

# MedTrack (Aplikasi Pengingat Minum Obat dan Rekam Medis Mandiri)



## MEDTRACK

Allan Tabriez Rosyada	17/413501/TK/45941
Kartika Eka Putri	17/410474/TK/45831
Nanditya Nuswatama	18/428627/TK/47129

UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2020

## DAFTAR ISI

1. Deskripsi Aplikasi	3
2. Latar Belakang	3
3. Tujuan dan Manfaat	5
4. Batasan dan Sasaran Pengguna	5
5. Analisis	6
6. Desain	8
7. Implementasi Aplikasi	12
8. Daftar Pustaka	16

## 1. DESKRIPSI APLIKASI

Aplikasi MedTrack adalah aplikasi yang dibuat berdasarkan keresahan dan keluhan dari pekerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang berasal di daerah kami. Penyebabnya adalah sikap indiscipliner pasien dalam mengkonsumsi obat-obatan yang diberikan, terutama obat antibiotik. Aplikasi MedTrack merupakan aplikasi multi-fungsi yang membantu masyarakat dan tenaga kesehatan, khususnya dokter dan pasien dalam menjalani kehidupan *New Normal*.

Fitur aplikasi ini pertama, terdapat pesan dari dokter tentang saran dan instruksi untuk pasien dalam minum obat agar pasien tidak salah dosis atau salah memilih obat. Kedua, alarm untuk pasien agar diharapkan obat dapat diminum secara tepat waktu dan tepat dosis. Ketiga, aplikasi menyediakan rekam medis mandiri yang dapat ditulis oleh pasien maupun pendamping. Rekam medis tersebut akan dikirim ke dokter yang menangani pasien tersebut, sehingga dokter dapat mengetahui keadaan pasien secara *remote*. Terakhir, terdapat informasi mengenai obat-obatan yang dapat membantu edukasi pasien memahami seberapa penting mengkonsumsi obat-obatan secara tepat waktu dan tepat dosis..

Diharapkan dengan adanya aplikasi MedTrack masyarakat Indonesia dapat membangun budaya disiplin minum obat secara tepat waktu dan tepat dosis. Dengan begitu pengobatan akan menjadi lebih efektif dan tingkat keberhasilan pengobatan di Indonesia meningkat.

## 2. LATAR BELAKANG

Disiplin pasien dalam minum obat dapat dideskripsikan dengan sejauh mana pasien mengikuti instruksi-instruksi dan saran medis yang berkaitan dengan terapi obat. Disiplin minum obat adalah kunci agar pasien dapat sembuh dari berbagai penyakit. Di Indonesia, tingkat

kedisiplinan minum obat hanya mencapai 85 % (Kemenkes Republik Indonesia, 2013). Ketidapahaman pasien dalam mengikuti instruksi-instruksi dan saran medis menyebabkan pasien lalai dalam minum obat secara disiplin. Hal tersebut menjadi hambatan dalam mencapai angka kesembuhan yang tinggi.

Beberapa waktu lalu kami telah mewawancarai salah satu peneliti di Kemenkes Republik Indonesia. Beliau berkata bahwa tingkat kedisiplinan masyarakat Indonesia dalam mengikuti instruksi-instruksi dokter untuk minum obat secara tepat waktu dan tepat dosis masih rendah. Salah satu obat dengan dosis yang ketat adalah obat antibiotik. Penggunaan obat antibiotik harus dikonsumsi tepat waktu dan tepat dosis. Seorang pasien yang tidak mengonsumsi obat antibiotik secara tepat waktu dan tepat dosis menyebabkan bakteri, virus, jamur, dan parasit penyebab penyakit akan lebih memiliki daya tahan terhadap obat antibiotik atau dikenal dengan resisten antibiotik. Hal tersebut akan berdampak luas pada masyarakat apabila kuman-kuman penyebab penyakit yang sudah resisten (kuman super) menular ke orang lain, sehingga kuman super tersebut menjadi lebih mematikan dan lebih kebal terhadap dosis obat yang biasanya diberikan.

