

LAPORAN TUGAS BESAR
PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE



DISUSUN OLEH

NURSANO GANDUNG PRASETO 14116036

DEWI FIDRIANINGRUM 14116061

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA

TAHUN 2019

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI MOBILE GUDANG BIDAN

LAPORAN TUGAS BESAR

Disusun untuk memenuhi persyaratan pengumpulan tugas besar mata kuliah Pengembangan Aplikasi Mobile program studi Teknik Informatika Institut Teknologi Sumatera tahun ajaran 2019

Dosen Pembimbing :

Arkham Zahri Rakhman, S.Kom., M.Eng.

Disusun Oleh :

Nursano Gandung Praseto 14116036

Dewi Fidrianingrum 14116061

Lampung Selatan, 11 Mei 2019

Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunianya kami dapat menyelesaikan tugas besar kami yang berjudul Aplikasi Mobile Gudang Bidan. Tujuan penulisan laporan ini adalah untuk menambah pengetahuan serta memenuhi tugas besar mata kuliah pengembangan Aplikasi Mobile.

Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Bapak Arkham Zahri Rakhman, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen pada mata kuliah Pengembangan Aplikasi Mobile.

Kami menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga apa yang ada dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Lampung Selatan, 11 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| KATA PENGANTAR..... | 3 |
| DAFTAR ISI..... | 4 |
| DAFTAR GAMBAR..... | 5 |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 6 |
| 1.1 Latar belakang masalah..... | 6 |
| 1.2 Rumusan masalah..... | 7 |
| 1.3 Tujuan..... | 7 |
| 1.4 Batasan masalah..... | 7 |
| BAB II RANCANGAN SISTEM..... | 8 |
| 2.1 Rancangan Basis Data..... | 8 |
| 2.2 Rancangan Sistem Perangkat Lunak..... | 9 |
| BAB III IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN..... | 12 |
| 3.1 Implementasi..... | 12 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN..... | 15 |
| 4.1 Kesimpulan..... | 15 |
| 4.2 Saran..... | 15 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 16 |

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Entity Relations Diagram (ERD)

Gambar 2.2.1 Use Case Diagram

Gambar 2.2.2 Activity Diagram

Gambar 2.2.3 Sequence Diagram Bidan

Gambar 3.1 SplashScreen

Gambar 3.2 Form Login

Gambar 3.3 Login Google

Gambar 3.4 Pengaturan

Gambar 3.5 Menu Utama

Gambar 3.6 Sub-Menu Pasien Kandungan (Baru)

Gambar 3.7 Sub-Menu Pasien Kandungan (Tambah)

Gambar 3.8 Sub-Menu Pasien Kandungan (Data)

Gambar 3.9 Detail Pasien

Gambar 3.10 Sub-Menu Imunisasi (Tambah)

Gambar 3.11 Sub-Menu Imunisasi (Baru)

Gambar 3.11 Sub-Menu Imunisasi (Data)

Gambar 3.13 Detail Data Imunisasi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Menurut data statistik pada tahun 2015 dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), laju pertumbuhan manusia Indonesia saat ini mencapai 1,49 persen tiap tahun dari jumlah penduduk Indonesia. Rasio pertumbuhan itu akan ditekan minimal sampai ke angka 1,1 persen. Laju pertumbuhan ini akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya angka kelahiran di Indonesia. Badan Pusat Statistik (BPS) telah membuat proyeksi penduduk Indonesia (2010-2035) dengan dasar hasil sensus penduduk tahun 2010. Hasil Proyeksi Angka Kelahiran Total (TFR) Indonesia pada tahun 2015-2020 adalah 2,326 sementara untuk Provinsi Lampung pada tahun yang sama sebesar 2,416.

Dari data statistik angka kelahiran tersebut dapat dihubungkan dengan kebutuhan-kebutuhan dari Ibu dan Bayi Baru Lahir. Setiap ibu hamil membutuhkan pemeriksaan dan penanganan kehamilan yang tepat untuk mencegah terjadinya kelahiran cacat bahkan kematian pada ibu dan bayi pada saat proses persalinan. Selanjutnya untuk bayi yang baru lahir membutuhkan pemeriksaan-pemeriksaan rutin seperti imunisasi dan vaksinasi. Proses persalinan dan pemeriksaan rutin tersebut dapat dibantu oleh penolong kelahiran seperti dokter, bidan, dan tenaga medis. Meskipun banyak dokter spesialis kandungan, akan tetapi masih banyak ibu hamil dengan kehamilan normal yang mendatangi bidan untuk menjadi penolong kelahirannya dan tidak sedikit pula yang mempercayakan bayinya untuk diimunisaasi oleh bidan. Untuk menemui bidan untuk konsultasi, pemeriksaan atau pun imunisasi dapat dilakukan di praktik mandiri bidan yang dibuka oleh bidan itu sendiri yang sudah memiliki lisensi. Praktik mandiri bidan ini dapat memberikan pelayanan yang dibutuhkan dengan harga yang terjangkau. Akan tetapi, banyak praktik bidan yang belum memiliki fasilitas yang dapat menyimpan data-data pasien secara otomatis dan terintegrasi. Selama ini, banyak praktik bidan yang masih melakukan pendataan data secara manual padahal data sangat banyak dan sewaktu-waktu dapat hilang. Untuk itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh praktik mandiri bidan untuk menyimpan semua data secara terpusat, terjamin kerahasiaannya, dan cepat.

