BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Penggunaan smartphone di Indonesia saat ini telah meningkat setiap tahunnya secara drastis, dari data techniasia yang penulis ambil menunjukan bahwa pada tahun 2015 pengguna smartphone aktif berjumlah 52,2 juta pengguna dan pada tahun 2018 meningkat hampir 50 % menjadi 103 juta pengguna (id.techinasia.com). Namun pada penggunaan smartphone sendiri dapat mencapai rata-rata lebih dari dari 2 jam/hari, dalam kurun waktu tersebut pengguna lebih cenderung untuk internet (tekno.kompas.com).

Adapun Akibat dari aktivitas penggunaan smartphone ini, ada beberapa yang memiliki dampak buruk karena penggunaannya yang di biasanya dilakukan saat santai dan makan sehingga akan mengurangi aktivitas fisik yang berdampak pada kegemukan atau obesitas tanpa adanya pencegahan yang tepat. Dari data badan kesehatan dunia WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2015 para pengidap berat badan berlebih mencapai 2,3 milyar orang dan 30% atau sekitar 700 Juta orang mengidap obesitas yang dimana kita tahu bahwa obesitas dapat mengakibatkan berbagai penyakit seperti penyakit jantung, kanker ,diabetes dan masih banyak lagi.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya sebuah sistem terintegrasi untuk mengukur berat badan, suhu tubuh, dan detak jantung yang praktis digunakan bagi *user* yang sibuk. Selain itu juga perlu adanya sistem konsultasi antara dokter dan pasien yang terintegrasi dengan sistem pengukuran tersebut.

Oleh karena itu dirancanglah Sistem Informasi Telemedicine yang fungsinya untuk mengukur berat bada, suhu tubuh, dan detak jantung yang berbasis Android. Tidak hanya itu sistem ini juga menyediakan fitur konsultasi antara *user* (pasien) dengan dokter.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah:

a. Merancang sebuah sistem yang dapat membantu para pengguna untuk memantau setiap hasil pengukuran berat badan, detak jantung dan suhu tubuh.
b. Dapat memberikan status kesehatan para penggunanya dari setiap hasil pengukuran.
c. Menjadi penghubung konsultasi antara dokter dan pasien.
d. Memberikan tips-tips kesehatan melalui sistem ini.

1.3 Perumusan masalah

Rumusan masalah dalam perancangan perangkat ini adalah:

a. Bagaimana cara mengukur berat badan, suhu tubuh, dan detak jantung melaui perangkat Android?
b. Bagaimana membuat alat ukur kesehatan multifungsi yang dapat mengukur berat badan, suhu badan, dan detak jantung?
c. Bagaimana membuat sebuah sistem yang dapat menghubungan pasien dengan dokter ?
d. Bagaimana membuat sistem yang dapat menyimpan data medis ?

1.4 Batasan masalah

Batasan masalah dalam perancangan perangkat ini adalah:

a. Alat pengukur parameter tubuh ini hanya dapat digunakan untuk bayi.
b. Sensor detak jantung dan suhu tubuh tidak dapat digunakan pada permukaan kulit yang basah.
c. Website kosultasi hanya digunakan untuk konsultasi parameter tubuh saja.

1.5 Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari referensi, membaca, mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah dalam pembuatan alat.

b. Interview

Bertanya kepada pihak-pihak yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dengan cara melakukan bimbingan dengan dosen pendamping dan berdiskusi dengan sesama rekan mahasiswa.

c. Perancangan Alat

Mengumpulkan komponen-komponen yang akan digunakan dalam pembuatan alat yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan dan hasil bimbingan dengan dosen pendamping dalam kegiatan ini setelah semua komponen terkumpul maka dilakukan pembuatan alat sesuai dengan pengajuan proposal.

d. Eksperimen

Hal ini dilakukan dengan merealisasikan pembuatan hardware dan software. Kemudian melakukan percobaan dan menganalisa kerja hardware dan software tersebut.

1.6 Sistematika penulisan

Tugas akhir ini tersusun dari beberapa bab pembahasan, dimana sistematika penulisanya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Bab ini mengemukakan dan menjelaskan teori-teori pendukung yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan tugas akhir.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang blok – blok sistem yang dirancang dan di implementasikan.

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang pengujian-pengujian serta analisa sistem secara parsial dan keseluruhan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini tentang kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian dan saran yang diajukan untuk pengembangan alat.