Beliau juga mengatakan jika salah satu faktor penyebab permasalahan ini karena kurang mampunya Rumah Sakit dalam memonitor kedisiplinan pasien meminum obatnya. Terlebih dimasa *New Normal* orang-orang lebih waspada terhadap kesehatan masing-masing. Oleh karena itu, dengan adanya MedTrack, diharapkan bisa menjadi media perantara antara Rumah Sakit dengan pasien dalam memantau rekam medis secara *remote*. Dengan begitu pasien diharapkan dapat mengonsumsi obat secara tepat waktu dan tepat dosis.

### 3. TUJUAN DAN MANFAAT

#### 3.1 Tujuan

Tujuan dari adanya aplikasi MedTrack adalah membangun masyarakat Indonesia yang lebih disiplin dalam mengonsumsi obat secara tepat waktu dan tepat dosis, khususnya obat dengan dosis yang ketat seperti antibiotik. Dengan begitu, berbagai penyakit dapat disembuhkan secara efektif. Selain itu MedTrack, memudahkan pihak rumah sakit dalam memantau dan berkomunikasi dengan pasien. Akibatnya pasien tidak perlu banyak pemeriksaan kembali karena bisa melihat saran dari dokter pada aplikasi, sehingga mengurangi pertemuan secara langsung.

#### 3.2 Manfaat

Aplikasi MedTrack memiliki fitur-fitur yang bertujuan untuk:

1. Mengingat pasien untuk minum obat secara tepat waktu dan tepat dosis.
2. Menanamkan rasa disiplin terhadap kesehatan, terlebih pada masa *New Normal*.
3. Dokter dapat mengetahui perkembangan pasien secara *remote*.
4. Mengurangi pertemuan secara langsung pada masa *New Normal*.

### 4. BATASAN DAN SASARAN PENGGUNA

#### 4.1 Batasan Aplikasi

Aplikasi berfokus pada pengobatan pasien. Pengobatan tersebut mencakup kedisiplinan pasien dalam mengonsumsi obat dan kontrol pasien oleh dokter secara *remote*.

#### 4.2 Sasaran Pengguna

Aplikasi MedTrack memiliki dua sasaran utama, yaitu pasien dan rumah sakit (khususnya dokter). Pasien yang menggunakan aplikasi ini dapat berupa orang yang sedang mengonsumsi obat, khususnya obat dengan dosis ketat, dan orang dalam masa pemulihan atau rehabilitasi.

Kemudian dokter yang menggunakan aplikasi ini adalah dokter pada rumah sakit tersebut yang memeriksa pasien.

## 5. ANALISIS

### 5.1 Kebutuhan Pengembangan

#### 1. Android Studio

Kami menggunakan Android Studio karena Android Studio mendukung pengembangan aplikasi berbasis Android.

#### 2. Bahasa Pemrograman Kotlin 1.4

Kami menggunakan Kotlin sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam Android Studio karena Kotlin adalah bahasa pemrograman yang mudah dipahami.

#### 3. Android Jetpack Libraries

Kami menggunakan Android Jetpack Libraries karena dengan Android Jetpack Libraries kode-kode yang dituliskan menjadi lebih ringkas dan aplikasi yang dihasilkan mendukung berbagai versi android.

#### 4. Firebase

Kami menggunakan Firebase untuk mengelola database pada prototipe aplikasi MedTrack. Fitur firebase yg digunakan diantaranya Firebase Authentication, Firebase Realtime Database.

#### 5. Material Components

Material Components kami gunakan untuk meningkatkan kualitas tampilan (UI) serta pengalaman pengguna (UX).

#### 6. Figma

Figma kami gunakan untuk membuat desain *wireframe*, UI dan *Mock-Up* aplikasi.

