

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangatlah pesat, baik dalam mencari informasi maupun menerima informasi. Teknologi Informasi merupakan suatu istilah untuk mendefinisikan segala sesuatu atau peralatan teknologi yang mampu memberi kemudahan bagi seseorang dalam mendapatkan atau menyebarkan informasi terhadap satu sama lain seperti menyalurkan informasi situasi keadaan darurat. Salah satunya adalah alat komunikasi seperti *smartphone*. *Smartphone* merupakan sebuah terobosan baru dari teknologi perangkat *mobile* yang memberikan fasilitas akses dan pemrosesan data dengan kekuatan komputasi secara signifikan (Parsaorantua, Pasoreh, & Rondonuwu, 2017).

Hingga saat ini, sistem operasi pada perangkat *mobile* yang banyak diminati dan telah banyak digunakan oleh masyarakat ialah Android (Alam & Herman, 2018). OS Android dinilai dapat membantu untuk mempermudah penggunaannya dalam kegiatan sehari-hari diberbagai macam aplikasi *smartphone* dan dapat diakses dimana saja selama pengguna terhubung kedalam internet. Salah satunya pada saat pengguna sedang mengalami sebuah kejadian atau musibah yang bersifat *emergency*. Musibah ini sering kali muncul dimedia online seperti berita bencana banjir, kebakaran, gempa bumi, gunung melutus, tsunami atau yang lainnya (Anike & Melo, 2019).

Keadaan darurat merupakan suatu keadaan, kondisi atau kejadian yang tidak diinginkan atau direncanakan dimana keadaan ini terjadi secara tiba-tiba. Keadaan ini juga dapat menimbulkan dampak *negative* pada lingkungan sekitarnya, seperti menyebabkan kerugian pada manusia dalam keamanan, keselamatan, kesehatan, property, maupun lingkungan. Keadaan ini biasanya mengakibatkan terjadinya perubahan secara instan dalam suatu aktivitas yang sedang berjalan dan menimbulkan rasa tidak nyaman atau rasa kekhawatiran pada masyarakat (Alam & Herman, 2018).

Dalam rangka meminimalisir kerugian, baik materi dan *non material*. Maka diperlukan langkah pencegahan dan penanggulangan secara cepat (Annilawati & Fitri, 2019). Cara meminimalisir kerugian dan mencegah adanya bahaya dapat meminta bantuan kepada berbagai pihak petugas dalam layanan darurat seperti dalam menangani untuk keadaan darurat dibidang kesehatan dapat menghubungi petugas medis, keadaan darurat dibidang *criminal* dapat menghubungi pihak kepolisian dan keadaan darurat dibagian kebakaran dapat menghubungi pemadam kebakaran.

Dalam hal menghadapi keadaan darurat ini, sebagian orang akan mengalami situasi yang panik (Wicaksono & Aniriani, 2018). Biasanya dalam menghadapi kepanikan yang ada, orang – orang cenderung mengalami kebingungan untuk mencari pertolongan (Anike & Melo, 2019). Mencoba mengingat atau bertanya ke-orang sekitar untuk mencari nomor pertolongan layanan darurat ataupun mencari pertolongan dari *contact* yang ada juga merupakan hal yang biasa untuk orang-orang yang mengalami kepanikan atas musibah yang datang secara tiba-tiba.

Dalam penelitian skripsi sebelumnya, (Ramadhany, Purbasari, & Darmawan,

2015) yang berjudul “PEMBUATAN APLIKASI MY EMERGENCY BUTTON PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID”, penelitian ini dapat disimpulkan sudah menggunakan fitur SMS dan email untuk mengirimkan pesan darurat namun dalam penelitian tersebut belum memiliki fitur pengambilan *user current location*, fitur blast SMS dari kontak yang sudah disimpan dan mengetahui informasi nomor layanan darurat yang ada. Lalu pada penelitian yang selanjutnya, (Anike & Melo, 2019) dengan jurnal yang berjudul “APPLICATION EMERGENCY PANIC BUTTON (AEPB) BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: RUMAH SAKIT ST. CAROLUS BOROMEUS-BELLO)”, dalam penelitian yang dilakukan ini, masih berfokus pada 1 kasus yaitu pihak rumah sakit dan lingkup untuk pencapaian *emergency* secara generalnya masih kurang.

