

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masa anak-anak merupakan masa keemasan atau sering disebut *Golden Age*. Anak adalah Sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan *fundamental* bagi kehidupan selanjutnya.

Melihat permasalahan yang sering terjadi terhadap anak yaitu ketika anak yang sangat mudah bergaul, suka bermain, berpergi setelah pulang sekolah bersama teman-temannya adalah hal yang sulit untuk di awasi oleh orangtua. Hal tersebut sangat membuat kedua orangtua menjadi cemas dan khawatir, apalagi jika anak mereka pulang terlalu sore bahkan sampai larut malam. Ditambah lagi banyak berita tentang anak yang hilang/diculik oleh orang yang tidak baik. Sehingga orangtua yang khawatir malah memarahi anak dan membuat anak menjadi tidak bisa bebas bermain bersama teman-temannya di luar. Hal ini sangat tidak baik bagi pertumbuhan dan perkembangan si anak. Dengan kemajuan teknologi saat ini kekhawatiran orangtua terhadap anak akan teratasi. Dengan melacak anak dengan aplikasi yang terkoneksi dengan *GPS* yang terdapat pada *smartphone*.

Smartphone adalah telepon genggam yang memiliki kemampuan yang hampir tidak terbatas. Banyak sekali fitur yang diberikan *smartphone* pada pengguna, salah satunya adalah *Global Positioning System (GPS)*. Salah satu sistem operasi *smartphone* yang sedang sangat berkembang saat ini adalah OS Android. Android sangat berkembang cepat dikarenakan sistem operasi ini berbasis *linux* dan bersifat *open source*, hal inilah yang membuat android gemar digunakan dibandingkan yang lain.

Berdasarkan keadaan tersebut, penulis berinisiatif untuk membuat sistem aplikasi supaya dapat mengurangi kekhawatiran orangtua dan dapat memantau keberadaan anak, Serta penulis juga menambahkan beberapa fitur jika anak dalam keadaan darurat seperti pesan *SOS*. Maka dari itu, pada proyek akhir ini penulis mengambil judul "PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *SOS HELPER* UNTUK ANAK MENGGUNAKAN *GPS TRACKING* BERBASIS ANDROID"

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem aplikasi *SOS Helper* berbasis android menggunakan *GPS Tracking*?
2. Bagaimana mengintegrasikan informasi dari beberapa kata unik yang di ucapkan oleh anak?
3. Bagaimana cara aplikasi *SOS Helper* memberikan informasi anak ke orangtua melalui *smartphone*?

1.3. Batasan Masalah

Batasan Masalah proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun dibuat khusus untuk menangani situasi *emergency* dengan memanfaatkan fitur suara terdaftar dan tombol darurat.
2. Pengguna Sistem informasi android ini diperuntukkan untuk kalangan pelajar SD/SLTP.
3. Informasi yang dikirim meliputi data *GPS* kejadian, waktu dan disajikan dalam bentuk *broadcast*, *alarm*, *notifikasi*, dan *Vibrasi* di Hp Penerima (orangtua).
4. Sistem informasi yang dirancang merupakan sistem informasi berbasis *mobile client server*.
5. Sistem yang dibangun tidak mendukung sensor tambahan seperti seperti sensor gerak dll
6. Kata kunci unik hanya bisa di *setting* di Android Studio, bukan *user* yg menentukan
7. Sistem ini dirancang untuk 1 orangtua dan diperuntukkan untuk 2 orang anak.
8. Orangtua hanya dapat memilih salah satu nama anaknya yang sedang ingin dipantau

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian proyek akhir ini adalah

1. Untuk mengetahui cara merancang aplikasi *SOS Helper* berbasis android.
2. Agar anak lebih mudah memberikan informasi dalam situasi darurat ke orangtua.

3. Membantu orangtua mengurangi rasa cemas dan khawatir orangtua dengan mengetahui keberadaan posisi anak dengan menampilkan pada sebuah peta *digital*.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Memberi kemudahan kepada anak untuk memberikan informasi disaat keadaan darurat.
2. Membantu orangtua dalam mengawasi anak dalam keadaan jauh.

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan tugas akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan tugas akhir ini, yaitu:

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan membaca beberapa referensi buku dari berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus atau perpustakaan lain dan membaca beberapa jurnal Nasional maupun Internasional yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

2. Perencanaan dan implementasi

Metode ini dilakukan untuk merancang sistem aplikasi *SOS Helper* berbasis android menggunakan *GPS Tracking*. berdasarkan dari hasil studi literature dan data yang telah ditentukan untuk pembuatan aplikasi.

3. Uji coba dan cara kerja

Pada tahap ini merupakan uji coba aplikasi akan kelayakannya apakah sudah sesuai atau tidak.

1.7. Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan Proyek Akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini Berisi tentang teori-teori mengenai masalah maupun sistem yang berkaitan dengan judul tugas akhir ini.

BAB III PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini Membahas masalah perancangan aplikasi dan cara kerjanya.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA PERANCANGAN

Pada bab ini membahas gambaran sistem dan deskripsi hasil analisis dari pembuatan aplikasi SOS Helper.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran yang mendukung untuk kesempurnaan proyek akhir ini.