	Sesuai	Valid
4	Mengisi tempat lahir	Prabumulih	Tempat lahir berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
5	Mengisi umur peserta	2 tahun	Umur peserta berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
6	Mengisi nomor HP	081234567890	Nomor HP berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol Simpan Peserta	Simpan Peserta	Data peserta berhasil disimpan	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.7 Tabel Pengujian Fungsional *Input* Pemeriksaan

Tabel 5.7 Tabel Pengujian Fungsional *Input* Pemeriksaan

No	Skenario Pengujian	Input/Menu	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman Input Pemeriksaan	Input Pemeriksaan	Halaman Input Pemeriksaan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih peserta dari daftar antrean	Daftar Antrean	Data peserta yang dipilih berhasil ditampilkan pada form pemeriksaan	Sesuai	Valid
3	Mengisi data pemeriksaan sesuai kategori peserta	Data Pemeriksaan	Seluruh data pemeriksaan berhasil diisi sesuai kategori peserta	Sesuai	Valid
4	Mengisi indikator kesehatan	Berat badan, tinggi badan, dan indikator lainnya	Data indikator kesehatan berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
5	Menekan tombol Simpan & Selesaikan	Simpan & Selesaikan	Data pemeriksaan berhasil disimpan ke database	Sesuai	Valid
6	Melakukan pemeriksaan kembali pada	Data peserta yang sama	Riwayat pemeriksaan peserta bertambah tanpa membuat data peserta baru	Sesuai	Valid

	peserta yang sama				
7	Membuka halaman Riwayat Kesehatan atau Grafik Kesehatan	Riwayat Kesehatan / Grafik Kesehatan	Data hasil pemeriksaan yang disimpan berhasil ditampilkan pada riwayat dan grafik kesehatan peserta	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.8 Tabel Pengujian Fungsional Jadwal Posyandu

Tabel 5.8 Tabel Pengujian Fungsional Jadwal Posyandu

No	Skenario Pengujian	Input/Menu	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman jadwal posyandu	Jadwal Posyandu	Daftar jadwal posyandu tampil	Sesuai	Valid
2	Menekan tombol tambah jadwal	+	Form tambah jadwal posyandu tampil	Sesuai	Valid
3	Mengisi tanggal jadwal	29/5/2026	Tanggal jadwal berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
4	Mengisi jam kegiatan	08.00 - 13.00	Jam kegiatan berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
5	Mengisi lokasi posyandu	Pustu Posyandu ILP Kutilang	Lokasi berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
6	Menekan tombol Simpan	Simpan	Jadwal posyandu berhasil disimpan	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol hapus jadwal	Hapus	Jadwal posyandu berhasil dihapus	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.9 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Kader

Tabel 5.9 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Kader

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman Grafik Kesehatan	Grafik Kesehatan	Halaman Grafik Kesehatan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih kategori peserta	Dropdown Kategori	Kategori peserta berhasil dipilih	Sesuai	Valid

3	Memilih nama peserta sesuai kategori	Dropdown Nama Peserta	Daftar peserta yang tampil sesuai kategori yang dipilih	Sesuai	Valid
4	Menampilkan grafik perkembangan kesehatan	Grafik Perkembangan	Grafik perkembangan kesehatan peserta berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
5	Menampilkan indikator kesehatan	Berat Badan, Tinggi Badan, dan indikator sesuai kategori	Grafik indikator kesehatan berhasil ditampilkan sesuai kategori peserta	Sesuai	Valid
6	Menampilkan status dan riwayat pemeriksaan terakhir	Status Kesehatan	Status, nilai terakhir, dan tanggal pemeriksaan terakhir berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke halaman sebelumnya	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.10 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu

Tabel 5.10 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman laporan posyandu	Laporan Posyandu	Halaman laporan posyandu tampil	Sesuai	Valid
2	Menampilkan periode laporan	May 2026	Periode laporan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
3	Menampilkan total pelayanan	Total Pelayanan	Jumlah total pelayanan tampil	Sesuai	Valid
4	Menampilkan rekap kategori peserta	Balita, Lansia, Ibu Hamil, Remaja	Rekap kategori peserta tampil	Sesuai	Valid
5	Menekan tombol kirim laporan	Kirim Laporan ke Puskesmas	Laporan berhasil dikirim ke puskesmas	Sesuai	Valid
6	Menekan tombol cetak PDF	Cetak PDF	Dokumen laporan PDF berhasil dibuat	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke	Sesuai	Valid

			dashboard kader		

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.11 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Masyarakat

Tabel 5.11 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Masyarakat

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka dashboard masyarakat	Beranda	Dashboard Masyarakat berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih menu Riwayat Kesehatan	Riwayat Kesehatan	Halaman riwayat kesehatan tampil	Sesuai	Valid
3	Memilih menu Grafik Kesehatan	Grafik Kesehatan	Halaman grafik kesehatan tampil	Sesuai	Valid
4	Memilih menu Pendaftaran Posyandu	Pendaftaran Posyandu	Halaman pendaftaran posyandu tampil	Sesuai	Valid
5	Memilih menu Jadwal Posyandu	Jadwal Posyandu	Halaman jadwal posyandu tampil	Sesuai	Valid
6	Menggunakan bottom menu	Menu Bawah	Sistem berpindah ke menu yang dipilih	Sesuai	Valid
7	Memilih tombol keluar	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.12 Tabel Pengujian Fungsional Riwayat Kesehatan

Tabel 5.12 Tabel Pengujian Fungsional Riwayat Kesehatan

No	Skenario Pengujian	Menu/Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman Riwayat Kesehatan	Riwayat Kesehatan	Halaman Riwayat Kesehatan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih kategori peserta	Dropdown Kategori	Kategori peserta berhasil dipilih	Sesuai	Valid
3	Memilih nama peserta sesuai kategori	Dropdown Nama Peserta	Daftar peserta yang tampil sesuai dengan kategori yang dipilih	Sesuai	Valid

4	Menampilkan riwayat hasil pemeriksaan	Data Riwayat	Riwayat pemeriksaan peserta berhasil ditampilkan sesuai data yang dipilih	Sesuai	Valid
5	Menampilkan indikator kesehatan	BB, TB, dan indikator sesuai kategori	Data indikator kesehatan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
6	Menampilkan riwayat pemeriksaan berkelanjutan	Riwayat Pemeriksaan	Seluruh riwayat pemeriksaan peserta yang sama berhasil ditampilkan tanpa duplikasi data	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke Dashboard Masyarakat	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.13 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Masyarakat