Short Message Service (SMS) merupakan salah satu media untuk mengirimkan atau mendapatkan informasi pesan singkat berupa *text* tanpa harus terikat pada tempat dan waktu melalui *mobile device* seperti *handphone* (Pratama, Anton, & Firmansyah, 2015). Layanan produk SMS ini dapat dikelompokkan menjadi 3 macam yaitu SMS *premium*, SMS *broadcast* dan SMS *gateway*. Pada SMS *alert* (pengingat) masih termasuk ke dalam lingkup layanan SMS *gateway* (Siregar & Taufik, 2017). Namun pada SMS *alert* ini hanya berfokus pada fitur *blast* dalam pengiriman pesan darurat. Tujuan SMS *alert* ini agar bisa sebagai tanda sinyal darurat atau penyelamat untuk kondisi tertentu sebelum melanjutkan proses berikutnya (Bulan & Wibowo, 2017).

Oleh karena itu untuk mengembangkan dari penelitian sebelumnya, penulis merancang suatu aplikasi *Emergency panic button* berbasis Android dengan menggunakan SMS *alert* ini untuk mempermudah pengguna dalam melakukan

pencarian kontak layanan darurat, kontak orang terdekat serta dapat mengirimkan *blast* informasi darurat lewat SMS kepada orang-orang yang tersimpan nomornya di dalam kontak aplikasi *user*. Pada SMS *alert* ini akan dikirim sebuah pesan darurat singkat dan link maps *user current location* yang membutuhkan pertolongan darurat. Selain itu aplikasi *emergency panic button* ini juga berfungsi sebagai tanda pemberitahuan atau alarm yang menandakan adanya musibah atau penyakit yang sedang terjadi seperti membutuhkan pertolongan secepatnya ke lingkungan sekitar. Dengan demikian, tujuan pembuatan aplikasi ini agar dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh pihak pengguna ataupun petugas layanan darurat untuk segera melakukan tindakan *pro-active*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

- a. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi emergency panic button berbasis android dengan menggunakan metode Waterfall dan fitur SMS Alert?
- b. Berapa tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi emergency panic button yang dirancang dan dibangun?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

- a. Sistem hanya dapat menyalakan alarm darurat, mencari kontak petugas layanan darurat dan mengirim blast SMS dengan mencantumkan *link maps user current location* pada kontak yang sudah tersimpan di dalam aplikasi.
- b. Aplikasi yang dirancang dan dibangun hanya dapat digunakan oleh *user* yang membutuhkan bantuan.

- c. Aplikasi yang dirancang dan dibangun hanya dapat diakses oleh pengguna Android dan *device* harus dalam keadaan aktif atau terdapat internet.
- d. Aplikasi yang dipakai harus memiliki pulsa yang cukup untuk melakukan panggilan atau pengiriman pesan darurat kepada kontak yang dituju.

1.4 Tujuan Penelitian

Bedasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Merancang dan membangun aplikasi *emergency panic button* berbasis android dengan menggunakan metode Waterfall dan fitur SMS alert.
- b. Mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi *emergency panic button* yang dirancang dan dibangun.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari perancangan dan pembangunan *emergency panic button* berbasis android dengan menggunakan metode Waterfall dan fitur SMS *alert* adalah sebagai berikut.

- a. Membantu masyarakat dalam mengantisipasi kejadian-kejadian darurat yang tak terduga.
- b. Meringankan kekhawatiran orang terdekat dengan mengetahui *user current location* yang membutuhkan bantuan darurat secepatnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi dapat dijabarkan sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori terkait Emergency Alert, Metode Waterfall, SMS Alert, Black Box Testing, Technology Acceptance Model, dan Skala Likert.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Berisi metodologi penelitian yang dilakukan serta perancangan sistem seperti flowchart, mockup aplikasi, dan struktur tabel.

BAB 4 HASIL DAN DISKUSI

Berisi analisis kebutuhan sistem, hasil implementasi sistem, pengujian sistem, dan hasil evaluasi.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian berikutnya