

**PERANCANGAN APLIKASI ADADOKTER  
PADA ALAT *SMART HEALTH MONITORING***

*Adadokter Application Design on Smart Health Monitoring Tool*

**PROPOSAL PROYEK AKHIR**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengambil Mata Kuliah Proyek Akhir**

**Oleh :**

**ROFI REZKIN**

**6705180070**



**D3 TEKNOLOGI TELEKOMUNIKASI  
FAKULTAS ILMU TERAPAN  
UNIVERSITAS TELKOM  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Proyek Akhir dengan judul :

PERANCANGAN APLIKASI ADADOKTER  
PADA ALAT *SMART HEALTH MONITORING*

*Adadokter Application Design on Smart Health Monitoring Tool*

oleh :

ROFI REZKIN  
6705180070

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan sebagai syarat mengambil  
Mata Kuliah Proyek Akhir  
pada Program Studi D3 Teknologi telekomunikasi Universitas Telkom

Bandung, 21 Januari 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

Denny Darlis, S.Si., M.T.

NIP. 13770026

Pembimbing II



Atik Novianti S.ST., M.T.

NIP. 15890073

## ABSTRAK

Kesehatan merupakan hal yang penting bagi masyarakat Indonesia, tetapi ketika adanya gejala penyakit dan ingin berkonsultasi dengan dokter, pasien sering menghadapi keadaan seperti jarak yang terlalu jauh, kurangnya fasilitas kesehatan, lokasi pelayanan dokter umum yang sering ditemui banyak pasien mengantri untuk berobat, dan adanya tambahan biaya karena transportasi. Hal itu tidak efisien dikarenakan waktu dan biaya yang bisa mereka gunakan untuk istirahat atau kegiatan lain habis untuk pengobatan. Dari Permasalahan tersebut, diperlukan suatu teknologi untuk mempermudah pasien untuk konsultasi dengan dokter, dan mengurangi biaya dan waktu pasien untuk mendapatkan pengobatan dari dokter.

Pada proyek akhir ini dirancang sebuah aplikasi Adadokter yang berfokus pada konsultasi dokter secara *online* dan terintegrasi pada alat *Smart Health Monitoring* untuk memberikan pelayanan terbaik bagi masyarakat yang terkendala untuk melakukan pengobatan di rumah sakit. Aplikasi ini terbagi menjadi dua *user*; dimana pasien yang akan melakukan konsultasi *chatting online* tentang gejala yang di derita di dukung data hasil medical checkup. Kemudian di sisi aplikasi dokter yang akan memberikan diagnosis penyakit kepada pasien dan memberikan resep obat sesuai penyakit yang di derita.

Hasil keluaran dari aplikasi Adadokter ini adalah pasien dapat melakukan konsultasi *online* dengan dokter, dan adanya fitur-fitur yang membantu pasien atau dokter untuk melakukan konsultasi *online*, seperti *Augmented Reality* yang ada pada aplikasi dokter, melihat *Body Mass Index*, informasi Kesehatan dan monitoring data yang terintegrasi dengan *Smart Health Monitoring*. Sehingga Ketika dokter melakukan konsultasi bisa secara akurat untuk mendiagnosis penyakit pasien.

Kata kunci : *Smart Health Monitoring, Augmented Reality, Body Mass Index*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan manfaat .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Android Studio.....	4
2.2 React Native.....	4
2.3 Augmented Reality .....	5
2.4 Viromedia .....	7
2.5 Firebase .....	8
BAB III MODEL SISTEM .....	10
6.1 Blok diagram sistem .....	10
6.2 Tahapan Perancangan .....	12
6.3 Perancangan .....	13
6.4 Tampilan Output.....	16
BAB IV BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN .....	17
4.1 Keluaran yang diharapkan .....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 React Native.....	5
Gambar 2.2 Augmented Reality .....	6
Gambar 2.3 Viromedia .....	7
Gambar 2.4 Firebase.....	8
Gambar 3.1 Diagram Keseluruhan Proyek Akhir .....	10
Gambar 3.2 Blok Diagram Aplikasi Pasien .....	11
Gambar 3.3 Blok Diagram Aplikasi untuk Dokter.....	12
Gambar 3.4 Flowchart Sistem Perancangan Aplikasi pada Pasien .....	13
Gambar 3.5 Perancangan Flowchart Sistem Aplikasi pada Dokter .....	15
Gambar 3.6 Desain Aplikasi Adadokter.....	16
Gambar 3.7 Fitur <i>Augmented Reality</i> sebagai ilustrasi pada Aplikasi dokter.....	16

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan .....	17
------------------------------------	----

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah faktor yang penting bagi masyarakat umum, banyak sekali masyarakat Indonesia tinggal di berbagai wilayah mulai dari kota hingga perkampungan membuat pelayanan Kesehatan menjadi terbatas dan tidak menyerap. Indonesia dengan jumlah penduduk 264,2 juta jiwa tentu akan berpengaruh pada tingkat kesehatan masyarakatnya dimana jumlah fasilitas kesehatan di Indonesia hanya 10,134 yang dimana masih kurang dibandingkan dengan jumlah penduduk yang ada (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Dengan kondisi saat ini dimana alat Kesehatan yang masih terbatas dan pasien masih pergi kerumah sakit untuk berkonsultasi, membuat waktu dan biaya terbuang habis karena pengobatan, dalam Proyek Akhir ini dilakukan perancangan konsultasi online untuk meminimalisir waktu dan mengurangi biaya pengobatan, sehingga pasien bisa beristirahat di rumah atau menjalankan aktifitas lainnya.