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah dari pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut

1. Bagaimana cara perancangan basis data dari aplikasi mobile Gudang Bidan ?
2. Bagaimana cara pembuatan perangkat lunak berbasis mobile Gudang Bidan?
3. Bagaimana cara penggunaan perangkat lunak berbasis mobile Gudang Bidan ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut

1. Untuk mengetahui cara perancangan basis data dari aplikasi mobile Gudang Bidan.
2. Untuk mengetahui cara pembuatan perangkat lunak berbasis mobile Gudang Bidan.
3. Untuk mengetahui cara penggunaan perangkat lunak berbasis mobile Gudang Bidan.

1.4 Batasan masalah

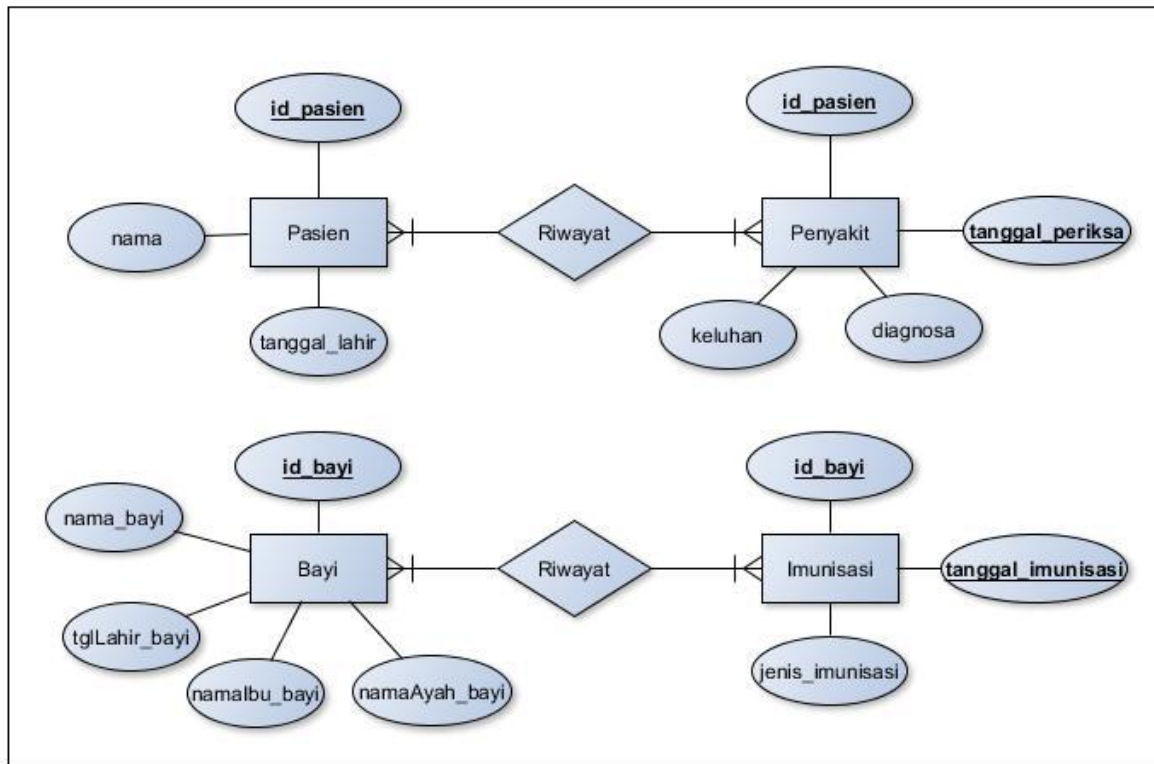
Adapun batasan masalah dari pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut

1. Dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java.
2. Dalam pembuatan basis data menggunakan SQL Lite.
3. Aplikasi ini hanya dapat menyimpan dan melihat data - data pasien ibu hamil dan imunisasi bayi.