Tabel 5. 13 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Masyarakat

No	Skenario Pengujian	Menu/Input	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman Grafik Kesehatan Masyarakat	Grafik Kesehatan	Halaman Grafik Kesehatan Masyarakat berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih kategori peserta	Dropdown Kategori	Kategori peserta berhasil dipilih	Sesuai	Valid
3	Memilih nama peserta sesuai kategori	Dropdown Nama Peserta	Daftar peserta yang tampil sesuai kategori yang dipilih	Sesuai	Valid
4	Menampilkan grafik perkembangan kesehatan	Grafik Perkembangan	Grafik perkembangan kesehatan peserta berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
5	Menampilkan indikator kesehatan	Berat Badan, Tinggi Badan, dan indikator sesuai kategori	Grafik indikator kesehatan berhasil ditampilkan sesuai kategori peserta	Sesuai	Valid
6	Menampilkan status, nilai terakhir, dan tanggal pemeriksaan	Status Kesehatan	Status pemeriksaan, nilai terakhir, dan tanggal pemeriksaan terakhir berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke Dashboard Masyarakat	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.14 Tabel Pengujian Fungsional Pendaftaran Posyandu

Tabel 5.14 Tabel Pengujian Fungsional Pendaftaran Posyandu

No	Skenario Pengujian	Input Data	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Mengisi NIK	1671XXXXXXXXXXX	NIK berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
2	Mengisi nama lengkap	Salsa	Nama lengkap berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
3	Memilih tanggal lahir	17/05/2006	Tanggal lahir berhasil dipilih, umur dihitung secara otomatis	Sesuai	Valid
4	Perhitungan kategori otomatis	Umur hasil perhitungan	Kategori peserta ditentukan secara otomatis sesuai umur	Sesuai	Valid
5	Mengisi nomor HP	081234567890	Nomor HP berhasil dimasukkan	Sesuai	Valid
6	Memilih jadwal Posyandu	Jadwal tersedia	Jadwal Posyandu berhasil dipilih	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol Daftar Sekarang	Daftar Sekarang	Data pendaftaran berhasil disimpan ke database dan peserta terdaftar	Sesuai	Valid
8	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke Dashboard Masyarakat	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.15 Tabel Pengujian Fungsional *Dashboard* Kepala Puskesmas

Tabel 5.15 Tabel Pengujian *Dashboard* Kepala Puskesmas

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka dashboard kepala puskesmas	Beranda	Dashboard Kepala Puskesmas tampil	Sesuai	Valid
2	Menampilkan total peserta	Total Peserta	Jumlah total peserta tampil	Sesuai	Valid
3	Menampilkan laporan masuk	Laporan Masuk	Jumlah laporan masuk tampil	Sesuai	Valid
4	Memilih menu Pantau Data Peserta	Pantau Data Peserta	Halaman pantau data peserta tampil	Sesuai	Valid
5	Memilih menu Grafik Kesehatan Peserta	Grafik Kesehatan Peserta	Halaman grafik kesehatan peserta tampil	Sesuai	Valid
6	Memilih menu Laporan Posyandu	Laporan Posyandu	Halaman laporan masuk tampil	Sesuai	Valid

7	Memilih tombol keluar	Logout	Sistem kembali ke halaman login	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.16 Tabel Pengujian Fungsional Pantau Data Peserta

Tabel 5.16 Tabel Pengujian Pantau Data Peserta

No	Skenario Pengujian	Menu/*Input*	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman pantau data peserta	Pantau Data Peserta	Halaman pantau data peserta tampil	Sesuai	Valid
2	Menampilkan semua kategori peserta	Semua Kategori	Data seluruh kategori peserta tampil	Sesuai	Valid
3	Memilih filter kategori	Dropdown Kategori	Data peserta tampil sesuai kategori	Sesuai	Valid
4	Menampilkan jumlah total peserta	Total Peserta	Jumlah total peserta tampil	Sesuai	Valid
5	Menampilkan jumlah peserta balita	Balita	Jumlah peserta balita tampil	Sesuai	Valid
6	Menampilkan jumlah peserta lansia dan ibu hamil	Lansia/Bumil	Jumlah peserta lansia dan ibu hamil tampil	Sesuai	Valid
7	Menampilkan daftar nama peserta	Daftar Peserta	Daftar nama peserta berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.17 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Peserta

Tabel 5.17 Tabel Pengujian Fungsional Grafik Kesehatan Peserta

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman Pantau Grafik Kesehatan Peserta	Grafik Kesehatan Peserta	Halaman Pantau Grafik Kesehatan Peserta berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
2	Memilih kategori peserta	Dropdown Kategori	Kategori peserta berhasil dipilih	Sesuai	Valid
3	Memilih nama peserta sesuai kategori	Dropdown Nama Peserta	Daftar peserta yang tampil sesuai kategori yang dipilih	Sesuai	Valid
4	Menampilkan grafik perkembangan kesehatan	Data Perkembangan Kesehatan	Grafik perkembangan kesehatan peserta berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid

5	Menampilkan indikator kesehatan	Berat Badan, Tinggi Badan, dan indikator sesuai kategori	Grafik indikator kesehatan berhasil ditampilkan sesuai kategori peserta	Sesuai	Valid
6	Menampilkan status, nilai terakhir, dan tanggal pemeriksaan	Status Kesehatan	Status pemeriksaan, nilai terakhir, dan tanggal pemeriksaan terakhir berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
7	Menekan tombol kembali	Kembali	Sistem kembali ke Dashboard Kepala Puskesmas	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

5.4.18 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu Masuk

Tabel 5.18 Tabel Pengujian Fungsional Laporan Posyandu Masuk

No	Skenario Pengujian	Menu yang Dipilih	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Membuka halaman laporan masuk	Laporan Posyandu	Halaman laporan masuk tampil	Sesuai	Valid
2	Menampilkan daftar laporan masuk	Daftar Laporan	Daftar laporan posyandu berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
3	Menampilkan periode laporan	Periode Laporan	Periode laporan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
4	Menampilkan pengirim laporan	Kader Posyandu	Nama pengirim laporan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
5	Menampilkan status laporan	Status Terkirim	Status laporan berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid
6	Menekan ikon unduh laporan	Download	Laporan berhasil diunduh	Sesuai	Valid
7	Membuka detail laporan	Detail Laporan	Detail laporan posyandu berhasil ditampilkan	Sesuai	Valid

Sumber data: diolah oleh penulis (2026)

Kesimpulan

1. Sistem berhasil menjalankan seluruh fungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.

2. Setiap menu dan fitur pada aplikasi dapat diakses serta ditampilkan dengan baik.
3. Proses registrasi akun, *login*, pemilihan kategori dan peran, serta pengelolaan data peserta dapat berjalan dengan baik.
4. Fitur *input* pemeriksaan, jadwal posyandu, grafik kesehatan, dan laporan posyandu berhasil berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
5. Fitur pendaftaran posyandu, riwayat kesehatan, dan grafik kesehatan pada *dashboard* masyarakat dapat digunakan dengan baik.
6. Fitur peninjauan data peserta, grafik kesehatan peserta, dan laporan posyandu masuk pada *dashboard* kepala puskesmas dapat berjalan sesuai fungsinya.
7. Berdasarkan hasil pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh skenario pengujian memperoleh status valid sehingga aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* dinyatakan layak untuk digunakan.