### 5.2 Kebutuhan Fungsional

#### a. Fungsional Pasien

1. Sistem menyediakan fitur untuk melakukan registrasi

2. Sistem menyediakan fitur untuk masuk dan keluar aplikasi sesuai dengan hak pasien
3. Sistem menyediakan fitur untuk mengatur profil pasien
4. Sistem menyediakan fitur untuk menampilkan pesan dari dokter
5. Sistem menyediakan fitur alarm dalam mengingatkan pasien untuk minum obat tepat waktu.
6. Sistem menyediakan fitur alarm untuk mengingatkan pasien dalam mencatat rekam medis
7. Sistem menyediakan fitur untuk menambah dan menghapus rekam medis
8. Sistem menyediakan fitur untuk mengirim daftar rekam medis kepada dokter
9. Sistem menyediakan fitur untuk menampilkan daftar obat serta info obat

b. Fungsional Dokter

1. Sistem menyediakan fitur untuk masuk dan keluar aplikasi sesuai dengan hak dokter
2. Sistem menyediakan fitur untuk menampilkan daftar pasien yang ditangani dokter
3. Sistem menyediakan fitur untuk menambahkan pasien
4. Sistem menyediakan fitur untuk mengatur jenis obat dan pesan yang diberikan kepada pasien
5. Sistem menyediakan fitur untuk mengatur profil dokter
6. Sistem menyediakan fitur untuk melihat rekam medis pasien



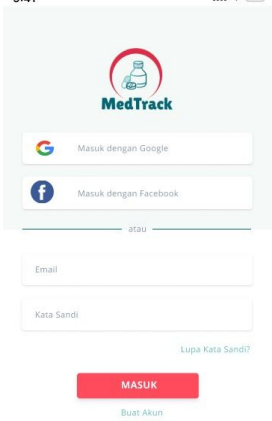
5.3. Kelebihan Aplikasi

Aplikasi MedTrack memiliki beberapa kelebihan dibanding dengan aplikasi kesehatan lain:

1. Aplikasi ini memiliki alarm yang mengingatkan pasien untuk minum obat tepat waktu.
2. Dengan adanya pesan dokter pada aplikasi, pasien akan selalu mengingat instruksi-instruksi yang diberikan dokter pada waktu pemeriksaan.
3. Pasien terhubung ke dokter yang memeriksa pasien tersebut, sehingga dokter lebih memahami pasien yang ditangani.
4. Rekam medis mandiri yang dikirim ke dokter membuat dokter dapat memberikan instruksi-instruksi yang tepat untuk pasien secara *remote*.

## 6. DESAIN

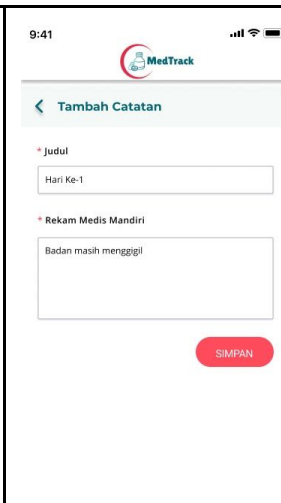
### 6.1 Desain UI

 <p>Splash Screen</p>	 <p>Tampilan pengguna saat memilih peran</p>	 <p>Tampilan pengguna saat masuk</p>
--	---	---





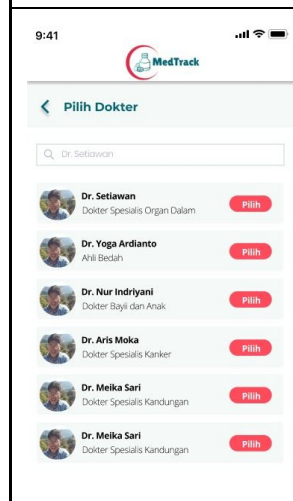
Tampilan beranda pasien



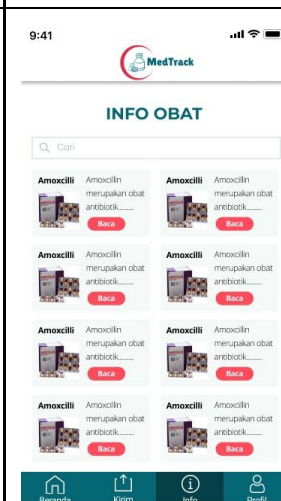
Tampilan saat pasien membuat rekam medis mandiri baru



