

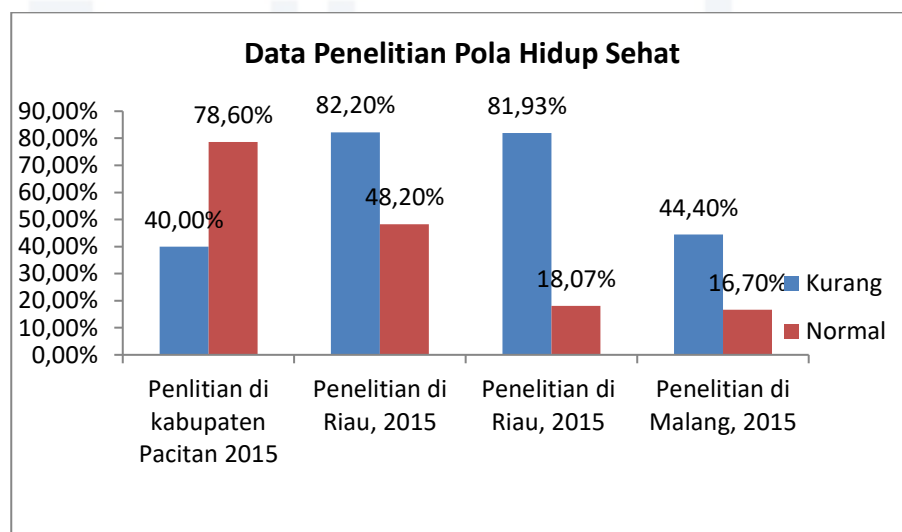
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pola hidup sehat merupakan pola kebiasaan hidup yang berpegang pada prinsip menjaga kesehatan. seperti berolahraga setiap hari, mengatur asupan gizi dan berat badan serta menjauhi tembakau adalah hal-hal yang tercakup dalam pola hidup sehat (Denlinger et al., 2014). Seseorang yang memiliki kehidupan serba mudah dan kurangnya keteraturan pada hidupnya dapat membuat dirinya tidak sehat, pemalas, dan kehilangan jati diri.

Salah satu upaya dalam menjaga kesehatan adalah mengonsumsi air mineral yang cukup dalam sehari (An & McCaffrey, 2016), beristirahat yang cukup, berolahraga dan memakan makanan dengan gizi seimbang (Mander, 2012). Tubuh kita memerlukan kalori dari makanan yang kita makan sebagai sumber energi untuk melakukan aktifitas sehari-hari, kelebihan kalori maupun kekurangan kalori di dalam tubuh tidak baik bagi kesehatan, jika tubuh kekurangan kalori juga akan menyebabkan tubuh lemah dan kekurangan berat badan. Penerapan pola hidup sehat perlu dilakukan sejak awal agar memberikan dampak positif bagi tubuh.



Gambar 1.1 Data Penelitian Pola Hidup Sehat

Pada diagram data penelitian pola hidup sehat diatas menurut penelitian di kabupaten Pacitan yang menyatakan bahwa Pemenuhan kebutuhan cairan subjek terutama konsumsi air putih cenderung kurang, yaitu 699 ml dari 1.200 ml kebutuhan air putih setiap hari, sebesar 78,6% kurang mengkonsumsi air putih dan hanya 40% yang cukup mengkonsumsi air putih setiap hari ini nya dari 24 responden. sehingga hal tersebut berdampak pada penurunan massa tubuh dan peningkatan massa lemak (Aprillia, 2015). Penelitian lain yang di lakukan oleh (Jaka Sarfriyanda & Darwin Karim & Ari Pristiana Dewi, 2015) di Riau, sebanyak 82,2% dari 197 sampel mahasiswa memiliki jam tidur yang buruk, dan 48,2% yang memiliki jam tidur yang cukup sehingga berdampak pada penurunan aktifitas sehari-hari, rasa lelah, lemah, penurunan daya tahan tubuh dan ketidakstabilan daya tahan dan hasil penelitian di Riau oleh (Rony Wahyudi & Eka Bebasari & Elda Nzariati, 2015) yang mendapati hasil 81,93% dari responden mahasiswa kedokteran di Universitas Riau tidak rutin berolahraga, hal tersebut menimbulkan dampak negatif seperti stress dan menyebabkan penurunan konsentrasi , penurunan minat dan demotivasi diri. Hasil penelitian di Malang oleh (Destiara et al., 2016) mendapati hasil 44,4% dari 36 responden memiliki Indeks Massa Tubuh *overweight* dan 16,7% memiliki indeks Massa Tubuh *Underweight*.

