

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Setiap orang, tanpa memandang usia atau kondisi kesehatan, berpotensi mengalami keadaan darurat medis kapan saja. Keadaan darurat medis adalah suatu kondisi atau penyakit yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat mengancam nyawa atau menyebabkan kecacatan permanen jika tidak segera ditangani dan membutuhkan penanganan medis segera. Kondisi ini merupakan salah satu peristiwa yang tidak dapat dipungkiri atau diprediksi, tetapi sering kali berdampak besar pada keselamatan individu. Contoh keadaan darurat medis, yaitu serangan/henti jantung, kejang, *stroke*, keracunan dan kecelakaan parah, membutuhkan pertolongan dari orang lain sehingga respon yang cepat menjadi kunci untuk menyelamatkan nyawa. Kondisi darurat seperti di atas dapat terjadi secara tiba-tiba, sering kali tanpa peringatan. Tetapi, banyak korban yang gagal mendapatkan pertolongan cepat karena ketidaktahuan atau keterlambatan dalam menyampaikan informasi. Dalam penelitian Chantika Septidianti tahun 2022, berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) penyakit jantung telah merenggut nyawa 17,9 juta orang setiap tahun atau 31% kematian yang ada di seluruh dunia[1]. Ketidakpastian ini menuntut setiap individu untuk selalu siap dan memiliki akses cepat untuk mendapatkan bantuan medis untuk mengurangi risiko yang lebih serius atau bahkan kematian.

Dalam situasi darurat medis, seperti serangan jantung atau *stroke*, respon cepat sangat penting, namun banyak orang tidak mampu dalam berkomunikasi atau memberikan sinyal bantuan karena kondisi fisik yang menurunkan pergerakan mereka.

Keterlambatan dalam menyampaikan informasi penting ini menciptakan kesenjangan yang menghambat pemberian bantuan medis tepat waktu, sehingga meningkatkan risiko kondisi medis yang lebih parah atau bahkan kematian. Dalam situasi darurat, kesulitan fisik dan keterbatasan akses sering kali memperlambat proses permintaan bantuan. Individu yang mengalami kesulitan dalam meminta bantuan saat keadaan darurat, terutama ketika mereka mengalami keterbatasan fisik atau berada dalam situasi yang menghalangi mereka untuk menggunakan perangkat secara manual, terutama bagi lansia atau penyandang disabilitas yang memiliki keterbatasan fisik, mereka sering kali tidak mampu mengoperasikan perangkat seluler secara langsung untuk menghubungi layanan darurat atau keluarga. Selain itu, keterlambatan dalam menyampaikan informasi lokasi dapat memperpanjang waktu respon dari pihak yang diharapkan datang memberikan pertolongan, sehingga memperburuk situasi yang dialami pasien.

Kemajuan teknologi pengenalan suara telah membawa dampak besar dalam meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan perangkat dalam berbagai situasi darurat. Beberapa penelitian terdahulu telah menggarisbawahi potensi aplikasi berbasis pengenalan suara untuk mempermudah permintaan bantuan di situasi darurat. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Inggrit, tahun 2022, dengan judul rancang bangun aplikasi “*panic button*” berbasis Android di Kota Kendari, yang memungkinkan pengguna mengirim sinyal darurat dengan satu tombol sederhana, menunjukkan pentingnya respon cepat dalam kondisi darurat, mengeksplorasi pengenalan suara untuk pengendalian perangkat listrik rumah, menyoroti bagaimana teknologi ini dapat diadaptasi untuk kebutuhan keamanan dan kenyamanan pengguna.

Berdasarkan hal ini, teknologi pengenalan suara dapat diimplementasikan dalam aplikasi darurat yang memerlukan respon cepat tanpa interaksi fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi "TolongSekarang" berbasis Android yang menggunakan teknologi pengenalan suara sebagai sistem peringatan darurat medis. Fokus dari penelitian ini adalah menyediakan solusi yang memungkinkan pengguna mendorong peringatan darurat hanya dengan kode suara, sehingga dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh kelompok yang memerlukan bantuan cepat.

Pengguna *smartphone* yang semakin besar, memungkinkan dilakukannya pengembangan aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam menghadapi keadaan darurat medis di mana saja dan kapan saja. Dari masalah di atas, maka dibutuhkan Solusi yang memungkinkan dapat memberikan respon secara cepat melalui perangkat *smartphone* yang dapat diakses dimana dan kapan saja, yaitu aplikasi “TolongSekarang” sebagai sistem peringatan darurat medis menggunakan kode suara berbasis android. Aplikasi ini memungkinkan pengguna akan mengirimkan notifikasi secara otomatis kepada kontak darurat tanpa memerlukan interaksi fisik, yang sangat membantu dalam situasi di mana setiap detik sangat berharga untuk menyelamatkan nyawa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi “TolongSekarang” sebagai peringatan darurat medis menggunakan kode suara berbasis android.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk membuat aplikasi “TolongSekarang” sebagai peringatan darurat medis menggunakan kode suara berbasis android.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Penggunaan dari aplikasi ini, hanya dapat digunakan ketika orang mengalami keadaan darurat medis.
- b. Hanya dapat digunakan pada saat terhubung ke internet.
- c. Hanya dapat diakses oleh yang terdaftar sebagai pengguna.
- d. Hanya yang terdaftar sebagai pengguna peran penerima yang menerima sinyal darurat.
- e. Hanya yang terdaftar sebagai pengguna peran pengirim yang mengirim sinyal darurat.
- f. Hanya dapat digunakan ketika aplikasi terbuka.
- g. Aplikasi ini menggunakan google maps untuk mengakses lokasi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

- a. Manfaat bagi Pengembang atau Mahasiswa

Menambah pengalaman dan pengetahuan tentang pembuatan aplikasi yang berbasis android, mengeksplorasi implementasi teknologi pada masalah nyata,

sehingga meningkatkan kemampuan *problem-solving* dan memperluas wawasan tentang pengembangan aplikasi untuk situasi darurat medis

b. Manfaat bagi Akademik

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan keilmuan, terutama dalam bidang informatika, sistem informasi, dan aplikasi teknologi untuk situasi darurat medis, yang dapat memperkaya literatur akademik. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dan acuan untuk pengembangan penelitian lanjutan oleh mahasiswa, dosen, maupun peneliti di bidang terkait.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

a. Manfaat bagi Pengguna

Manfaat bagi pengguna yaitu membantu mendapatkan dan memberikan informasi dalam keadaan darurat, menyampaikan kondisi kritis mereka kepada penerima notifikasi yang telah ditentukan sebelumnya dan mengirimkan informasi kondisi pengguna melalui notifikasi, respon yang cepat dan tepat waktu dalam menangani situasi darurat.

b. Manfaat bagi Lembaga Kesehatan

Manfaat bagi lembaga kesehatan, yaitu membantu mempercepat koordinasi layanan darurat, sehingga meningkatkan penanganan yang cepat.

c. Manfaat bagi Masyarakat Umum

Manfaat bagi Masyarakat umum adalah memberikan perlindungan tambahan bagi kelompok masyarakat yang rentan, seperti lansia, penyandang disabilitas, atau orang yang tinggal sendiri.