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android* pada Posyandu ILP Kutilang Desa Rambang Senuling, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android* berhasil dirancang dan dikembangkan untuk membantu proses pencatatan data kesehatan peserta posyandu secara terstruktur, aman, dan mudah diakses. Sistem ini mampu mendukung pengelolaan data peserta secara digital sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan, kerusakan, maupun tercecernya data yang sering terjadi pada pencatatan manual.
2. Aplikasi yang dikembangkan berhasil menyediakan sistem pencatatan dan pelaporan data kesehatan secara digital yang membantu kader posyandu dalam mengelola data peserta, mencatat hasil pemeriksaan, serta menyampaikan laporan kepada puskesmas dengan lebih cepat dan efisien. Dengan adanya sistem ini, proses pengolahan dan pencarian data dapat dilakukan dengan lebih mudah dibandingkan metode pencatatan manual.
3. Aplikasi berhasil menyediakan fitur peninjauan grafik kesehatan peserta posyandu yang dapat digunakan untuk memantau perkembangan kesehatan secara berkala. Fitur tersebut membantu kader dalam melihat kondisi kesehatan peserta secara lebih jelas dan terorganisir sehingga dapat mendukung proses pemantauan dan evaluasi kesehatan secara berkelanjutan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang, yaitu:

1. Pengembangan sistem selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur notifikasi otomatis untuk mengingatkan masyarakat mengenai jadwal

kegiatan posyandu, sehingga dapat meningkatkan kehadiran peserta pada setiap kegiatan posyandu.

2. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur validasi data yang lebih lengkap pada setiap *form input* untuk meningkatkan keakuratan data yang tersimpan di dalam sistem.
3. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat mengintegrasikan aplikasi dengan sistem informasi puskesmas sehingga proses pertukaran dan pelaporan data dapat dilakukan secara lebih cepat dan *real-time*.
4. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur keamanan data yang lebih baik, seperti enkripsi data dan pengelolaan hak akses pengguna, guna meningkatkan perlindungan terhadap data kesehatan peserta posyandu.
5. Aplikasi diharapkan dapat dikembangkan pada *platform* lain, seperti *iOS* dan berbasis *web*, sehingga dapat digunakan oleh lebih banyak pengguna dan memberikan jangkauan layanan yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, H., et al. (2022). *Aplikasi sistem informasi layanan kesehatan berbasis Android pada Puskesmas Maros Baru Kabupaten Maros*.

Arifin, S., Dewi, R., & Rahman, A. (2022). *Sistem pelayanan kesehatan masyarakat*. Pustaka Baru Press.

Ariningrum, D. (2025). *Pengantar aplikasi komputer*. Media Edukasi Nusantara.

Arifin, N. Y., Borman, R. I., Ahmad, I., Tyas, S. S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Suri, G. P. (2022). *Analisa perancangan sistem informasi*. Cendikia Mulia Mandiri. ISBN 9786239828783

Arvany, W. A., Syahra, A. A., & Andarsyah, R. (2023). *Optimalisasi perintah suara sebagai asisten virtual*. PT Penerbit Buku Pedia.

Anggraini, F. S. (2021, April). Pengembangan sistem informasi. Jurnal Sistem Informasi Bisnis.

Aziz, M. T., & Kurniawan, R. (2023). *Aplikasi mobile health untuk mendukung penyelenggaraan fasilitas kesehatan primer*.

Cakrawala University. (2024). *Pengenalan sistem operasi Android berbasis Linux*. Cakrawala University Press.

Cholil, S. R., & Susanto. (2024). *Berkembang dengan desain digital: Memahami UI, UX, dan Figma secara komprehensif*. Deepublish.

Dawis, A. M., Putra, Y. W. S., Fitria, F., Hamidin, D., Yutia, S. N., Maniah, M., Feta, N. R., Rahma, D. W., Natsir, F., & S, W. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak Panduan Praktis Untuk Pengembangan aplikasi berkualitas*. Bandung. Penerbit Widina.

Dinas Kesehatan Kabupaten Trenggalek. (2025, Februari 4). *Posyandu integrasi layanan primer (ILP) Posyandu 2 bulan Februari 2025*.

Dinata, R. K., Risawandi, & Hamzah, O. (2021). *Aplikasi mobile salary report menggunakan Firebase berbasis Android pada PT Ismatiur*. *Jurnal Elektronika dan Teknologi Informasi (JETI)*, *2*(2).

Elia Manuel Putri, V. C., Siwy, F. J., Suparwo, A. T., Tara, R. R., Koesdarto, C. L., Wicaksono, V. S., Anchieta, I. P., Mansawan, A. J. S., & Dewi, I. S. (2025). *Rahasia Jago Figma Dari Nol!*. SIEGA Publisher.

Fauzi, M. G., Muslihudin, M., & Mukodimah, S. (2024). *Manajemen proyek sistem informasi*. Penerbit Adab.

Febriansyah, F., & Awangga, R. M. (2023). *Membangun RESTful API dengan Go*. Penerbit Buku Pedia.

Firdauz, R. A., et al. (2023). *Sistem informasi pelayanan Posyandu pada Kelurahan Tangki, Jakarta Barat berbasis Android*.

Fitriandi, P., dkk. (2022). *Metode riset bisnis*. CV. AA. Rizky.

Gani, A., Salmi, N. D. N., Tanjung, N. A. I., Pardiansah, N. S., Sari, N. S. W., & Saputra, N. A. U. (2023). *Buku ajar keperawatan gerontik*. Penerbit Adab.

H., Primasari, D., Widagdo, A. S., Oktorina, F. K., Saputro, F. E. N., Putri, N. A. R., & Erna, A. (2025). *Buku ajar pengantar basis data*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Hudan Studiawan, & I Kadek Agus Ariesta Putra. (2025). *Forensik digital: Analisis dan investigasi pada sistem Android*. Penerbit Andi.

Hunaifi, N., Komalasari, Y., Dewi, S. W. K., Sulastriningsih, R. D., Mauliana, P., & Firmansyah, R. (2025). *Peningkatan kapasitas digitalisasi manajemen data kesehatan bagi kader Posyandu Dahlia 10*. Dinamis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 55–65.

Investopedia. (2022). *What is Android operating system?* https://www.investopedia.com

Kairinudin, A., Al, F., & Rahmawati, N. (2023). *Makalah pelayanan kesehatan dalam sistem pelayanan kesehatan*.

Nataliningsih, N., et al. (2025). *Pemberdayaan masyarakat dalam penanganan stunting*.

Najirah Umar, S. K. M. T., Joko Tri Haryanta, S. T. M. T., Indra, S. K. M. M., Arfianto, A. Z., Malahayati, M. K., Novi Indrayani, S. K. M. M. T., Agung Priambodo, S. K. M. K., Galih Persadha, S. K. M. K., Fina Nasari, S. K. M. K., & Dr. Asri Ady Bakri, S. E. M. M. A. C. A. (2024). *Rekayasa perangkat*

lunak. Batam. CV Rey Media Grafika.