Pada penelitian Sebelumnya memang telah banyak mengangkat perancangan aplikasi Kesehatan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Andi Suprianto, dan Asri Amaliza F.M dari Institut Sains dan Teknologi Nasional (2018) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien *Online* dan Pemeriksaan Dokter Klinik Pengobatan Berbasis Web [9]. Kekurangan dari aplikasi ini adalah masih menggunakan website dan pasien harus pergi kerumah sakit untuk berkonsultasi dengan dokter, Sedangkan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu adanya konsultasi *online* dengan dokter sehingga bisa mengurangi biaya dan waktu untuk berkonsultasi dengan dokter.

Dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan hasil penyebaran kuisioner kepada dokter dan pasien. Maka proyek akhir yang dibuat yaitu Perancangan Aplikasi Adadokter yang berfokus pada konsultasi *chatting online* dimana terbagi menjadi dua aplikasi yaitu dari sisi pasien yang bisa melakukan konsultasi dan monitoring Kesehatan, lalu dari sisi aplikasi dokter bisa memberikan konsultasi untuk diagnosis penyakit dan memberikan resep obat.

fitur yang ditambahkan dari aplikasi dokter adalah *Augmented Reality* karena dari penyebaran kuisioner 94% dari 38 responden tertarik dengan adanya fitur *augmented reality* yang membuat potensi bagi edukasi Kesehatan, potensi memberikan informasi lebih detail dan memberikan pengalaman baru kepada pengguna untuk memperlihatkan data pasien.

## **1.2 Tujuan dan manfaat**

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Dapat merancang aplikasi konsultasi Adadokter dari pasien dan dokter.
2. Dapat terintegrasi antara Aplikasi Adadokter dengan Alat *medical check-up Smart Health Monitoring*.
3. Dapat Mengimplementasikan fitur *Augmented Reality* pada Aplikasi dokter yang membuat interaktif dengan aplikasinya.

Adapun manfaat dari Proyek Akhir ini sebagai berikut:

1. Mempermudah pasien dan dokter untuk melakukan konsultasi tanpa harus pergi ke rumah sakit dibantu dengan alat *medical check-up Smart Health Monitoring*.
2. Memberikan efisiensi waktu dan biaya karena tidak mengunjungi rumah sakit.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan aplikasi konsultasi Adadokter dari sisi pasien dan dokter,
2. Bagaimana integrasi aplikasi Adadokter dengan alat *medical check-up Smart health Monitoring*.
3. Bagaimana implementasi *Augmented Reality* di aplikasi yang di pakai dokter.

## **1.4 Batasan Masalah**

Dalam Proyek tingkat ini, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Menggunakan fitur *Augmented Reality* yang digunakan oleh aplikasi dokter.
2. *Augmented reality* yang di gunakan di aplikasi dokter menggunakan metode marker sebagai media untuk menampilkan data pasien.
3. Objek penelitian ini ditujukan untuk pasien yang ingin konsultasi dengan dokter



4. Di aplikasi pasien ada beberapa fitur seperti pengaturan akun, monitoring data, dan melihat *body mass index* dari data pasien.
5. Aplikasi hanya memasukan dokter umum sebagai sarana konsultasi dengan pasien.
6. Aplikasi Adadokter terhubung dengan alat medical check-up pasien menggunakan firebase.

## 1.5 Metodologi

Metodologi pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Hal ini dilakukan untuk melakukan pencarian terhadap berbagai sumber tertulis, baik berupa Jurnal, proposal proyek Akhir, dan artikel, atau dokumen-dokumen yang relevan dengan permasalahan yang dikaji yang tersedia di berbagai sumber.

2. Penyebaran kuisisioner

Melakukan penyebaran kuisisioner untuk mendapatkan keakuratan informasi tentang kebutuhan masyarakat dari aplikasi Adadokter, dan menanyakan hal-hal yang perlu ditingkatkan dari segi fitur dan kegunaan.

3. Wawancara

Melakukan Wawancara secara online dengan mempertanyakan keterkaitan pembuatan Aplikasi Adadokter, seperti data apa saja yang diperlukan untuk mendiagnosis penyakit dari pasien dan kenyamanan penggunaan aplikasi.

4. Merancang

Hal yang dilakukan adalah melakukan perancangan seperti desain aplikasi di mulai dari *User experience* dan *User Interface*, selanjutnya konversi desain ke pemrograman *React Native*

5. Menguji Sistem

Hal yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem pada Aplikasi yang telah dibuat seperti pengujian integrasi dengan alat *Smart Health Monitoring*.

6. Menganalisa

Hal yang dilakukan adalah melakukan analisa dari hasil yang telah didapat setelah melakukan ujicoba pada sistem yang dibuat.

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **2.1 Android Studio**

Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu (Integrated Development Environment/IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, yang didasarkan pada IntelliJ IDEA. Selain sebagai editor kode dan fitur developer IntelliJ yang andal, Android Studio menawarkan banyak fitur yang meningkatkan produktivitas Anda dalam membuat aplikasi Android, seperti [1]:

- Sistem build berbasis Gradle yang fleksibel
- Emulator yang cepat dan kaya fitur
- Lingkungan terpadu tempat Anda bisa mengembangkan aplikasi untuk semua perangkat Android
- Terapkan Perubahan untuk melakukan push pada perubahan kode dan resource ke aplikasi yang sedang berjalan tanpa memulai ulang aplikasi
- Template kode dan integrasi GitHub untuk membantu Anda membuat fitur aplikasi umum dan mengimpor kode sampel
- Framework dan fitur pengujian yang lengkap
- Fitur lint untuk merekam performa, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya.
- Dukungan C++ dan NDK
- Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, yang memudahkan integrasi Google Cloud Messaging dan App Engine.