BAB II RANCANGAN SISTEM

2.1 Rancangan Basis Data

2.1.1 Entity Relations Diagram (ERD)

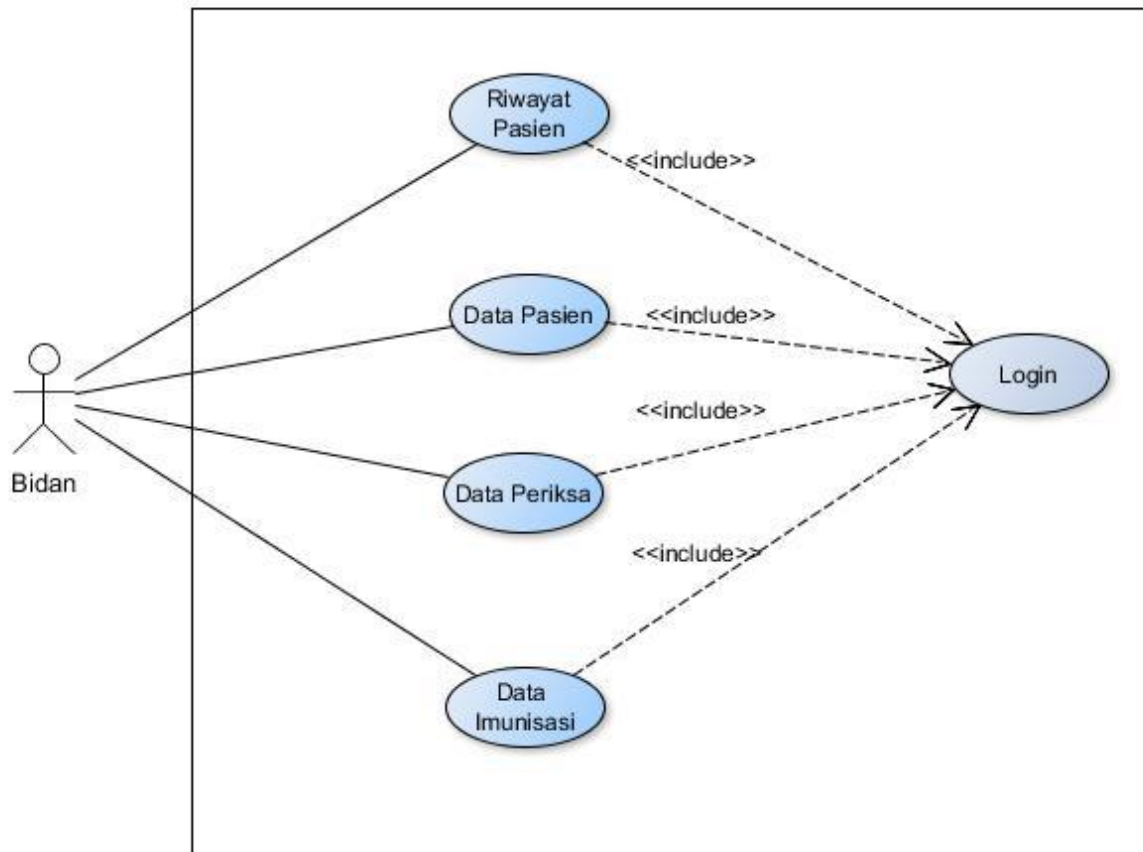


Gambar 2.1.1 Entity Relations Diagram (ERD)

Dari Entity Diagram tersebut terdapat 4 buah entitas yaitu Pasien, Penyakit, Bayi, dan Imunisasi yang masing-masing memiliki atribut. Dari 4 entitas tersebut terdapat dua relasi yang menghubungkan beberapa entitas. Dua relasi tersebut adalah riwayat pasien kandungan yang memeriksakan kandungannya dan riwayat bayi yang imunisasi. Satu pasien bisa hanya sekali datang untuk diperiksa atau bisa lebih dari satu kali. Sama halnya dengan bayi yang bisa satu kali atau lebih dari satu kali melakukan imunisasi.

