

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan adalah faktor yang penting bagi masyarakat umum, tisu salah satu yang sering digunakan untuk kebersihan diri terutama untuk daerah genital, yaitu setelah membuang air kecil dan membuang air besar di toilet sedangkan toilet umum jarang yang menyediakan tisu untuk di gunakan, maka dari itu banyak masyarakat yang menyediakan tisu untuk di gunakan ketika berada di toilet umum, dengan adanya *pandemic covid-19* orang akan semakin takut dengan pemakaian barang secara bersamaan di toilet umum sedangkan tisu salah satu benda penting yang harus ada di dalam toilet.

Dengan teknologi yang semakin maju membuat aktifitas semakin efisien dan cepat. Dalam industri 4.0, *Internet of Things* menjadi hal yang menjanjikan dengan konsepnya menjadikan komputasi tentang objek sehari-hari yang terhubung ke *internet* dan mampu mengidentifikasi diri ke perangkat. Di era yang serba maju ini banyak teknologi yang kita jumpai semua sudah serba digital, dimana dalam ini memungkinkan untuk dapat menjamin efisiensi waktu.

Pada proyek akhir ini telah dirancang sebuah aplikasi *smart tissue* yang memiliki alur kerja sebagai system *monitoring* yang terintegrasi dengan alat tisu otomatis yang terhubung langsung dengan *firebase*, dimana pada aplikasi *smart tissue* pengguna dapat secara langsung dan mudah untuk dapat mengetahui lokasi titik alat tisu otomatis, jadi ketika ada pemasangan alat tisu otomatis di toilet ada *update* pada aplikasi *smart tissue*, sehingga dapat *memonitoring* stok tisu pada alat, bahkan dapat *memonitoring* estimasi biaya yang akan di keluarkan perbulanya. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat lebih mudah

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Dapat melakukan integrasi aplikasi *smart tissue* dengan alat *tissue automatic*
2. Dapat merancang aplikasi *smart tissue* pada sistem operasi android.
3. Dapat mengkalkulasikan estimasi biaya bulanan dan memonitoring setiap alat *tissue automatic*.

Adapun manfaat dari Proyek Akhir ini sebagai berikut:

1. Mempermudah pengguna dan pelayan toilet dalam melakukan pengecekan secara online dengan adanya aplikasi *smart tissue* yang terintegrasi langsung dengan alat *tissue automatic*.
2. Memberikan efisiensi waktu dan estimasi biaya yang akan di keluarkan setiap bulanya.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana integrasi alat *tissue automatic* dengan aplikasi *smart tissue*?
2. Bagaimana merancang sistem Aplikasi *smart tissue* berbasis aplikasi *android* ?
3. Bagaimana aplikasi yang dirancang dapat menampilkan fitur *monitoring* alat tisu dan estimasi biaya bulanan ?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Sistem yang dibangun berupa aplikasi *android*
2. Perancangan sistem aplikasi *android* menggunakan *firebase* untuk menyimpan data secara *realtime*.
3. Yang menggunakan aplikasi ini adalah pelayan toilet sehingga dapat memonitoring langsung terhadap alat *tissue automatic*.
4. Pengguna dapat memonitoring secara *realtime* ketika terhubung ke internet

5. Bahasa yang digunakan dalam pembuatan aplikasi *android* ini adalah *React native*.
6. Menggunakan *Software Android Studio* dan *visual studio code* dalam pembuatan aplikasi.

1.5 Metodologi

Adapun metodologi pada penelitian Proyek Akhir 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 *smart tissue*, dan menanyakan hal-hal yang perlu ditingkatkan dari segi fitur dan kegunaan.

3. Perancangan

Pengerjaan yang dilakukan adalah melakukan perancangan seperti desain aplikasi di mulai dari *user experience* dan *user Interface*, selanjutnya konversi desain ke pemrograman *react native*.

4. Pengujian Sistem

Hal yang dilakukan adalah melakukan pengujian sistem pada Aplikasi yang telah dibuat seperti pengujian integrasi dengan alat *tissue automatic*.

5. Pengujian dan Analisa

Hal yang dilakukan adalah melakukan pengujian terkait aplikasi yang dibuat dan analisa dari hasil yang telah didapat setelah melakukan ujicoba pada sistem yang dibuat, hasil dari analisa berguna untuk perbaikan kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proyek akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan proyek akhir, seperti konsep react native dan lain sebagainya.

BAB III PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini membahas tentang deskripsi proyek akhir, alur pengerjaan proyek akhir, identifikasi data, serta *Usability testing* aplikasi.

BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS

Pada bab ini membahas tentang simulasi dan analisis hasil perancangan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan proyek akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.