#### **2.2 React Native**

React Native adalah *framework* yang digunakan untuk membuat *mobile app* di dua sistem operasi sekaligus, yaitu Android dan iOS. Untuk itulah, React Native disebut juga dengan cross-platform network karena bisa membuat satu aplikasi yang bisa digunakan di berbagai platform, yaitu Android dan iOS. React Native menggabungkan bagian terbaik dari pengembangan asli dengan React, perpustakaan JavaScript terbaik di kelasnya untuk membangun antarmuka pengguna [2].



Gambar 2.1 React Native

Dalam membuat sebuah aplikasi, para *developer* perlu belajar bahasa pemrograman yang spesifik atau khusus (disebut juga dengan ‘Native’) untuk platform tersebut. Hal ini dikarenakan setiap sistem operasi memiliki bahasa pemrograman yang berbeda-beda. Untuk membuat aplikasi di Android, butuh belajar bahasa pemrograman Java. Sedangkan untuk membuat aplikasi di iOS, perlu belajar menggunakan bahasa pemrograman Objective C atau Swift. Namun dengan menggunakan React Native sebagai *framework*, developer tidak perlu lagi melakukan hal spesifik tersebut [3].

### 2.3 Augmented Reality

Di Indonesia belakangan ini sering muncul berbagai macam penyakit yang mengganggu kesehatan semua masyarakat serta masih minimnya kepekaan masyarakat akan dampak yang dialaminya, salah satu media yang dapat menginformasikan tentang penyakit tersebut menggunakan teknologi augmented reality. Augmented Reality adalah suatu teknologi baru yang kreatif dan dimanfaatkan untuk memperkenalkan suatu produk dari perusahaan atau juga sebagai media untuk pelajaran. Augmented Reality merupakan perpaduan antara dunia nyata dengan dunia virtual. Pemanfaatan teknologi augmented reality dalam multimedia sangat berpengaruh di beberapa bidang, yaitu dalam bidang pendidikan, kesehatan, entertainment, bisnis, manufaktur, militer, desain rekayasa, robotik, dan lain sebagainya[1].

Maka dari itu augmented reality merupakan teknologi yang berkembang dan sangat diminati saat ini, karena AR bisa masuk ke dalam bermacam lingkungan aplikasi. AR bisa diterapkan pada bidang pengetahuan, hiburan, kesehatan, dan banyak lainnya (Craig, Alan B., 2013).



Gambar 2.2 Augmented Reality

Metode yang dikembangkan pada Augmented Reality saat ini terbagi menjadi dua metode, yaitu Marker Based Tracking dan Markless Augmented Reality [4].

1. *Marker Augmented Reality (Marker Based Tracking)*

Marker biasanya merupakan ilustrasi hitam dan putih persegi dengan batas hitam tebal dan latar belakang putih. Komputer akan mengenali posisi dan orientasi marker dan menciptakan dunia virtual 3D yaitu titik (0,0,0) dan tiga sumbu yaitu X, Y, dan Z.

2. *Markerless Augmented Reality*

Salah satu metode Augmented Reality yang saat ini sedang berkembang adalah metode “Markerless Augmented Reality”, dengan metode ini pengguna tidak perlu lagi menggunakan sebuah marker untuk menampilkan elemen-elemen digital, dengan tool yang disediakan Qualcomm untuk pengembangan Augmented Reality berbasis mobile device, mempermudah pengembang untuk membuat aplikasi yang markerless (Qualcomm, 2012).

## 2.4 Viromedia

Viromedia adalah Platform Pengembangan Aplikasi AR / VR open source dengan fitur lengkap, seperti membangun aplikasi AR / VR lintas platform dengan cepat di React Native atau aplikasi Android di Java [5].



Gambar 2.3 Viromedia

### 2.4.1 *Development language*

#### a. Vioreact

ViroReact adalah platform pengembang untuk membuat aplikasi AR / VR dengan cepat menggunakan React Native. Pengembang dapat menggunakan satu basis kode untuk aplikasi AR / VR mereka.

#### b. Virocore

ViroCore adalah SceneKit untuk pengembang Android. Ini menggabungkan mesin rendering berperforma tinggi dengan API deskriptif untuk membuat aplikasi AR / VR yang imersif menggunakan Java.

### 2.4.2 **Fitur Viromedia**

#### a. *Real world 3D tracking*

Memposisikan pengguna secara akurat dan memungkinkan penempatan objek virtual di dalam dunia mereka.

#### b. *Plane/surface detection*

Menemukan permukaan horizontal dan vertikal yang memungkinkan pengguna menempatkan objek virtual.

c. *Image/marker recognition*

Mendeteksi dan mengenali gambar / penanda di dunia pengguna dan menentukan posisinya.

d. *Powerful renderer*

Dukungan PBR, Pencahayaan Berbasis Gambar, HDR, Fisika, Partikel, dan lainnya.

e. *Real world effects*

Menambahkan objek fisik dan animasi anda. Simulasikan asap, kabut, api, dan fenomena lainnya di fitur ini.

## 2.5 Firebase

pengertian *firebase* adalah *backend-as-a-service (BaaS)* atau yang umumnya dikenal sebagai *cloud service* dimana developer men-*outsource* aspek-aspek dibalik layar dari sebuah pengembangan aplikasi seperti menjalankan server. Sehingga developer bisa berfokus pada pengembangan pengalaman pengguna. Penyedia layanan *BaaS* dalam hal ini *firebase* menyediakan serangkaian alat dan *software* yang telah ditulis sebelumnya yang berfungsi untuk pengembangan aplikasi seperti manajemen data, API, integrasi sosial media dan *push notifications* [6].