Nazaruddin Ahmad, E., Krisnanik, E., Rupilele, F. G. J., Muliawati, A., Nur Syamsiyah, N., Kraugusteeliana, K., Cahyono, B. D., Yesi Sriyeni, Y., Kristanto, T., Irwanto, I., & Guntoro, G. (2022). *Analisa & perancangan sistem informasi berorientasi objek*. Widina.

Nilam Sari, M., Abdillah, L. A., Mappanyompa, & Asmarany, A. I., et al. (2024). *Metode penelitian kualitatif (konsep & aplikasi)*. Mega Press Nusantara.

Persada, T., & Anggara, H. (2024). *Aplikasi sistem informasi Posyandu pada Desa Plumbun, Indramayu berbasis Android*.

Pratiwi, D., Syaifudin, & Hidayatullah, M. T. (2025). *Teori dan praktik pemrograman mobile Android*. KBM Indonesia.

Purnama Sari, I. (2021). *Buku ajar rekayasa perangkat lunak*. UMSU Press.

Putra, Y. W. S. (2025). *Buku Ajar Aplikasi Mobile & Mobile Programming*. PT Penerbit Qriset Indonesia.

Ridwan, & Bustami. (2022). *Konsep dan Perancangan Aplikasi: Membangun Aplikasi Mobile Menggunakan Flutter*. Syiah Kuala University Press.

Riswan, R., Efitra, E., & Sari, I. K. (2024). *Metode penelitian Filkom: Dilengkapi dengan studi kasus dan penyelesaiannya*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.

Salman, S. (2024). *Transformasi mutu pelayanan kesehatan: Strategi, inovasi, dan implementasi*. CV Science Tech Group.

Santoso, A. B. (2021). *Buku ajar aplikasi komputer*. Deepublish.

Sena, A., et al. (2023). *Perancangan aplikasi mobile Posyandu Sehat untuk pelayanan kunjungan dan imunisasi anak*.

Setiawan, E. I., Saputra, D. G., & Purnomo, M. H. (2024). *Pemrograman multiplatform dengan Flutter: Dilengkapi pengembangan AI chatbot dan retrieval augmented generation dengan Gemini*. Deepublish.

Setyawan, R. A. (2024). *Penerapan Firebase realtime database pada aplikasi catatan harian diabetes melitus*. *Jurnal Informatika Komputer, Bisnis dan Manajemen, 22*(1), 1–9.

Suarayasa, K., et al. (2022). *Pengaruh efektivitas aplikasi M-Posyandu dalam deteksi dini masalah gizi pada balita di Kota Palu*.

Triana, L., et al. (2021). *Aplikasi monitoring data imunisasi berkala untuk meningkatkan pelayanan Posyandu menggunakan metode RAD berbasis Android*.

Usman, A., Sumah, J., Purnama, P. A. W., Siregar, F. A., Maha Putra, G., Siwalette, R., Lapatta, N. T., & Nasution, A. (2025). *Konsep dasar basis data*. Serasi Media Teknologi.

Widarti, E., Joosten, J., Pratiwi, P. Y., Pradnyana, G. A., Indradewi, I. G. A. D., Kamilah, N., Bahtiar, A. R., Maysanjaya, I. M. D., & Sepriano. (2024). *Buku ajar pengantar sistem informasi.* PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Widiyawati., Nazaruddin, A., Hartati, E., Krisnanik, E., Yuniansyah., Ardilla, Y., Ernawati, I., Guntoro., Kusgiatna., Pradnyana, I. W., Kristanto, T., Octavian, D. T., & Irwanto. (2022). *Rekayasa perangkat lunak*. Widina Bhakti Persada.

Wijayanto, S., Putra, R. A., Darmansah, D., Aranski, A. W., & Astiti, S. (2024). *Buku ajar analisa perancangan sistem informasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Yudha Islami Sulistya, M. Cs., Istighosah, M., Azis, M. Cs., Septiadi, M., Wardhana, M., Adhitama, M., Amrulloh, M., & Septiara, M. (2025). *Pengantar pemrograman Dart: Panduan cepat untuk pemula*. Widina Media Utama.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

Prabumulih, 03 November 2025

Nomor : 035 /FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada Yth,
Kepala Posyandu ILP Kutilang
Di
Tempat

Dalam rangka pelaksanaan skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih, maka kami harapkan bantuan dari Bpk/Ibu kiranya mengizinkan mahasiswa:

1. Nama : Salsabila Aliefia Anisa
   Nim : 2022230004
   Program Studi : Informatika

Untuk melaksanakan penelitian dan pengambilan data ditempat Bpk/Ibu Pimpin guna menyelesaikan skripsi. Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi,
Informatika

Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom.
NIDN.0209129101

Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
e-mail : mail@unpra.ac.id

Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Penelitian

POSYANDU ILP KUTILANG
DESA RAMBANG SENULING

Jln. Pertamina, Dusun 2 Desa Rambang Senuling Kec, Rambang Kapak Tengah Kota Prabumulih.

Prabumulih, 05 November 2025

Nomor : /Posyandu/2025

Lampiran : -

Perihal : Balasan Izin Penelitian dan Pengambilan Data

Kepada Yth.

Ketua Program Studi Informatika Universitas Prabumulih

Di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya surat permohonan pelaksanaan penelitian dari ketua Program Studi Informatika Universitas Prabumulih tanggal 03 November 2025 dengan nomor surat 035/FASILKOM/UNPRA/Inf-S1/XI/2025 dalam rangka pelaksanaan proposal skripsi dengan judul Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis Android atas nama :

Nama : Salsabila Aliefia Anisa

NIM : 2022230004

Program Studi : Informatika

Yang akan dilaksanakan di wilayah kerja Posyandu ILP Kutilang. Pada prinsipnya kami dari pihak posyandu tidak keberatan untuk kegiatan tersebut dan apabila memerlukan data-data yang berhubungan dengan hal tersebut kami berikan izin untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan tidak dipublikasihkan.