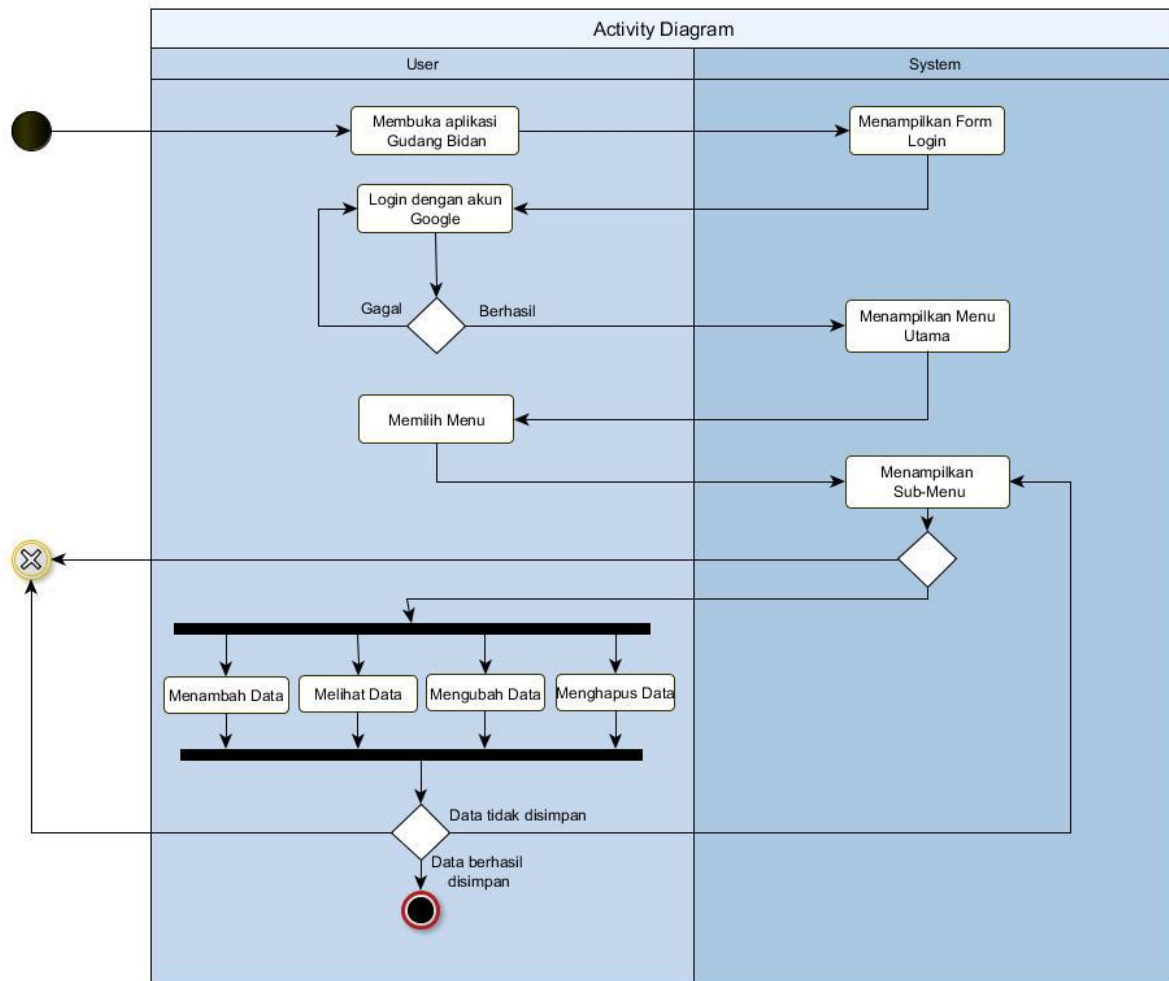
2.2 Rancangan Sistem Perangkat Lunak

2.2.1 Analisis Model Perangkat Lunak dengan Unified Modeling Language (UML)



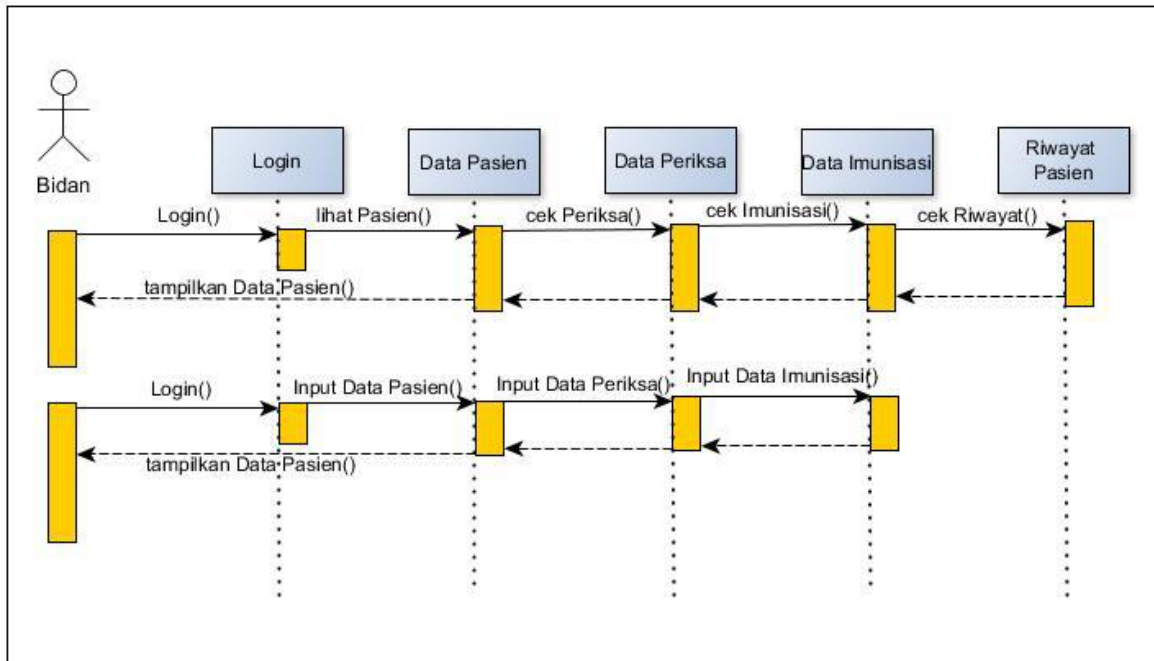
Gambar 2.2.1 Use Case Diagram

Diagram use case adalah salah satu model analisis yang menggunakan scenario dalam penggambaran kemampuan dari sistem. Dari diagram use case tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 1 aktor yaitu Bidan. Aktor memiliki akses untuk melihat ataupun mengubah data pasien, data periksa, data imunisasi serta daftar riwayat pasiennya. Bidan diharuskan untuk login terlebih dahulu agar bisa memiliki akses.



Gambar 2.2.2 Activity Diagram

Activity sama seperti use case yang menggunakan scenario dalam penggambarannya. Perbedaannya adalah activity diagram menggambarkan aktivitas-aktivitas dari user dan sistem. Pada perangkat lunak ini, pengguna harus login terlebih dahulu tanpa melakukan registrasi sebelumnya karena login menggunakan akun Google sehingga pengguna harus