Gambar 2.4 Firebase

Fitur Firebase diantaranya:

a. Firebase Realtime

Firebase Realtime Database adalah database yang di-host di cloud. Data disimpan sebagai JSON dan disinkronkan secara realtime ke setiap klien yang terhubung. Ketika Anda mem-build aplikasi lintas platform dengan SDK iOS, Android, dan JavaScript, semua klien akan berbagi sebuah instance Realtime Database dan menerima update data terbaru secara otomatis.

b. Penyimpanan Data

*Firebase* memungkinkan penggunanya untuk menyimpan file apapun kedalam *Google cloud storage* langsung dari klien.

Penyimpanan *Firebase* memiliki aturan keamanannya sendiri yang akan melindungi image anda dari pengguna lain sambil memberikan akses tulis yang mendetail kepada klien anda yang terautentikasi.

c. Autentikasi

Sistem *Firebase* memiliki sistem autentikasi dibangun didalamnya yang menggunakan OAuth2 yang memiliki dokumentasi yang baik dan kebanyakan dalam penggunaannya semudah meng *copy-paste*.

Selain itu, *Firebase Auth* terintegrasi langsung kedalam database *Firebase* sehingga anda dapat mengendalikan akses kendali data anda.

d. Firebase hosting

*Firebase* juga menyediakan pelayanan *hosting* yang mudah digunakan untuk semua dokumen statis anda dengan menggunakan layanan CDN global dengan HTTP/2. *Firebase* juga menggunakan *Superstatic* (web server statis) yang dapat anda jalankan secara lokal untuk testing keseluruhan anda

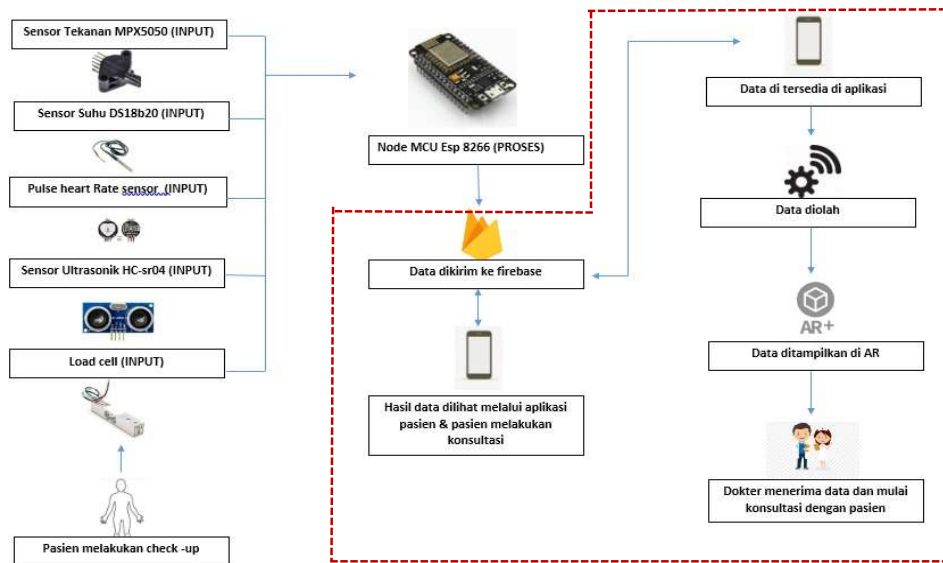
## BAB III

### MODEL SISTEM

#### 3.1 Blok diagram sistem

Pada bab ini dijelaskan mengenai blok diagram sistem perancangan aplikasi Adadokter pada alat *Smart Health Monitoring*:

##### 3.1.1 Blok Diagram keseluruhan proyek Akhir

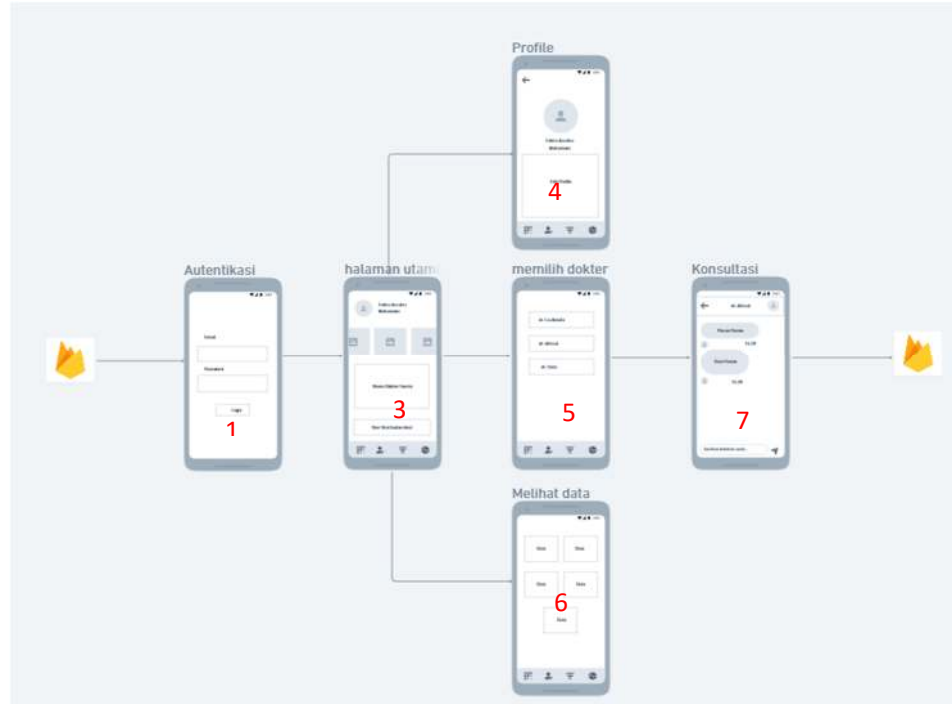


Gambar 3.1 Diagram Keseluruhan Proyek Akhir

Pada Gambar 3.1 adalah gambaran model sistem dari keseluruhan, untuk proyek Akhir ini lebih fokus kepada aplikasi pasien dan aplikasi dokter seperti yang telah ditandai dengan kotak merah. Jadi Ketika pasien sudah melakukan *medical check-up* pada alat *Smart Health Monitoring* maka data akan langsung di kirim ke firebase, lalu data akan dikirim ke aplikasi pasien untuk di lihat datanya dan memulai konsultasi, setelah itu di berikan kepada Aplikasi dokter yang bersangkutan melalui firebase. Lalu Ketika data sudah sampai di aplikasi maka data akan diolah untuk bisa ditampilkan di AR, setelah data bisa di lihat maka dokter akan memulai konsultasi dan menentukan diagnosis penyakit untuk di berikan resep obat agar bisa membeli ke apotek terdekat atau rumah sakit.



### 3.1.2 Flow diagram aplikasi untuk pasien



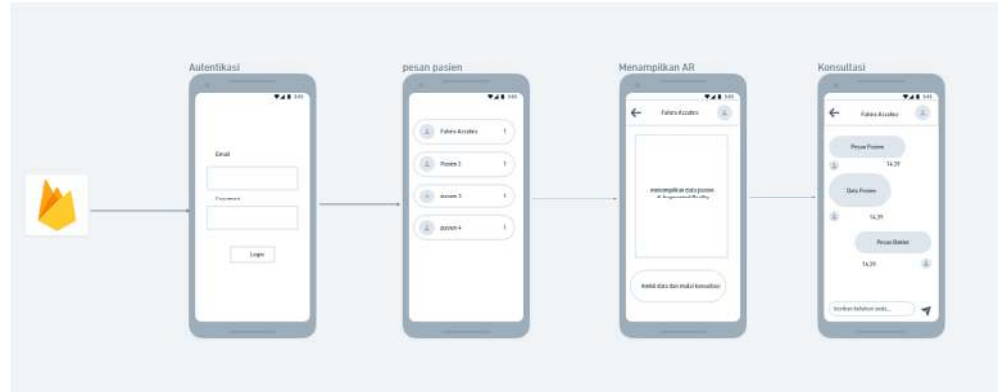
Gambar 3.2 Blok Diagram Aplikasi Pasien

Gambar 3.2 adalah flow diagram untuk aplikasi pasien dimana data dari firebase bisa dikirimkan ke aplikasi pasien setelah *medical check-up*, lalu pasien akan melakukan login pada halaman nomor 1, di aplikasi pasien memiliki 3 halaman utama yaitu:

1. halaman nomor 3 yaitu dashboard untuk melihat kategori dokter, informasi kesehatan, dan melihat BMI.
2. Halaman nomor 4 yaitu profile untuk melihat informasi akun
3. Halaman nomor 6 yaitu monitoring untuk melihat data pasien yang di kirim dari alat *Smart health Monitoring*.

Pada halaman dashboard (1) jika pasien memilih kategori dokter (5), maka pasien akan masuk ke halaman pemilihan dokter di halaman 5, ketika dokter terpilih maka pasien mulai konsultasi seperti pada halaman nomor 7 dengan memberikan data dari alat *Smart Health Monitoring* dan keluhan gejala kepada dokter yang bersangkutan.

### 3.1.3 Flow diagram aplikasi untuk dokter



Gambar 3.3 Blok Diagram Aplikasi untuk Dokter

Pada Gambar 3.3 adalah *flow* diagram Aplikasi untuk dokter, ketika pasien ada permintaan kepada dokter bersangkutan, data pasien dan keluhan akan di kirim melalui firebase dan pesan akan masuk ke aplikasi dokter bersangkutan, pada halaman pertama adalah autentikasi agar dokter bisa memiliki *Uid* di firebase, setelah melakukan autentikasi maka dokter akan memiliki notifikasi pesan dari pasien seperti bisa dilihat di halaman aplikasi yang kedua, setelah dokter ingin memulai konsultasi maka dokter akan masuk ke halaman ketiga yaitu *Augmented Reality* untuk melihat data pasien, selanjutnya dokter akan masuk ke halaman keempat yaitu halaman konsultasi untuk memberikan diagnosis dan resep obat dokter.

## 3.2 Tahapan Perancangan

Proses Perancangan Aplikasi Adadokter pada alat *Smart Health Monitoring* ini dilakukan dengan metode eksperimental dan pengumpulan informasi terkait. Tahapan perancangan adalah sebagai berikut.