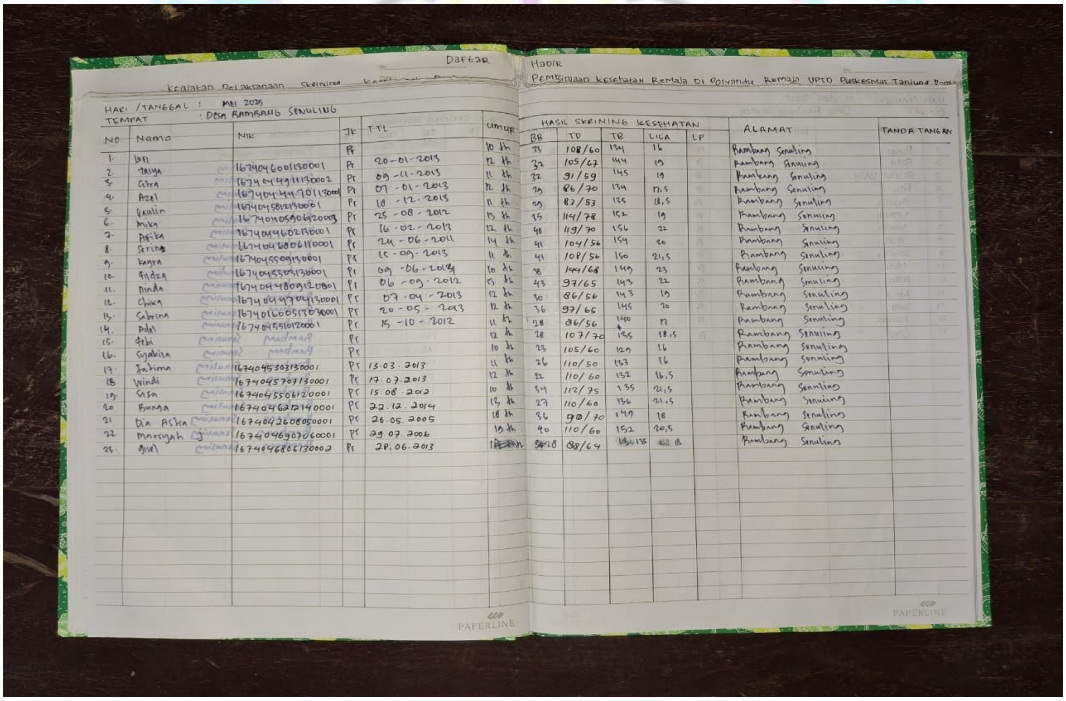
Demikian surat izin ini dibuat atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Ketua Posyandu ILP Kutilang

Isma Yanti

Lampiran 3 Dokumentasi Wawancara & Observasi





DAFTAR

Kegiatan Pelaksanaan Skrining

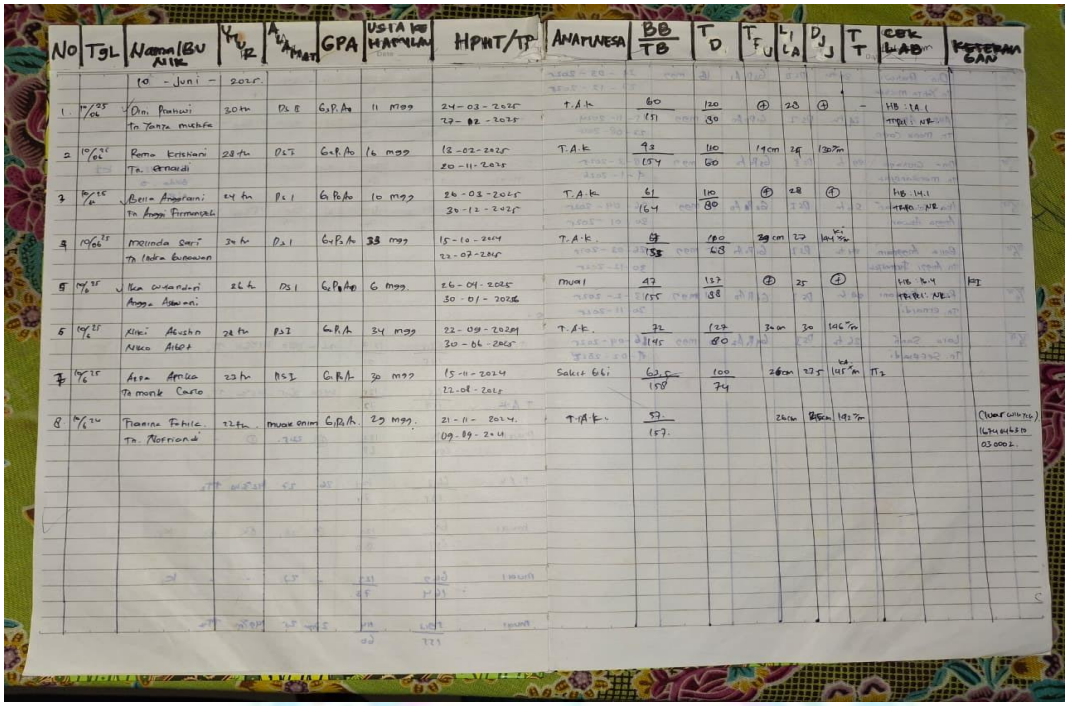
HARI / TANGGAL : MEI 2025
TEMPAT : DESA RAMBANG SENULING

NO	Nama	NIK	JK	TTL	UMUR
1.	Dwi		Pr	20-01-2015	10 th
2.	Tasya	1674044911135002	Pr	09-11-2015	11 th
3.	Citra	1674044911135002	Pr	07-01-2013	12 th
4.	Azzi	1674044911135002	Pr	18-12-2015	11 th
5.	Khaitin	1674045808215001	Pr	25-08-2012	13 th
6.	Anita	1674045505061120003	Pr	16-02-2013	12 th
7.	Desika	1674044602150001	Pr	24-06-2011	14 th
8.	Selina	1674045505061120001	Pr	15-09-2015	11 th
9.	Kanya	1674045505091120001	Pr	09-06-2014	10 th
10.	Syaza	1674045505931120001	Pr	06-09-2012	13 th
11.	Nada	1674044809121001	Pr	07-04-2013	12 th
12.	Chika	1674044907041120001	Pr	20-05-2013	12 th
13.	Salwina	1674016005151120001	Pr	15-10-2012	11 th
14.	Puji	1674045501120001	Pr		12 th
15.	Asha		Pr		10 th
16.	Syakira		Pr		11 th
17.	Fatima	1674045303130001	Pr	15.03.2013	12 th
18.	Windi	1674045707130001	Pr	17.07.2013	10 th
19.	Susa	1674045550612120001	Pr	15.08.2012	13 th
20.	Emma	1674045463121490001	Pr	22.12.2014	10 th
21.	Dia Asha	1674046260805000 1	Pr	26.05.2005	19 th
22.	marsyah	1674046903060001	Pr	29.07.2006	18 th
23.	Ayu	1674046806130003	Pr	28.06.2013	11 th

HADIR

Pemeriksaan kesehatan Remaja di Posyandu Remaja UPTD Puskesmas Tanjung Pamah

HASIL SKRINING KESEHATAN					ALAMAT	TANDA TANGAN
BB	TD	TB	LILA	LP		
35	108/60	134	16		Rambang Seruling	
32	105/62	144	19		Rambang Seruling	
32	91/59	145	19		Rambang Seruling	
39	86/70	139	17,5		Rambang Seruling	
29	83/53	135	18,5		Rambang Seruling	
36	114/78	152	19		Rambang Seruling	
48	119/70	156	22		Rambang Seruling	
41	104/56	159	20		Rambang Seruling	
41	108/54	150	21,5		Rambang Seruling	
38	144/68	149	23		Rambang Seruling	
43	97/65	143	22		Rambang Seruling	
30	86/56	143	19		Rambang Seruling	
36	97/66	145	20		Rambang Seruling	
28	86/56	140	17		Rambang Seruling	
28	107/70	145	18,5		Rambang Seruling	
23	105/60	129	16		Rambang Seruling	
26	110/50	133	16		Rambang Seruling	
22	110/60	152	16,5		Rambang Seruling	
34	112/75	155	21,5		Rambang Seruling	
29	110/66	156	21,5		Rambang Seruling	
36	90/70	149	18		Rambang Seruling	
40	110/66	152	20,5		Rambang Seruling	
5kg28	88/64	145/135	20,8		Rambang Seruling	