memiliki akun Google terlebih dahulu. Setelah mengisi form login yang langsung ditampilkan oleh sistem pada saat memulai aplikasi, jika login gagal maka user dapat mencoba login lagi ataupun langsung keluar dari aplikasi, sedangkan jika login berhasil maka system akan menampilkan menu utama. User dapat memilih menu lalu akan ditampilkan sub-menu pada menu pilihan user. User dapat memilih untuk mwlihat, menambah, mengubah, atau menghapus data, atau langsung keluar dari aplikasi. Jika user memilih untuk menambah, mengubah, atau menghapus data maka user dapat menyimpannya atau tidak melakukan perubahan.

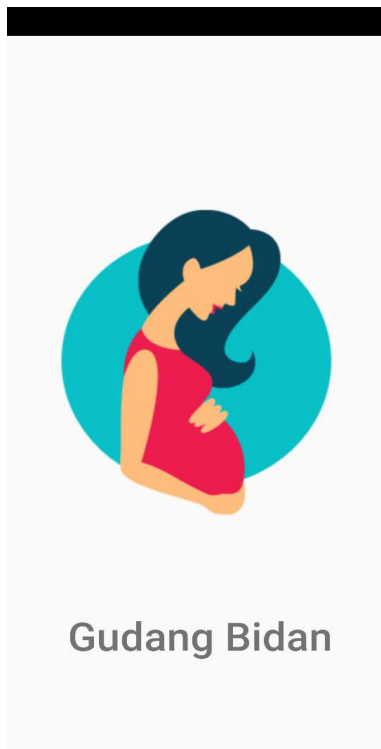


Gambar 2.2.3 Sequence Diagram Bidan

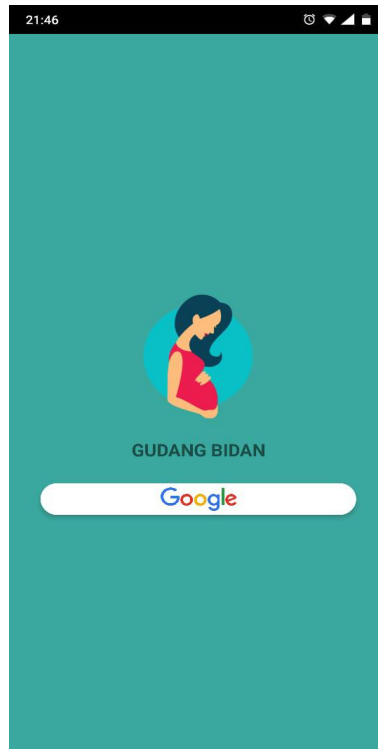
Dari sequence diagram di atas, dapat dilihat bahwa jika bidan ingin melihat riwayat pasien ataupun melihat data-data lain, ia harus login terlebih dahulu menggunakan akunnya. Sama seperti untuk melihat data, bidan juga harus login terlebih dahulu jika ingin menambah data-data pasien.