Berdasarkan pemaparan di atas untuk penerapan pola hidup sehat masih belum banyak di sadari oleh masyarakat di Indonesia. Pentingnya suatu informasi atau pengingat akan gaya hidup yang dilakukan oleh masyarakat masih kurang seperti kurangnya kesadaran dalam minum air putih, aktivitas olahraga, jam tidur yang kurang, jumlah kalori makanan yang dikonsumsi dengan jumlah kalori yang di bakar pada saat melakukan aktivitas. Oleh sebab itu, tak jarang saat ini banyaknya usia produktif yang terjangkit berbagai penyakit.

Perkembangan teknologi yang pesat dan terus maju membawa dampak yang cukup signifikan dalam kehidupan manusia. Salah satunya ialah manusia kerap menggunakan *smartphone* dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Sebagaimana penelitian bahwa manusia tidak bisa lepas dari

smartphone dan menjadi bagian dari gaya hidup (Marpaung, 2018). Dengan memanfaatkan teknologi, terutama dalam bidang aplikasi *mobile*, menjadi mungkin untuk melakukan penerapan pola hidup sehat, seperti mengetahui kalori dari setiap melakukan aktivitas, mendapatkan informasi akan sehat atau tidaknya seseorang berdasarkan asupan makanan, aktivitas dan konsumsi air putih disamping kegiatan yang cukup padat dari berbagai kalangan tiap individu. Peningkatan pada bidang *mobile platform* (Android, Ios, Windows *Phone*) menyebabkan pengembangan aplikasi *mobile native* menjadi tidak efisien baik dalam hal waktu dan biaya pengembangan (Xanthopoulos & Xinogalos, 2013).

Berdasarkan penelitian, implementasi aplikasi *hybrid* lebih menjanjikan solusi pengembangan aplikasi *mobile*. Aplikasi *hybrid* menggabungkan kelebihan web dan aplikasi *native*. Aplikasi *hybrid* dikembangkan menggunakan HTML5 dan JavaScript tanpa perlu adanya pengetahuan terperinci pada target platform. Keuntungan utama dari aplikasi *hybrid* adalah kemampuannya untuk menjalankan *source code* dalam berbagai platform dan pengembangannya *source code* yang menggunakan teknologi pengembangan web yang banyak digunakan (Xanthopoulos & Xinogalos, 2013). *React Native* merupakan *framework* yang bersifat *hybrid* untuk mengembangkan aplikasi *mobile*. (Danielsson, 2016)

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya maka dengan demikian tujuan dari penelitian ini ialah membuat sebuah aplikasi, yaitu **“Pemanfaatan *Framework React Native* untuk Aplikasi *Reminder* Tentang Edukasi Pola Hidup sehat”**. *React native* akan coba dieksplorasi untuk mengetahui bagaimana arsitektur dan cara penerapannya mulai dari penggunaan komponen, API serta cara *styling* pada aplikasi berbasis *mobile* menggunakan *framework* ini. Pengetahuan dari hasil eksplorasi *framework React native* akan diterapkan pada pembangunan Aplikasi *Reminder* tentang Edukasi Pola Hidup Sehat. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat menghasilkan produk aplikasi *mobile* yang memiliki performa yang baik dan beberapa pengetahuan mengenai *framework React Native*. Saat ini penelitian ini untuk *platform mobile* hanya berfokus

pada android saja dikarenakan android merupakan *platform mobile* yang paling banyak digunakan di Indonesia (Batmetan, 2018) sehingga perancangan aplikasi ini saat ini cukup pada android terlebih dahulu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah dalam penyusunan tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem untuk mengetahui kualitas kesehatan pengguna dengan bantuan teknologi
2. Bagaimana pengguna mengetahui dan memantau kualitas kesehatan untuk menerapkan pola hidup sehat

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai sebagai berikut :

1. Memiliki pemahaman mengenai konsep-konsep yang berkaitan dengan *Framework React native*
2. Mengetahui cara membangun Aplikasi Reminder tentang edukasi Pola hidup sehat menggunakan *Framework React Native*
3. Mengetahui bagaimana cara penerapannya mulai dari penggunaan komponen, serta cara styling pada aplikasi berbasis mobile menggunakan framework ini.
4. Sebagai media pengingat yang ingin mengubah gaya hidup melalui aplikasi mobile