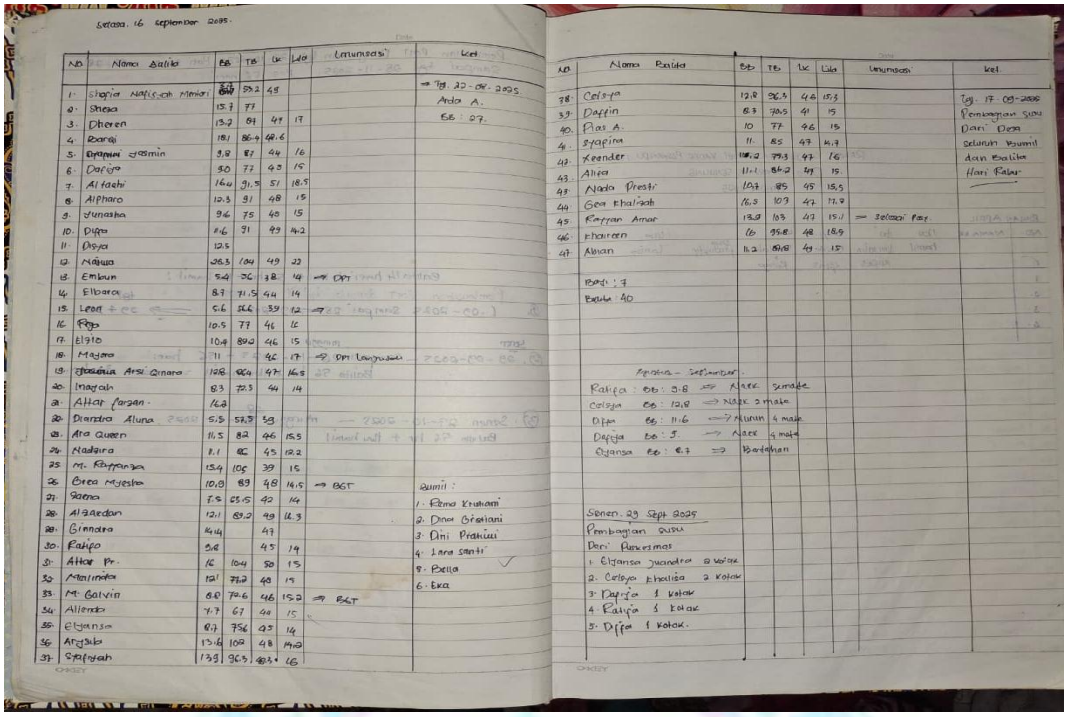


NO	TGL	Nama/BU Nik	Umur	Alamat	GPA	Usia kehamilan	HPHT/TP	Anamnesa	BB/TB	TD	TFU	LILA	DJJ	TT	Cek Lab	Keterangan
		10 - Juni - 2025														
1	19/06/25	Dini Pratiwi Tn Tanza mustafa	30 th	Dk 8	G3P2A0	11 Mgg	24-03-2025 27-12-2025	T.A.k	60 151	120 80	+	28	+	-	HB: 14.1 TPHH: NR	
2	19/06/25	Rema Krisnani Tn. Ernaldi	28 th	Dk 3	G2P1A0	16 Mgg	18-02-2025 20-11-2025	T.A.k	93 154	110 60	19 cm	25	130/m			
3	19/06/25	Berta Angraini Tn Angga Firmansah	24 th	Dk 1	G1P0A0	10 Mgg	26-03-2025 30-12-2025	T.A.k	61 164	110 80	+	28	+		HB: 14.1 TPHH: NR	
4	19/06/25	Melinda Sari Tn Indra Gunawan	34 th	Dk 1	G4P3A0	38 Mgg	15-10-2024 23-07-2025	T.A.k	67 155	100 68	39 cm	27	Kki 134			
5	19/06/25	Nia wulandari Angga Agawani	26 th	Dk 1	G2P1A0	6 Mgg	26-04-2025 30-01-2026	mual	47 155	137 88	+	25	+		HB: 8.4 TPHH: NR	KET
6	19/06/25	Kiki Agustin Neco Aldot	28 th	Dk 2	G3P2A	34 Mgg	22-09-2024 30-06-2025	T.A.k	72 145	127 80	34 cm	30	146/m			
7	19/06/25	Asra Africa Tn monik Carlo	23 th	Dk 1	G1P0A	30 Mgg	15-11-2024 22-08-2025	Sakit kk	60,5 158	100 74	26cm	27,5	kki 148/m	TT2		
8	19/06/24	Fianina Fatile Tn. Alfriandi	22 th	muara enim	G2P1A	29 Mgg	21-11-2024 09-09-2024	T.A.k	57 157		26cm	28cm	149/m			(Nuar Enim 26) 1634 040803 03 0002

NO	NAMA	USIA	JK	NIK	NO BPJS	ND
1	SITI DAHLIA		P			
2	HOLENI		P			
3	RUSMISI		P			
4	MURSANAH		P			
5	IDRIS		L			
6	ASCAWATI		P			
7	DAHLIA		P			
8	MASLENI		P			
9	CAISAH		P			78
10	ASNANI		P			
11	ROSIDA		P			
12	RUSDALENA		P			
13	JULI SOLEHA		P			
14	RUSNANI		P			
15	NURYAMA		P			80
16	ROSANA		P			
17	~~Asni~~ Siti ARNI		P			
18	ELIA ROSA		P			

SELASA - 16 - SEPTEMBER - 2025

ID	BB	TB	LP	PEMERIKSAAN	NO HP
120/80	44	140 cm	75,5		
170/70	60	152 cm	100		
176/107	46	158	74		
195/91	46	153 cm	73		
150/90	46	155	66		
98/61	36	141 cm	66		
100/90	42	145 cm	81		
100/78	42	150	75		
153/93	55	143	109		
127/70	67	160	97		
169/95	50	146	83,5		
137/87	45	149	69		
139/85	69	150	96		
175/87	50	145	85		
160/87	61	147	101		
149/95	50	153	85		
120/88	36	153	77		
197/76	48	154	88		



Selasa, 16 September 2025.