BAB III IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

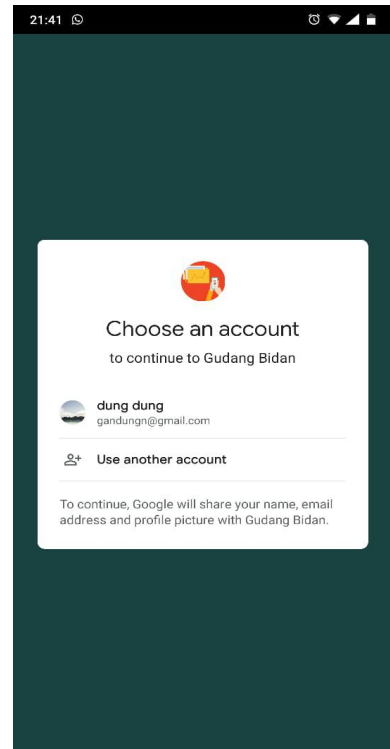
3.1 Implementasi



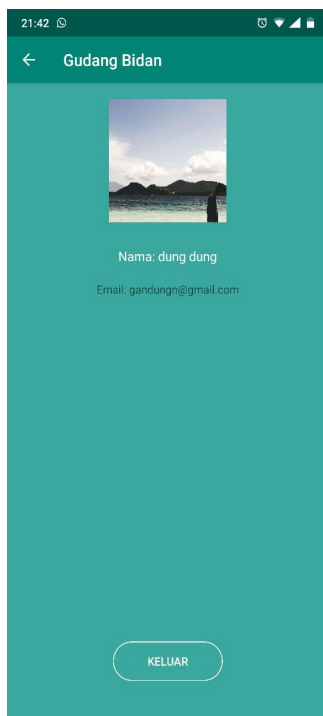
Gambar 3.1 SplashScreen



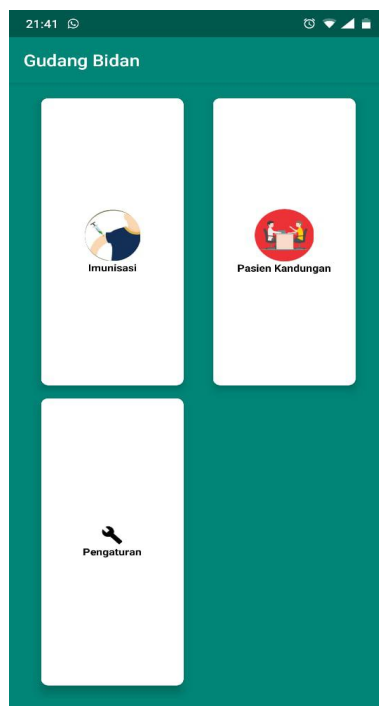
Gambar 3.2 Login



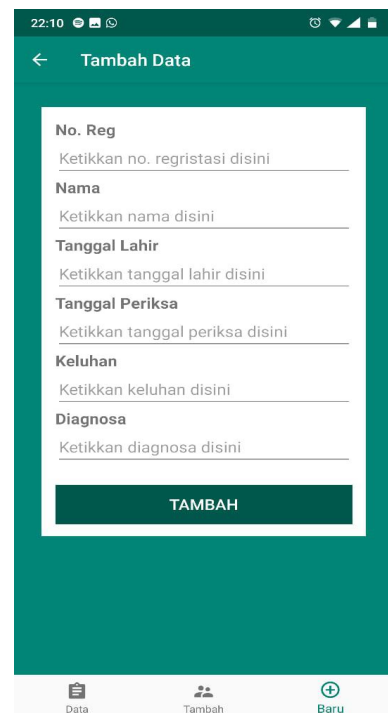
Gambar 3.3 Login Google