Tampilan saat pasien akan mengirim rekam medis mandiri




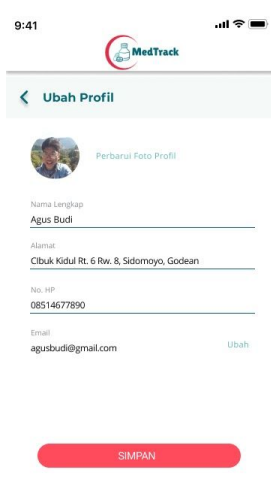

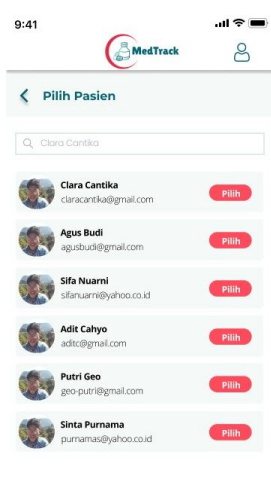
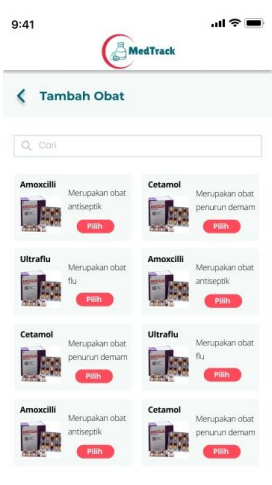
Tampilan saat pasien akan memilih dokter untuk rekam medis mandiri

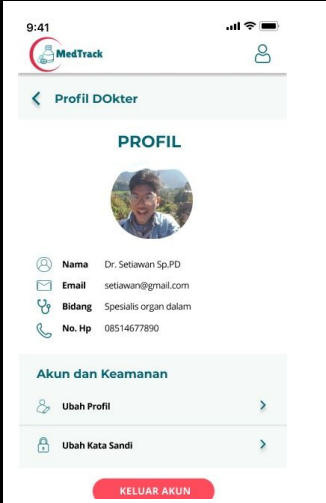
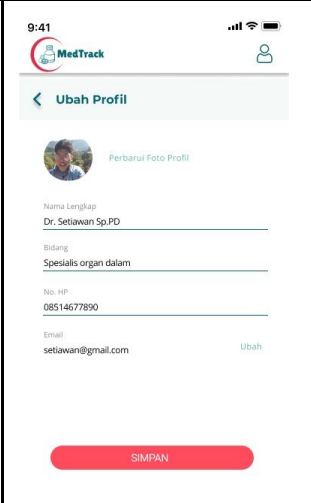
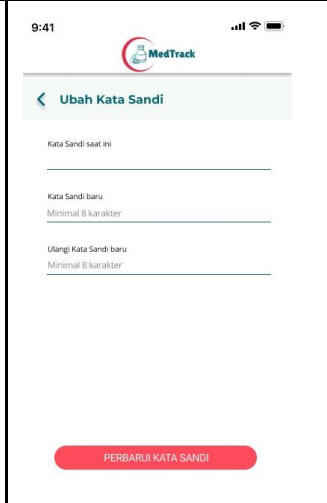
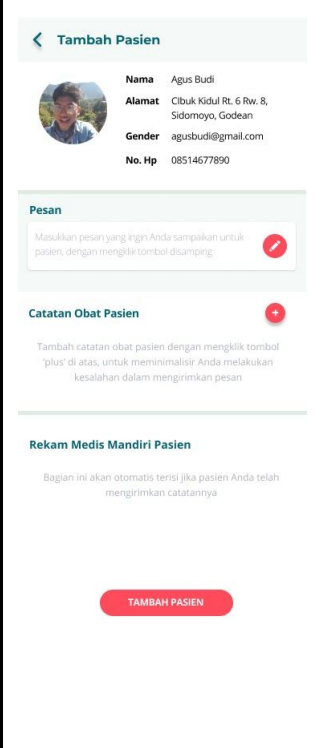
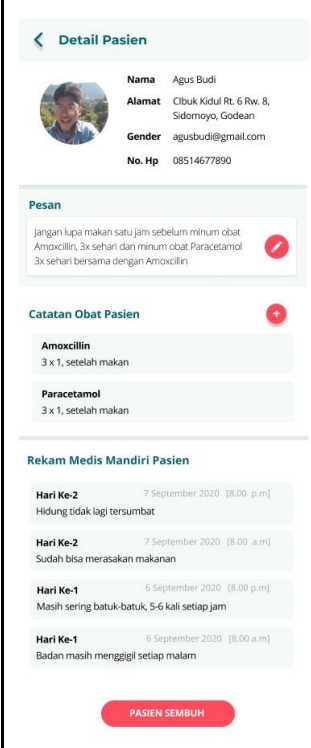