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penulisan tugas akhir ini yaitu :

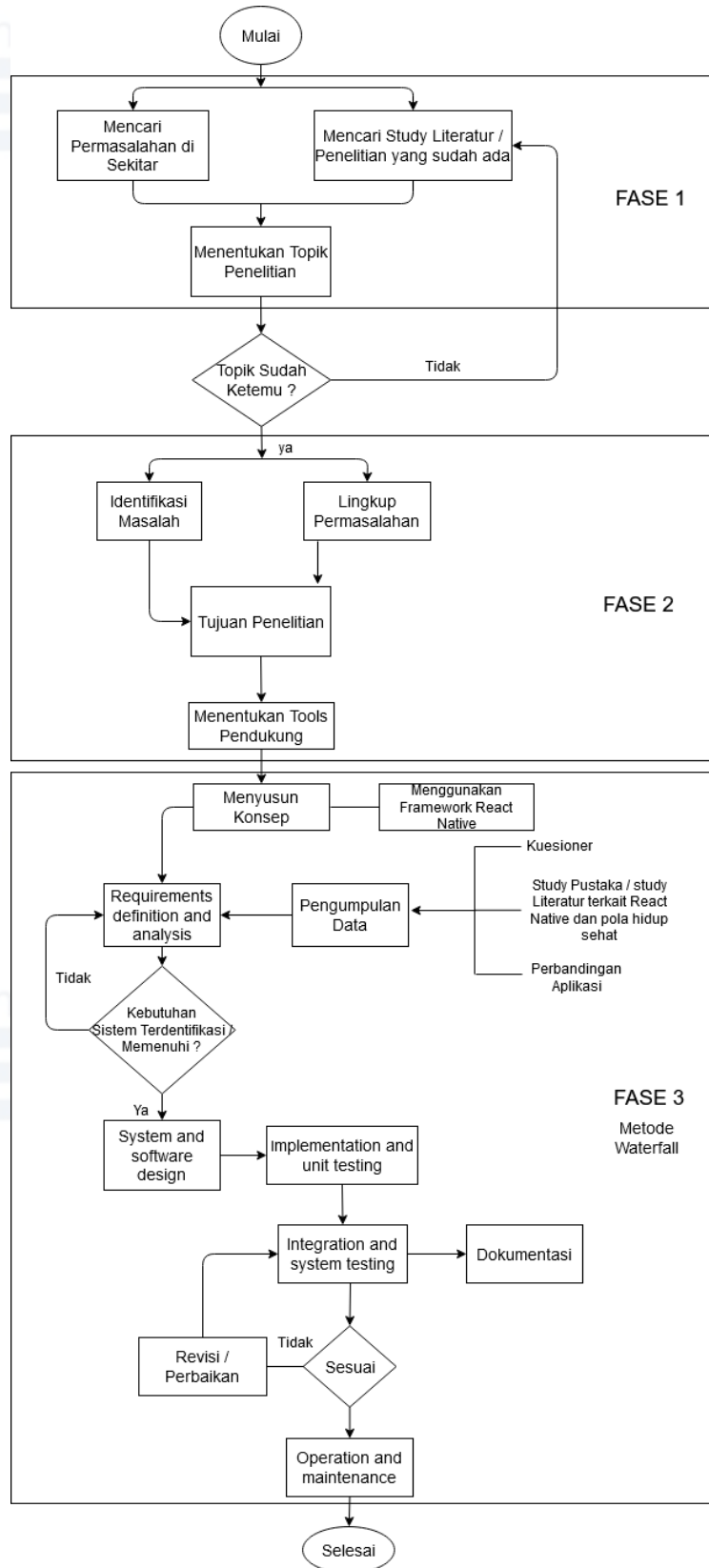
1. Diharapkan aplikasi dapat membantu seseorang menjadi lebih mudah dalam menjalankan aktifitas pola hidup sehat
2. Dapat membantu seseorang untuk membiasakan melakukan kebiasaan – kebiasaan kecil agar menjaga imum dan meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih baik.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup tugas akhir perlu dilakukan untuk memfokuskan penelitian agar lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka lingkup tugas akhir pada penelitian ini adalah:

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah Aplikasi Reminder tentang Edukasi Pola Hidup Sehat dengan menggunakan *framework* React Native
2. Aplikasi dibangun menggunakan pemograman javascript dan berfokus pada platform android
3. Pada penelitian ini hanya mencakup fitur aplikasi menampilkan aktifitas fisik (ringan = 13 aktivitas, sedang = 9 aktivitas dan berat = 8 aktivitas), menampilkan kalori yang di butuhkan dalam sehari sesuai level aktivitas yang di pilih oleh pengguna ketika melakukan registrasi (tingkatan aktivitas fisik ada 5 : individu tidak aktif atau hanya melakukan sedikit atau sama sekali tidak olahraga, olahraga ringan kurang dari 3 hari per minggu, olahraga sedang hampir setiap hari dalam seminggu, olahraga keras setiap hari, olahraga berat 2 kali per minggu atau lebih), menampilkan jumlah air yang di konsumsi dalam sehari dan pengguna yang memilih, menampilkan jam tidur dalam sehari sesuai input jam tidur dan jam bangun oleh pengguna, menampilkan informasi IMT (Index Masa Tubuh), menampilkan list makanan (117 makanan dan informasi kalori makanan).

1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.2 Kerangka Pikiran menggunakan Metode Waterfall

Pada proses penelitian ini, penulis membagi menjadi 3 Fase:

1. Fase 1

Pada fase pertama penulis akan memulai untuk mencari permasalahan disekitar, atau mencari penelitian yang sudah ada dan di kembangkan untuk menentukan suatu topik yang akan di bahas.

2. Fase 2

Pada fase kedua, jika topik sudah di tentukan maka , membatasi permasalahan yang akan di bahas, mengidentifikasi masalah, mementukan tujuan dari penelitian yang akan di buat dan menentukan tools yang akan di gunakan pada aplikasi yang akan di buat dalam penelitian.

3. Fase 3

Dalam fase ini, penulis memilih menggunakan *framework React Native* dikarenakan bersifat hybrid dan *Framework React Native* memiliki seperangkat komponen bagi *platform* iOS dan Android untuk membangun aplikasi mobile dengan tampilan yang benar-benar seperti native dapat di makan di tentungan rancangan / kerangka yang akan di buat.

Pada penelitian ini penulis menggunakan Metode *Waterfall* :

- *Requirements definition and analysis*

Penulis melakukan analisis mengenai konsep-konsep terkait React native yang akan diterapkan pada proses pembangunan aplikasi nantinya. Hasil dari proses analisis dan desain yakni berupa pemodelan. Pengumpulan data yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Kuesioner, studi pustaka dengan mengolah data dan informasi dari buku ataupun jurnal serta membandingkan aplikasi yang memiliki tema ataupun fitur-fitur serupa untuk dijadikan bahan referensi.

- *System and software design*

Setelah data-data pendukung terkumpul dan sudah sesuai , maka penulis melakukan proses perancangan perangkat lunak dilakukan untuk mengalokasikan kebutuhan sistem untuk menentukan keseluruhan arsitektur sistem.

- ***Implementation and unit testing***

Pada tahap ini perancangan perangkat lunak diwujudkan sebagai seperangkat program atau unit program. Pengujian unit dilakukan untuk memverifikasi setiap unit telah memenuhi spesifikasi yang ada. Pada tahap ini penulis menggunakan *framework React Native* dalam membangun aplikasi dengan bahasa pemrograman Javascript.

- ***Integration and system testing***

penulis mulai masuk ke tahap *construction* atau perancangan aplikasi menjadi sebuah unit program. Kemudian unit program akan diuji untuk diverifikasi apakah fungsinya telah bekerja dengan sesuai atau belum. Unit program aplikasi ini akan terus diuji hingga semua fungsi telah berjalan dengan baik.

- ***Operation and maintenance***

Pada tahap ini di lakukan uji coba dan evaluasi terkait aplikasi yang sudah di buat. Pada tahap ini juga penulis melakukan maintenance atau pemeliharaan dari kesalahan-kesalahan unit program yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang , identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berfikir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini merupakan landasan teori yang berisikan teori-teori yang melandasi dan berkaitan Pemanfaatan React Native untuk aplikasi reminder tentang edukasi pola hidup sehat.

BAB III : METODE

Dalam bab ini berisikan obyek penelitian, Metode analisis, Analisis dan pengumpulan data , Usulan pemecahan masalah dan perancangan sistem

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan tentang metode yang di gunakan, analisa data hasil penelitian, pembahasan hasil, rancangan aplikasi , pengkodean dan implementasi aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi uraian kesimpulan dari penulisan tugas akhir yang dilakukan dan saran terhadap penelitian ini.