

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini membuat manusia bagaikan tak terpisah oleh jarak dan ruang waktu. Perkembangan teknologi yang kian maju, membuat manusia bisa menggunakan berbagai macam peralatan untuk alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas sebagai sarana pendukung produktifitas. Dengan segala aktifitas yang kian padat menjadikan sebagian orang memiliki mobilitas tinggi. Terkadang hal yang menjadi prioritas sering terabaikan. Salah satunya yaitu memonitoring kondisi baterai serta pemakaian aplikasi yang sedang berjalan.

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat *mobile* yang paling pesat adalah *handphone*, dimana hampir semua orang memilikinya. *Handphone* yang pada mulanya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur yang telah ditanamkan, seperti pengolahan dokumen, pengolah gambar dan lain sebagainya. Hal ini tidak lepas dari adanya Sistem Operasi yang ada pada *handphone*. Seperti pada sistem

pada komputer dalam *handphone* pun juga dapat diinstall dengan berbagai macam aplikasi.

Andy Rubin (2012) dalam biografinya menjelaskan tentang kiprahnya pada dunia elektronik yang dari masa ke masa semakin berkembang. Alat elektronik yang dulu hanya mengenal PC untuk saling tukar menukar informasi penting sekarang sudah merambah dalam dunia *handphone* yang sekarang berubah menjadi *smartphone*.

Semakin banyaknya aplikasi yang berkembang, menyebabkan pengguna juga akan semakin sering menggunakan *smartphone* yang dimiliki. Hal ini akan membuat baterai tersebut cepat habis serta akan membuat kondisi baterai cepat *drop* sehingga memungkinkan baterai cepat rusak. Penulis melakukan penelitian mengenai kapan baterai tersebut harus dilakukan isi ulang, pemberian ruang yang lebih dengan meminimalisir pemakaian aplikasi yang sedang berjalan, dan aplikasi suhu dalam android. Hal ini untuk menghindari pada *smartphone* terjadi penumpukan aplikasi saat digunakan serta diharapkan pemakaian baterai tidak cepat rusak.

Dalam penelitian ini, penulis memanfaatkan aplikasi dari *smartphone* yang berbasis android untuk melakukan analisis mengenai *monitoring* kondisi baterai dalam pemakaiannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka pokok permasalahan dari penelitian Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana persentase pemakaian baterai dalam *smartphone* baik dalam kondisi dalam pemakaian (aktif) maupun dalam kondisi normal.
2. Bagaimana proses minimalisir pemakaian aplikasi yang berjalan pada RAM menggunakan aplikasi *task killer* dan terdapat pemberitahuan yang secara otomatis muncul pada papan pemberitahuan (*notifikasi*).
3. Bagaimana melakukan *monitoring* temperatur pemakaian baterai yang sedang digunakan.

1.3 Batasan Masalah

Menghindari persepsi yang salah dan meluasnya pembahasan, maka pembahasan penelitian ini dibatasi pada hal – hal berikut :

1. Aplikasi ini hanya digunakan pada *smartphone* Android
2. Aplikasi ini digunakan untuk memonitoring pengisian baterai dan pemakaian aplikasi pada saat digunakan (aktif) maupun dalam kondisi normal.
3. Aplikasi ini hanya memberikan tampilan temperature suhu baterai yang sedang digunakan.

4. Aplikasi ini digunakan untuk meminimalisir penggunaan kapasitas RAM dengan melakukan *Kill* pada aplikasi yang berjalan sesuai dengan kebutuhan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui persentase kondisi baterai yang sedang berjalan pada *smartphone*.
2. Menormalkan aplikasi yang sedang berjalan pada *smartphone* dengan meminimalisir pemakaian aplikasi menggunakan *task killer*.
3. Mengetahui kondisi temperatur pemakaian baterai yang digunakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan penulis pada penelitian ini antara lain yaitu :

1. Menambah pengetahuan pada bidang elektro khususnya konsentrasi komputer dalam menganalisis media komunikasi yang sedang populer dalam dunia teknologi.
2. Pengguna dapat mengetahui kondisi baterai dengan melihat pada papan pemberitahuan tanpa harus membuka aplikasi setelah dilakukan install pada *smartphone* yang digunakan.
3. Dapat membantu pengguna dalam melakukan *monitoring* suhu sehingga suhu pada baterai dalam kondisi normal.

4. Menstabilkan program yang sedang berjalan ketika program banyak yang berjalan dan dapat menghentikan tugas aplikasi yang sedang berjalan dengan sendirinya.

1.6 Sistematika

Tugas Akhir ini terdiri atas lima bab yang disusun dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab dua menjelaskan teori dasar yang berkaitan dengan penelitian baterai, *task killer*, dan suhu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga ini menjelaskan waktu, tempat penelitian, dan prosedur percobaan.

BAB IV HASIL APLIKASI DAN PEMBAHASAN

Bab empat memuat analisis dan pembahasan penelitian monitoring kondisi baterai dalam android.

BAB V PENUTUP

Bab lima membahas tentang kesimpulan dan saran untuk menyempurnakan aplikasi *monitoring* baterai.