Tampilan Info obat-obatan pada aplikasi pasien



Tampilan detail obat yang dilihat pasien

 <p>Tampilan profil pasien</p>	 <p>Tampilan saat pasien mengubah profil</p>	
 <p>Tampilan daftar pasien pada aplikasi dokter</p>	 <p>Tampilan saat dokter akan menambah pasien ke daftar pasien</p>	 <p>Tampilan saat dokter memilih obat untuk pasien</p>

 <p>Tampilan halaman profil milik dokter</p>	 <p>Tampilan saat dokter mengubah profil</p>	 <p>Tampilan saat dokter mengubah kata sandi</p>
 <p>Tampilan detail pasien yang akan ditambah</p>	 <p>Tampilan detail pasien yang sudah ditambah</p>	

Tabel 1 Tampilan UI Aplikasi

Berikut kami lampirkan tautan ke Figma jika foto pada tabel kurang jelas:

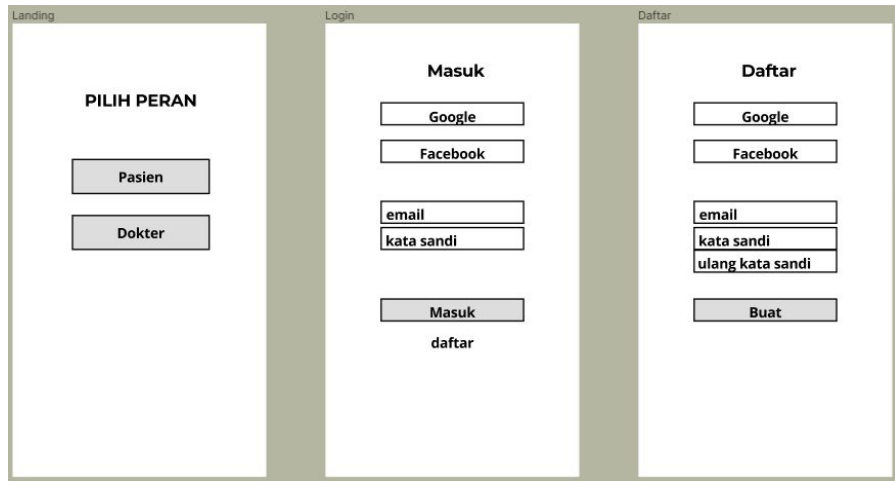
<https://www.figma.com/file/13QtflXFJ3Wbk3A1YXG1CU/MedTrack?node-id=0%3A1>

## 6.2 Mock Up

Video Mock-Up Aplikasi dapat dilihat pada tautan berikut:

<https://drive.google.com/file/d/1ZqmyLeZFGGf8WhaFgMUUo090RhScU7Vh/view?usp=sharing>