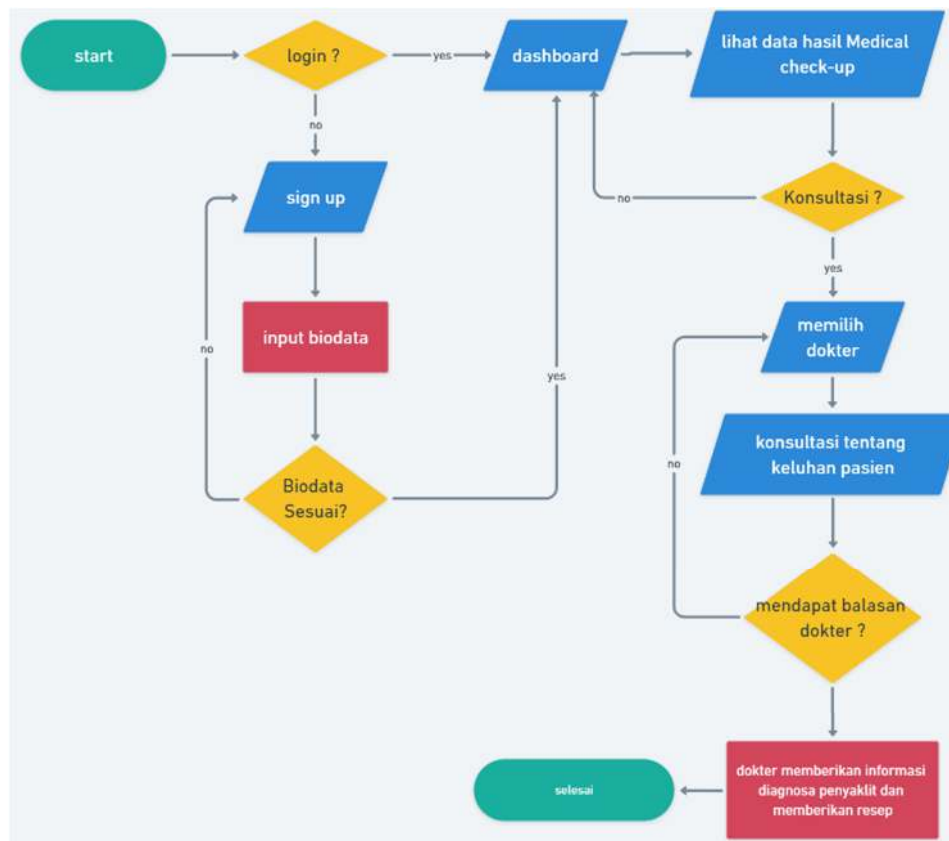
1. Langkah awal adalah merancang *user Experience* dan *user Interface*. Langkah ini melakukan pendalaman terhadap aliran aplikasi agar mudah di gunakan oleh pengguna dan desain yang menarik karena pengumpulan informasi desain dari aplikasi yang berkaitan.
2. Melakukan *usability testing* agar mengetahui apakah pengguna bisa menggunakan aplikasi dengan mudah atau tidak.

3. Melakukan konversi desain ke pemograman React Native dengan mempersiapkan alat dan bahan untuk pemograman seperti *software* Visual Studio Code, dan Android Emulator.
4. Memasukan fitur Augmented Reality dari Platform Viromedia di aplikasi yang di pakai dokter
5. Melakukan logika pemograman Backend di Aplikasi agar bisa terhubung dengan alat *Smart Health Monitoring* melalui Firebase sebagai *Backend As Service*.

### 3.3 Perancangan

Pada Proyek Akhir ini dirancang sebuah Aplikasi Adadokter pada alat *Smart Health Monitoring*. Proses perancangan Aplikasi Adadokter dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

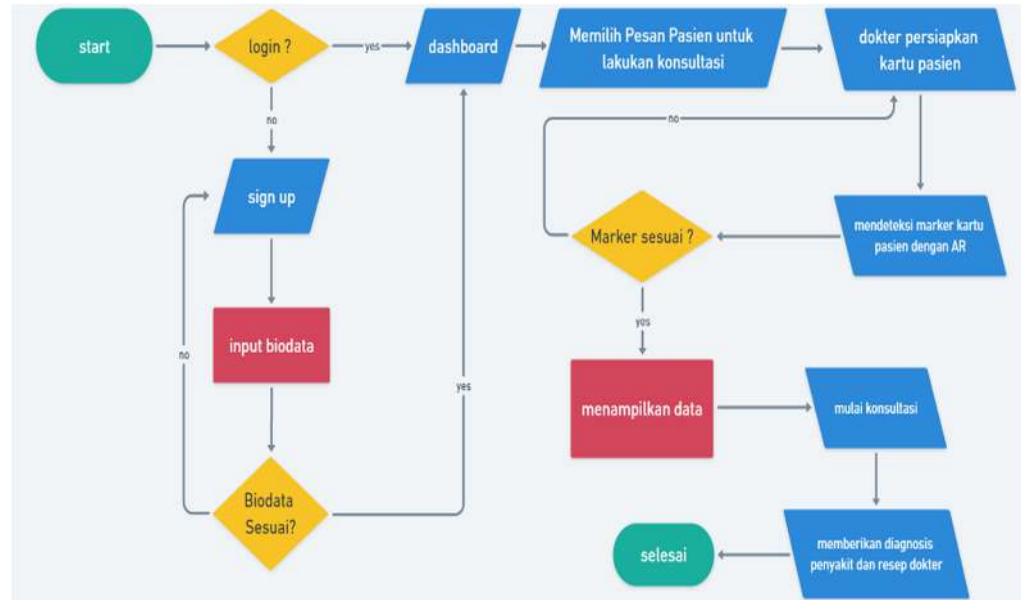
#### 3.3.1 Flowchart Sistem perancangan aplikasi pada pasien