NO	Nama Balita	BB	TB	LK	LILA	Imunisasi	Ket
1.	Shafira Nafisah Maharani	8,7	89,2	48			⇒ Tgl. 22-09-2025 Anda A. BB : 07.
2.	Sheza	15.7	77				
3.	Dheren	13,2	89	49	17		
4.	Rarasi	18,1	86,4	48,6			
5.	Rahmi Jasmin	9,8	87	44	16		
6.	Dafira	9,0	77	43	15		
7.	Alfathi	16,4	91,5	51	18,5		
8.	Alpharo	12,3	91	48	15		
9.	Junaisha	9,6	75	40	15		
10.	Difra	11,6	91	49	14,2		
11.	Disya	12,5					
12.	Najwa	26,3	104	49	22		
13.	Emkun	5,4	76	38	14	⇒ DPT	
14.	Elbara	8,9	71,5	44	14		
15.	Leon	5,6	56,6	39	12	⇒	
16.	Pipo	10,5	77	46	16		
17.	Elgio	10,4	89,0	46	15		
18.	Mayara	7,11		42	17	⇒ DPT Lanjutan	
19.	Yasmin Arsi Qinara	10,8	86,4	47	16,5		
20.	Inayah	8,3	72,3	44	14		
21.	Athar farsan	16,8					
22.	Diandra Aluna	5,3	52,8	53			
23.	Ara Queen	11,5	82	46	15,5		
24.	Nadaira	8,1	82	45	12,2		
25.	M. Rayyanza	15,4	105	39	15		
26.	Brea Mayesha	10,8	89	48	16,5	⇒ BGT	
27.	Salena	7,5	85,5	42	14		
28.	Alzaedan	12,1	89,2	49	16,3		
29.	Ginnara	4,4		43			
30.	Rafiqo	5,8		45	14		
31.	Athar Pr.	16	104	50	15		
32.	Malinata	12,1	77,2	48	19		
33.	M. Galvin	8,0	72,6	46	15,2	⇒ BGT	
34.	Allendra	7,7	67	44	15		
35.	Elyansa	8,7	756	43	14		
36.	Arzaka	13,6	102	48	14,5		
37.	Shafiyah	13,9	96,5	48,4	16		

Jumlah :
1. Rima Khukani
2. Dina Gratiani
3. Dini Pratiwi
4. Lara Santi ✓
5. Bella
6. Eka

NO	Nama Balita	BB	TB	LK	LILA	Imunisasi	Ket
38.	Celsya	12,8	96,3	46	15,3		Tg. 17-09-2025 Pembagian susu Dari Desa selurun Jumlah dan Balita Hari Rabu
39.	Daffin	8,3	70,5	41	15		
40.	Rasi A.	10	77	46	15		
41.	Syapira	11.	85	47	14,7		
42.	Xeander	11,2	79,3	47	16		
43.	Alfira	11,1	84,2	49	15.		
44.	Nadia Presti	10,7	85	45	15,5		
45.	Geva Khalisah	16,5	109	47	17,9		
46.	Rayyan Amar	13,9	103	47	15,1	⇒ Selasa Pos.	
47.	Khaireen	16	95,8	48	18,9		
48.	Alvian	11,2	80,8	49	15		

Bayi : 7
Balita 40

Rafiqo : BB : 9.8 ⇒ Naik sedikit
Celsya BB : 12,8 ⇒ Naik 2 mata
Daffa BB : 11.6 ⇒ Turun 4 mata
Daffin BB : 8 ⇒ Naik 4 mata
Elyansa BB : 8.7 ⇒ Bertahan

Senen, 29 Sept 2025
Pembagian susu
Dari Puskesmas
1. Elyansa Jyandra 2 kotak
2. Celsya Khalisa 2 kotak
3. Daffa 1 kotak
4. Rafiqo 1 kotak
5. Diffa 1 kotak.

Lampiran 4

Draft Wawancara

Nama Narasumber : Isma Yanti

Jabatan : Ketua Posyandu ILP Kutilang

Tempat Wawancara : Posyandu ILP Kutilang

Tanggal Wawancara: 10 November 2025

Pewawancara : Salsabila Aliefia Anisa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses pencatatan dan pelayanan kesehatan yang saat ini diterapkan di Posyandu ILP Kutilang?	Proses pelayanan dan pencatatan kesehatan di Posyandu ILP Kutilang masih dilakukan secara manual. Kader mencatat data peserta, hasil penimbangan berat badan, tinggi badan, imunisasi, serta penentuan status gizi menggunakan buku catatan. Seluruh proses pencatatan dilakukan secara tulis tangan oleh kader Posyandu.
2	Apa saja kendala yang sering dihadapi oleh ibu dan kader lainnya dalam proses pencatatan dan pengelolaan data kesehatan yang masih dilakukan secara manual?	Kendala yang sering terjadi adalah pencatatan membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama ketika peserta yang hadir cukup banyak. Selain itu, data yang dicatat di buku berisiko rusak, hilang, atau tertukar, serta memungkinkan terjadinya kesalahan pencatatan seperti salah penulisan nama peserta, tertukar dalam mengisi data dan perhitungan status gizi.
3	Bagaimana proses rekapitulasi dan penyampaian laporan kegiatan Posyandu kepada pihak puskesmas?	Setelah kegiatan Posyandu selesai, kader harus merekap ulang data yang ada di buku catatan ke dalam laporan bulanan. proses rekapitulasi ini dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu tambahan sebelum laporan dapat disampaikan ke puskesmas.
4	Apakah dalam proses tersebut pernah terjadi keterlambatan dalam penyampaian laporan Posyandu ke puskesmas? Jika iya, biasanya berapa lama keterlambatan tersebut terjadi?	Iya, keterlambatan penyampaian laporan cukup sering terjadi. Biasanya laporan terlambat disampaikan sekitar 4 hari hingga 1 minggu, tergantung jumlah data yang harus direkap dan kesibukan kader Posyandu serta yang menjadi pemicu laporan sering lambat tersampaikan karena jarak antara puskesmas dan posyandu cukup jauh sekitar 30 menit, serta kondisi akses jalan yang terkadang terkendala juga menjadi faktor yang menyebabkan laporan tidak dapat disampaikan tepat waktu.

No	Pertanyaan	Jawaban
5	Menurut Ibu, apa dampak dari keterlambatan penyampaian laporan tersebut terhadap pelayanan kesehatan?	Keterlambatan laporan menyebabkan pemantauan perkembangan kesehatan peserta, terutama balita, menjadi kurang optimal. Pihak puskesmas juga tidak dapat segera melakukan evaluasi atau tindak lanjut karena data kesehatan belum diterima tepat waktu.
6	Menurut pendapat Ibu, apakah sistem pencatatan manual ini masih efektif jika digunakan dalam jangka panjang?	Untuk jangka pendek ini masih bisa digunakan, tetapi untuk jangka panjang kurang efektif. Jumlah data peserta terus bertambah dan pencatatan pada buku terus menumpuk, sehingga risiko kesalahan pencatatan, kehilangan data dan keterlambatan laporan juga semakin besar.
7	Apakah Posyandu ILP Kutilang membutuhkan sistem pencatatan dan pelaporan berbasis digital?	Iya, Posyandu ILP Kutilang membutuhkan sistem digital yang akan mempermudah pencatatan data, mengurangi kesalahan, dan mempercepat proses pembuatan serta penyampaian laporan.
8	Jika diterapkan aplikasi layanan kesehatan berbasis *Android*, fitur apa saja yang dibutuhkan oleh Posyandu?	Fitur yang dibutuhkan antara lain input data peserta, perhitungan status kesehatan otomatis, riwayat data kesehatan, grafik pertumbuhan, serta fitur laporan yang dapat diakses oleh puskesmas.
9	Menurut Ibu, seberapa penting aspek keamanan data dalam aplikasi layanan kesehatan digital?	Keamanan data sangat penting, data peserta harus dilindungi dengan sistem login, pengaturan hak akses, dan penyimpanan database yang aman agar tidak disalahgunakan.
10	Apa harapan Ibu jika sistem layanan kesehatan berbasis *Android* diterapkan di Posyandu?	Saya berharap pelayanan menjadi lebih cepat, data tersimpan dengan rapi, laporan dapat dikirim tepat waktu, dan pemantauan kesehatan peserta Posyandu menjadi lebih mudah dan akurat.