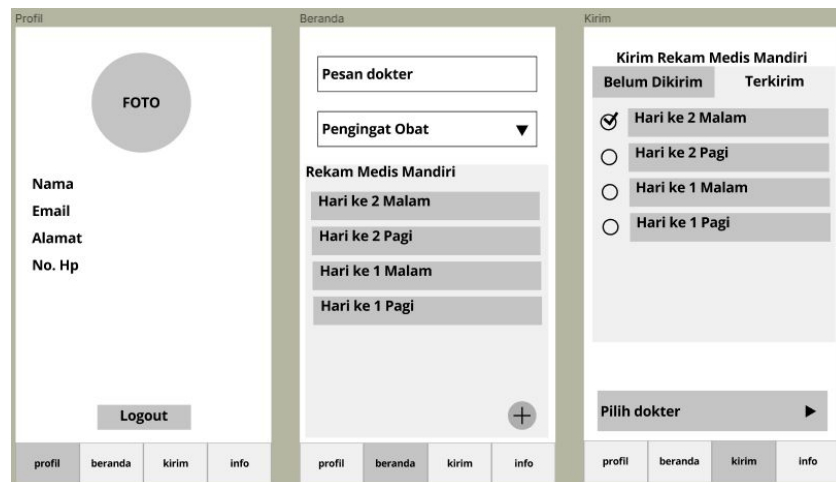
## 7. IMPLEMENTASI APLIKASI



Gambar 1 Wireframe Pengguna saat Masuk

Aplikasi MedTrack menyediakan dua pilihan saat masuk ke aplikasi (*Login*), yaitu sebagai pasien atau dokter. Pengguna dapat masuk, baik menggunakan akun Google, Facebook, maupun menggunakan email dan password biasa.

### A. Pasien



Gambar 2 Wireframe Halaman Profil, Beranda, dan Kirim

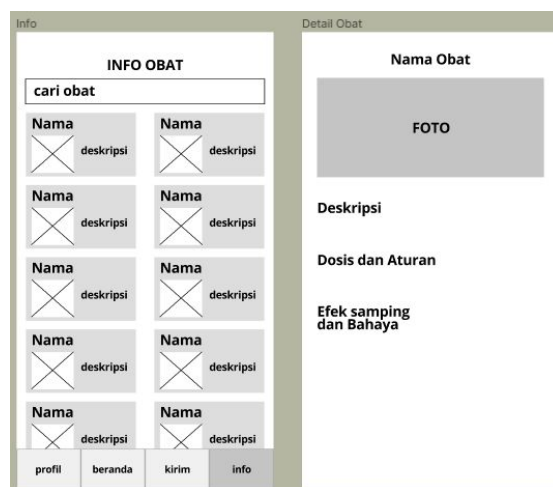
Pada halaman Profil pengguna, pasien dapat melihat profil miliknya dan dapat mengubah avatar sesuai dengan foto pribadi agar dokter mengenali pasien. Pasien juga dapat melakukan *Logout* pada halaman ini.

Pada halaman Beranda terdapat tiga fitur dari aplikasi. Pertama adalah fitur yang menampilkan pesan dari dokter. Fitur ini berfungsi sebagai catatan yang diberikan oleh dokter kepada pasien dengan tujuan agar pasien tidak lupa pesan dari dokter ketika Periksa dan tidak salah minum obat ketika sudah waktu minum obat. Dokter juga bisa meng-*update* catatan yang ingin diberikan sesuai dengan perkembangan pasien.

Kedua, fitur pengingat minum obat yang memberikan pasien pilihan untuk memilih alarm atau pengingat pasien dalam mengkonsumsi obat. Alarm ini dapat menyesuaikan kebutuhan obat pasien, contohnya jika pasien sedang minum obat dengan dosis 3 kali sehari, maka pengingat akan aktif 3 kali sehari dengan jarak waktu yang sesuai dengan saran dokter.

Ketiga, fitur membuat rekam medis mandiri untuk pasien. Dengan adanya rekam medis mandiri ini, pasien atau pendamping dapat mencatat dan melihat perkembangan kesehatan masing-masing. Rekam medis mandiri ini dapat dituliskan oleh pasien langsung atau oleh orang yang mendampingi pasien. Hal yang ditulis pada bagian rekam medis mandiri ada dua, yaitu hitungan hari pasien mengkonsumsi obat dan keadaan pasien. Terdapat pengingat untuk menulis rekam medis mandiri 2 kali sehari. Rekam medis mandiri ini cukup penting karena rekam medis mandiri ini akan dikirim ke dokter agar dokter mengetahui perkembangan pasien dan dapat memberikan instruksi dan saran ke pasien secara *remote*.