Gambar 3.4 Flowchart Sistem Perancangan Aplikasi pada Pasien

Pada Gambar 3.4 adalah sistem perancangan aplikasi pada pasien, Ketika pasien memulai aplikasi, maka akan masuk kehalaman autentikasi untuk masuk ke aplikasi, ada dua pilihan dalam halaman autentikasi seperti *Sign Up* dan *Login*, Ketika pasien memilih halaman sign up, maka pasien harus mengisi biodata agar mendapatkan username dan password untuk bisa memakai aplikasi, Ketika login pasien hanya mengisi username dan password yang sudah terdaftar, lalu di halaman dashboard atau halaman utama, Ketika ingin melakukan konsultasi pasien bisa melihat data hasil medical check- up dari alat *Smart Health Monitoring*, Ketika data Sudah di lihat, maka pasien bisa melakukan konsultasi kepada dokter yang akan dipilih, setelah memilih dokter pasien melakukan konsultasi dengan mengirmkan pesan teks, jika tidak ada balasan dari dokter pasien bisa memilih ulang dokter yang aktif untuk melakukan konsultasi, Ketika keluhan di balas oleh dokter, maka dokter akan memberikan resep obat dan diagnosa penyakit yang di derita pasien. Setelah itu pasien bisa membeli obat dari resep yang telah di berikan dokter.

### 3.3.2 Flowchart Sistem Perancangan aplikasi pada dokter

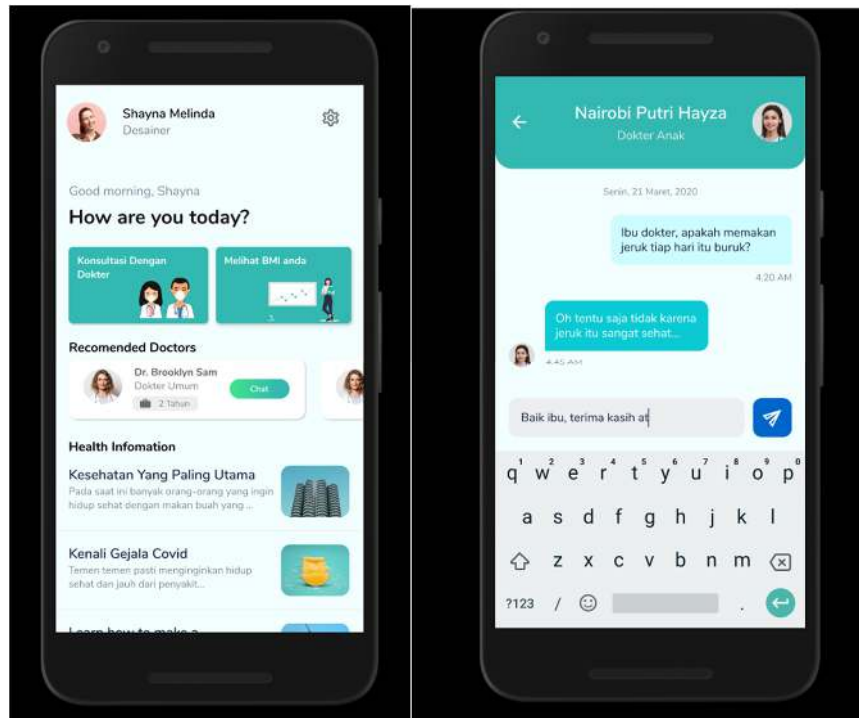


Gambar 3.5 Perancangan Flowchart Sistem Aplikasi pada Dokter

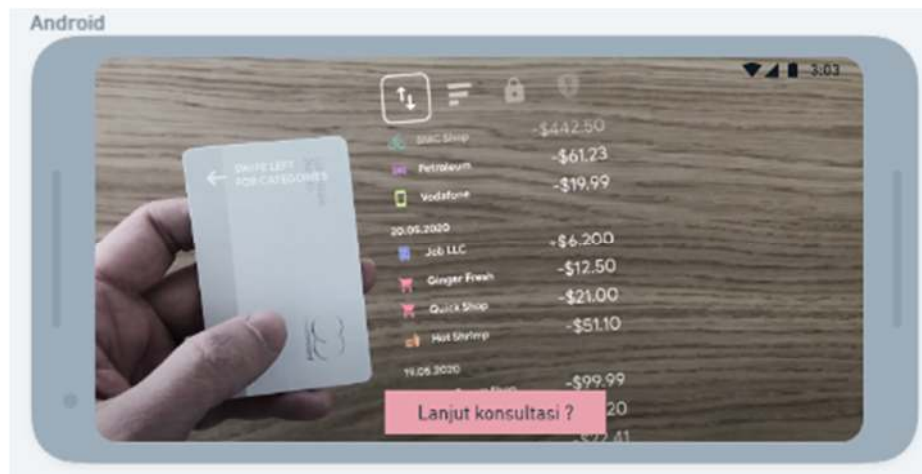
Pada Gambar 3.5 adalah flowchart system dari perancangan aplikasi pada dokter dan menambahkan fitur *Augmented Reality*, , Ketika dokter memulai aplikasi, maka akan masuk kehalaman autentikasi untuk masuk ke aplikasi, ada dua pilihan dalam halaman autentikasi seperti *Sign Up* dan *Login*, Ketika Dokter memilih halaman sign up, maka Dokter harus mengisi biodata agar mendapatkan username dan password untuk bisa memakai aplikasi. Ketika login, dokter hanya mengisi username dan password yang sudah terdaftar, lalu di halaman dashboard atau halaman utama, Ketika dokter menerima notifikasi ada pesan konsultasi, maka dokter Masuk ke Aplikasi dan memilih pasien untuk melakukan konsultasi, setelah mengetahui identitas pasien, dokter akan menyiapkan kartu pasien bersangkutan, lalu mulai menampilkan data di *Augmented Reality* dengan metode *marker*, Ketika markernya tidak terdeteksi, dokter akan mencari ulang kartu yang sesuai dengan pasien, jika kartu terdeteksi maka data akan muncul di *marker* kartu pasien dengan bantuan kamera *handphone*, setelah dokter melihat data pasien maka konsultasi akan dimulai, lalu dokter akan memberikan diagnosis penyakit dan resep obat.