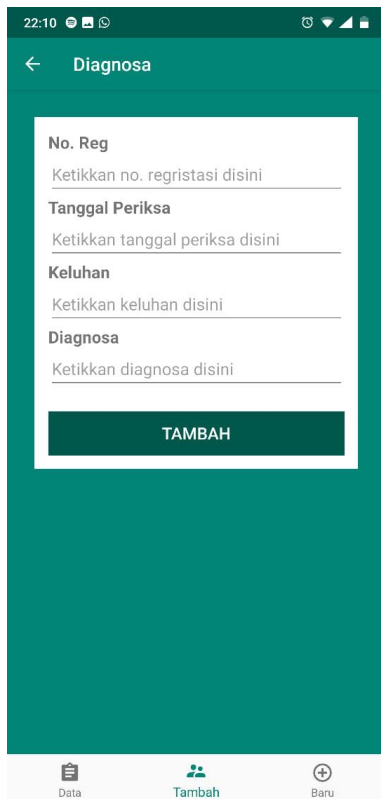
Gambar 3.4 Pengaturan



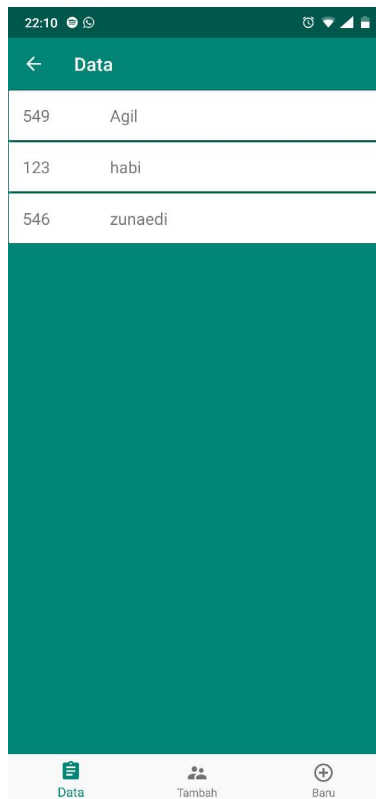
Gambar 3.5 Menu Utama



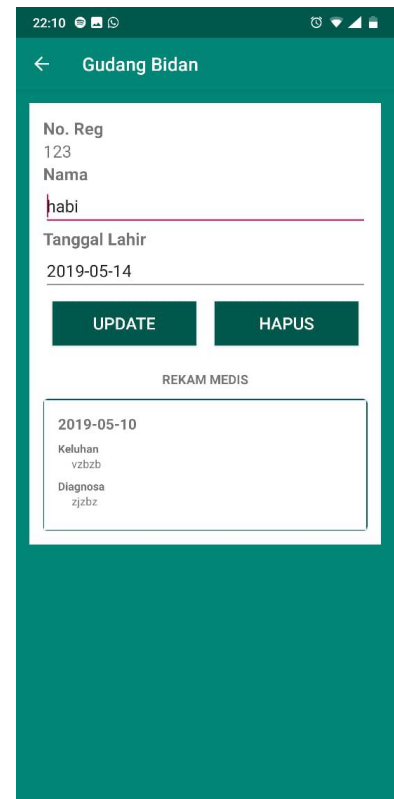
Gambar 3.6 Sub-Menu Pasien Kandungan (Baru)



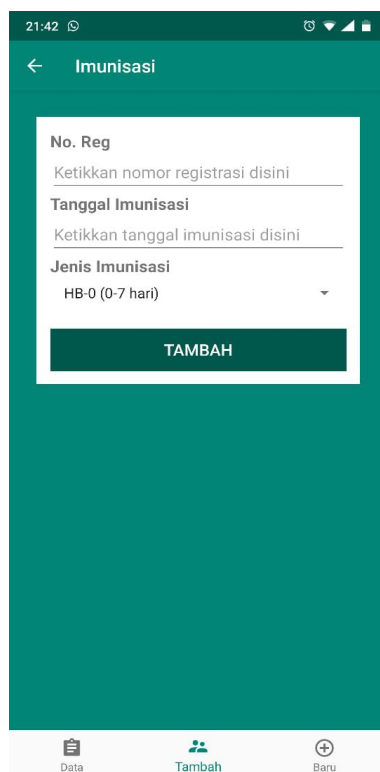
Gambar 3.7 Sub-Menu Pasien Kandungannya (Tambah)