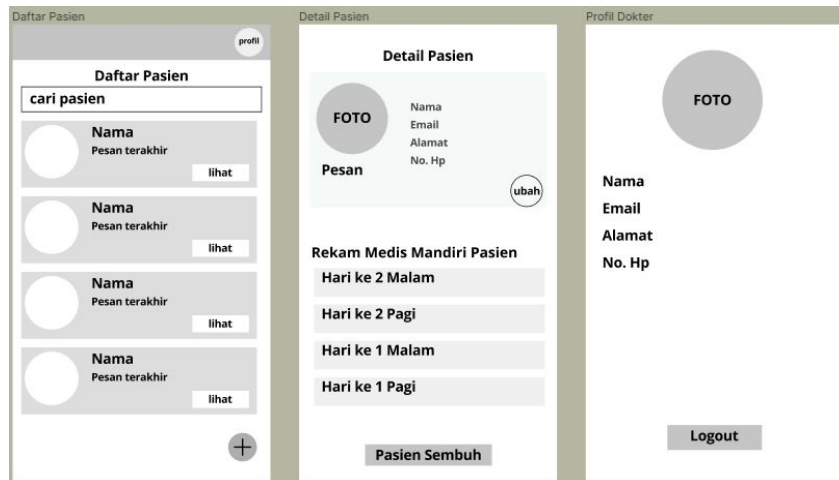
Pada halaman Kirim, terdapat dua tab yang menyediakan daftar dari rekam medis mandiri milik pasien yang sudah dikirim ke dokter dan yang belum dikirimkan. Pada tab rekam medis mandiri yang belum dikirim, pasien dapat mencari dan memilih rekam medis mandiri yang ingin dikirimkan ke dokter, setelah itu pasien akan memilih dokter yang akan menerima rekam medis tersebut. Setelah rekam medis mandiri terkirim, rekam medis mandiri tersebut akan dipindah dari tab yang belum dikirim ke tab rekam medis mandiri yang sudah dikirim.



Gambar 3 Wireframe Info Obat-obatan

Pada halaman Info, terdapat berbagai macam obat. Pasien dapat mencari dan memilih obat yang ingin diketahui. Ketika obat dipilih, pasien akan melihat informasi mengenai obat lebih detail, antara lain deskripsi obat, jenis obat, dosis obat, dan bahaya dan efek samping obat. Informasi mengenai obat-obatan ini diharapkan dapat menambah rasa disiplin dan hati-hati terhadap obat yang akan dikonsumsi.

## B. Dokter



Gambar 4 Wireframe Aplikasi Dokter

Pada halaman Profil pengguna, dokter dapat melihat profil miliknya dan dapat mengubah avatar sesuai dengan foto pribadi agar pasien mengenali dokter. Dokter Juga dapat melakukan *Logout* pada halaman ini.

Pada halaman beranda dokter dapat mencari, menambah, dan melihat daftar pasien miliknya. Pada daftar pasien, informasi singkat mengenai nama dan pesan terakhir yang disampaikan dapat dilihat. Ketika dokter memilih salah satu pasien, halaman detail akan ditampilkan. Pada halaman ini, dokter dapat melihat profil pasien secara lebih detail. Dokter dapat melihat rekam medis mandiri yang sudah dikirim oleh pasien, sehingga dokter dapat mengetahui perkembangan pasien. Berdasarkan perkembangan tersebut, dokter dapat mengubah instruksi atau catatan untuk pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kurniawan, Nurmasadi dkk, 2015, Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis Paru, JOM: Kepulauan Riau.
2. Pameswari, Puspa dkk, 2016, Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Mayjen H.A. Thalib Kabupaten Kerinci, Jurnal Sains Farmasi & Klinis: Padang.
3. Admin, 2017, *What is antimicrobial resistance?*, <https://www.who.int/features/qa/75/en/> [ONLINE].
4. Asharina, Ilma, 2017, Resistensi Antibiotik di Indonesia- Tak Usah Bermain Undang-Undang, Institut Teknologi Bandung: Bandung.
5. Tim Penyusun, 2011, Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik, Kementerian Kesehatan RI: Jakarta.