### 3.4 Tampilan Output

Hasil Perancangan Aplikasi Adadokter yang berfokus pada Konsultasi Online akan di tampilkan di gambar. dalam aplikasi pasien akan melakukan konsultasi dengan dokter dan dokter akan memberikan balasan dari keluhan pasien pada gambar 3.6 dan fitur Augmented Reality pada Aplikasi dokter untuk melihat data hasil medical *check-up* dari pasien pada gambar 3.7.



Gambar 3.6 Desain Aplikasi Adadokter



Gambar 3.7 Fitur *Augmented Reality* sebagai ilustrasi pada Aplikasi dokter

## BAB IV

### BENTUK KELUARAN YANG DIHARAPKAN

#### 4.1 Keluaran yang diharapkan

hasil keluaran yang di harapkan dalam perancangan aplikasi Adadokter pada alam *Smart Health Monitoring* adalah:

1. Aplikasi yang dapat bermanfaat dan digunakan oleh masyarakat untuk melakukan konsultasi *online* dengan dokter tentang gejala sakit yang di derita, khususnya yang jauh dari rumah sakit dan beraktifitas sangat padat.
2. Aplikasi yang mampu mempercepat proses konsultasi dengan dokter dan meminimalisir biaya transportasi dan waktu saat konsultasi.
3. Fitur *Augmented Reality* mampu mendeteksi marker atau objek agar bisa menampilkan data pasien.
4. Aplikasi yang Mampu mengambil data hasil medical check-up pasien dari alat *Smart Health Monitoring*.

#### 4.2 Jadwal Pelaksanaan

Adapun jadwal pengerjaan proyek Akhir bisa dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan

Judul Kegiatan	Waktu							
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
Studi Literatur								
Desain UI/UX								
Konversi desain ke Mobile								
Pengerjaan Backend								
Pengujian Aplikasi								
Analisa								
Pembuatan Laporan								

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Android Studio, "Panduan Pengguna," 30 04 2020. [Online]. Available: <https://developer.android.com/studio/intro?hl=id>. [Accessed 21 01 2021].
- [2] React Native, "React Native," 26 12 2020. [Online]. Available: <https://reactnative.dev/>. [Accessed 02 01 2021].
- [3] Andy, "Apa Itu React Native dan Kenapa Cocok Digunakan untuk Perusahaan Anda," 08 03 2020. [Online]. Available: <https://qwords.com/blog/apa-itu-react-native/>. [Accessed 02 01 2021].
- [4] Appkey, "Webapp Media pengembangan Web & App," 15 05 2020. [Online]. Available: <https://appkey.id/pembuatan-website/teknologi-web/firebase-adalah/>. [Accessed 02 01 2021].
- [5] Viro Media, "Viromedia," 11 10 2016. [Online]. Available: <https://viromedia.com/>. [Accessed 02 01 2021].
- [6] Firebase, "Firebase Realtime Database," 18 12 2020. [Online]. Available: <https://firebase.google.com/docs/database>. [Accessed 02 01 2021].
- [7] A. H. Nurfadilah, "Aplikasi Pengenalan Jenis-Jenis Penyakit Mata Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Industrial Research Workshop and National Seminar*, pp. Hal. 747-753, 2020.
- [8] A. B. Craig, "Understanding Augmented Reality: Concepts and Applications 1st Edition, Kindle Edition," United States of america, Elsevier Inc., 2013.
- [9] A. A. F. Andi Suprianto, "Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online dan Pemeriksaan Dokter di Klinik Pengobatan Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. Vol. 7, p. No. 1, 2018.








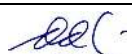
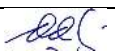









UNIVERSITAS TELKOM  
FAKULTAS ILMU TERAPAN  
KARTU KONSULTASI  
SEMINAR PROPOSAL PROYEK AKHIR

NAMA / PRODI : ROFI REZKIN / D3TT NIM : 6705180070

JUDUL PROYEK AKHIR : PERANCANGAN APLIKASI ADADOKTER PADA ALAT SMART HEALTH MONITORING

CALON PEMBIMBING : I. Denny Darlis, S.Si., M.T.

II. Atik Novianti S.ST., M.T.

NO	TANGGAL	CATATAN HASIL KONSULTASI	TANDA TANGAN CALON PEMBIMBING I
1	9/01/2020	BAB 1 (SELESAI)	
2	9/01/2020	BAB 2 (SELESAI)	
3	18/01/2020	BAB 3 (SELESAI)	
4	18/01/2020	BAB 4 (SELESAI)	
5	20/01/2020	FINALISASI PROPOSAL	
6			
7			
8			
9			
10			
NO	TANGGAL	CATATAN HASIL KONSULTASI	TANDA TANGAN CALON PEMBIMBING II
1	18/01/2020	BAB 1 (SELESAI)	
2	18/01/2020	BAB 2 (SELESAI)	 
3	19/01/2020	BAB 3 (SELESAI)	 
4	19/01/2020	BAB 4 (SELESAI)	 
5	21/01/2020	FINALISASI PROPOSAL	 
6			
7			
8			
9			
10			