Mahasiswa

Universitas Prabumulih

Salsabila Aliefia Anisa

NIM.2022230001

Rambang Senuling,10 November 2025

Ketua Posyandu ILP Kutilang

Isma Yanti

Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Posyandu








PENDAFTARAN

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING SKRIPSI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Nur Aini H, S.Kom.,M.Si.,M.Kom
NUPTK	: 2434764664300022
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing I Skripsi, dan

Nama	: Iwan Setiawan, S.Kom.,M.Kom
NUPTK	: 1541769670130303
Program Studi	: Informatika
Fakultas	: Ilmu Komputer

Bersedia menjadi pembimbing II Skripsi

dari mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih di bawah ini:

Nama	: Salsabila Aliefia Anisa
NIM	: 2022230004
Judul Skripsi	: Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*

Demikian surat kesediaan membimbing ini kami buat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Prabumulih, Juni 2026

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
(Nur Aini H, S.Kom.,M.Si.,M.Kom)	(Iwan Setiawan, S.Kom.,M.Kom)
NUPTK.2434764664300022	NUPTK.1541769670130303

Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
e-mail : mail@unpra.ac.id

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : SALSABILA ALIEFIA ANISA
NIM : 2022230004
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.Kom., M.Kom
JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENG-HADAP KEMBALI
1	03/02/2026	- Latar belakang - Rumusan Masalah - Batasan Masalah - Tujuan penulisan		05/02/2026
2	20/4/2026	Acc Bab I Perbaikan Bab II : Cara penyelesaian		
3.	21/4/2026	Acc Bab II		
4	11/5/2026	Bab III : Teknik pengumpulan data - Metode pengembangan sistem - pengujian sistem		
5.	4/6/2026	Revisi : pengujian sistem		
6	8/6/2026	Acc Bab III		

Mulai Bimbingan : 03/02/2026.
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : SALSABILA ALIEFIA ANISA
NIM : 2022230004
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.Kom.,M.Si.,M.Kom.
JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
7.	10/6/2026	Bab IV		
		Revisi : - Analisa fitur		
		- UML		
		- Desain UI/UX		
8.	15/6/2026	Revisi : - Analisa fitur		
		- UML		
9.	17/6/2026	Acc Bab IV		
10	18/6/2026	Bab V dan VI		
		Revisi : - Use case & Class diagram		
		- pengujian fitur		
		- kesimpulan.		
11	18/6/2026	Revisi : - Use case & Class diagram		
		- pengujian fitur		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : SALSABILA ALIEFIA ANISA
NIM : 2022230004
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING I : NUR AINI H, S.Kom.,M.Si.,M.Kom.
JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I	TGL MENG-HADAP KEMBALI
12.	18/6/2024	- Acc Bab V dan VI		
		- Acc kelanjutan		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : SALSABILA ALIEFIA ANISA
NIM : 2022230004
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
NAMA PEMBIMBING II : IWAN SETIAWAN,S.Kom.,M.Kom
JUDUL : PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID*

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMB. I / II	TGL MENG-HADAP KEMBALI
1	26/5/2027	BAB I ACC		
		BAB II ACC		
2.	26/5/2027	BAB III ACC		
		BAB IV a. kebutuhan non fungsional b. perangkat keras & lunak c. Tabel database 1 spasi d. UI /UX		
3.	2/6/2026	BAB IV ACC		
4.	7/6/2026	BAB V a Perangkat keras & lunak rancangan b. urutan tabel BAB 4 & 5 c. lupa password		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : **SALSABILA ALIEFIA ANISA**
NIM : **2022230004**
PROGRAM STUDI : **INFORMATIKA**
NAMA PEMBIMBING II : **IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.**
JUDUL : **PENGEMBANGAN SISTEM LAYANAN KESEHATAN BERBASIS *ANDROID***

NO	TGL. KONSULTASI	TOPIK POKOK YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING I / II	TGL MENG-HADAP KEMBALI
5	9/6/2026	BAB V ACC		
6	10/6/2026	BAB VI ACC		
7.	15/6/2026	Kelengkapan Revisi		
8.	17/6/2026	Kelengkapan SIAP UJI		

Mulai Bimbingan : .....
Batas Akhir Bimbingan : .....

Mengetahui Kaprodi Informatika

IWAN SETIAWAN, S.Kom.M.Kom.

PERHATIAN !
TIDAK BOLEH HILANG
SETIAP BIMBINGAN HARUS DIBAWA

" Menjadi fakultas yang berkompetensi teknologi informasi yang unggul di tingkat nasional "

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Salsabila Aliefia Anisa

NIM : 2022230004

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*

Hari/Tanggal :

Saran dan masukan :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih, 22 Juni 2026
Pembimbing I

(Nur Aini H, S.Kom.,M.Si.,M.Kom)
NUPTK. 2434764664300022

*pilih salah satu

Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
e-mail : mail@unpra.ac.id

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Salsabila Aliefia Anisa

NIM : 2022230004

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*

Hari/Tanggal : SENIN / 22-6-2026

Saran dan masukan :

IKUTI ARAHAN PENGUJI DENGAN KONSULTASI KE PEMBIMBING DAHULU

SIAP JILID

20-7-2026

Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih, 22-6-2026

Pembimbing II

(Iwan Setiawan, S.Kom.,M.Kom)

NUPTK. 7541769670130303

*pilih salah satu

Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
e-mail : mail@unpra.ac.id

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH

PENILAIAN REVIEW SKRIPSI

Nama : Salsabila Aliefia Anisa
NIM : 2022230004
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Layanan Kesehatan Berbasis *Android*
Hari/Tanggal :

Saran dan masukan :

- Perbaiki Aplikasi secara keseluruhan
- Pengujian blackbox tidak semua

ACC - Siap Jilid

Rekomendasi*:

a. Dilanjutkan tanpa perbaikan
b. Dilanjutkan dengan perbaikan
c. Ditolak

Prabumulih, 16/7/2026
Dosen Penguji

Riza

(Riza Kartina, S.Kom., M.Kom)
NUPTK. 0549767668231073

**pilih salah satu*

Jalan Patra No.50 RT.01 RW.03 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan
Kota Prabumulih Sumatera Selatan Indonesia Telpon 0713-3224417 Fax 0713-322418
e-mail : mail@unpra.ac.id