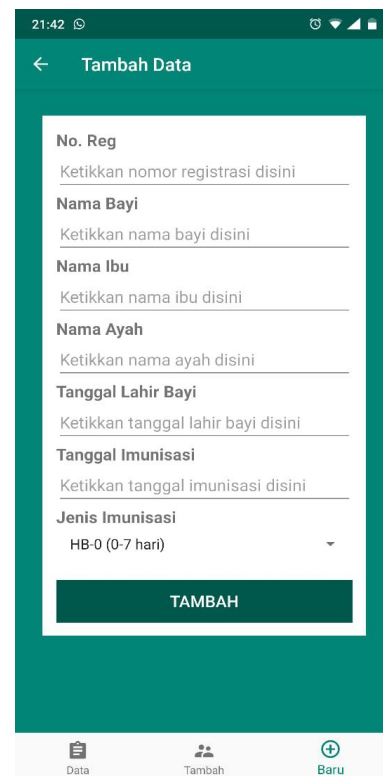
Gambar 3.8 Sub-Menu Pasien Kandungannya (Data)



Gambar 3.9 Detail Pasien



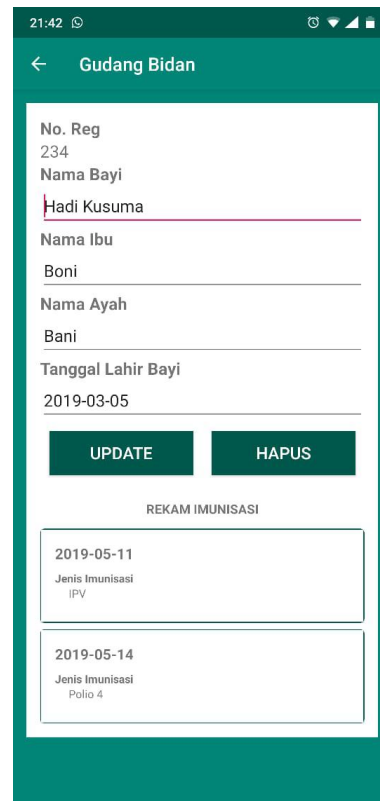
Gambar 3.10 Sub-Menu Imunisasi (Tambah)



Gambar 3.11 Sub-Menu Imunisasi (Baru)



Gambar 3.12 Sub-Menu Imunisasi (Data)



Gambar 3.13 Detail Data Imunisasi

Dari gambar-gambar menu aplikasi di atas, pengguna yaitu Bidan dapat mengakses menu yang tersedia. Setelah login berhasil, pengguna dapat melihat data yang diinginkan yang telah tersedia dalam menu utama. Pada menu utama terdapat 3 menu pilihan yaitu Imunisasi, Pasien Kandungan, dan Pengaturan. Menu Imunisasi digunakan untuk pasien (bayi), menu pasien kandungan digunakan untuk pasien ibu hamil, dan pengaturan digunakan untuk melihat akun pengguna dan pilihan untuk keluar dari aplikasi. Selain dapat melihat data, pengguna juga bisa menambah, mengubah, dan menghapus data pasien baru atau pasien lama.

Kekurangan dari aplikasi mobile ini adalah tidak dapat membuat session untuk akun yang login tanpa akun Google sehingga pengguna hanya dapat login dengan menggunakan akun Google-nya. Kekurangan ini dikarenakan keterbatasan dalam pemahaman bahasa pemrograman Java pada Android Studio dan kurangnya eksplorasi lebih jauh.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari laporan ini adalah sebagai berikut

1. Aplikasi mobile ini dapat menginput, melihat, mengubah, dan menghapus data-data pasien kandungan dan imunisasi. Dengan adanya aplikasi ini, proses penyimpanan data akan lebih aman.
2. Aplikasi ini dapat membantu pekerjaan bidan dan menjamin penyimpanan data-data secara terintegrasi.

4.2 Saran

Adapun saran dari laporan ini adalah sebagai berikut

1. Pengaturan aplikasi ini harus disesuaikan dengan aturan dan sumber daya manusia agar tercipta keoptimalan kerja serta perlu adanya inovasi dalam pemanfaatan teknologi secara baik.
2. Agar aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat sistem yang lebih kompleks sesuai dengan kebutuhan dan mendapat hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Smyth, N. (2015). *Android Studio Development Essential (Vol. II)*. eBook Frenzy.

Hariyanto, Bambang, Sistem Manajemen Basis Data: Pemodelan, Perancangan, dan Terapannya, Informatika, Bandung: 2004

Hartono, Jogyanto, Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi, dan Intelegensi Buatan, ANDI, Yogyakarta: 2004

Herlambang, Soendoro dan Haryanto Tanuwijaya, Sistem Informasi: Konsep, Teknologi dan Manajemen, Graha Ilmu, Yogyakarta: 2005

Kristanto, Andri, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Gava Media, Yogyakarta: 2003

Nugroho, Adi, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Edisi Revisi, Informatika, Bandung: 2005

<https://developers.google.com>

<https://developer.android.com>