BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuna rungu atau gangguan pendengaran adalah kondisi ketidakmampuan untuk mendengar sesuatu, baik secara total maupun sebagian. Gangguan pendengaran biasanya terjadi karena faktor keturunan atau bisa juga karena faktor usia. Gangguan pendengaran dikelompokkan menjadi 3 yaitu gangguan berat, gangguan sedang dan gangguan ringan (Robi'in, 2016).

Gangguan pendengaran memiliki dampak mendalam bagi kualitas hidup penderitanya yang mengakibatkan mereka tidak pernah mengetahui apa itu suara atau bunyi sehingga mereka juga tidak mampu memproduksi suara atau bunyi (Robi'in, 2016) (Abdallah and Fayyoumi, 2016). Dalam kehidupan sehari-hari suara atau bunyi merupakan komponen utama dalam berinteraksi dan berkomunikasi dengan orang disekitar. Hal ini juga menjadi masalah ketika penderita tuna rungu berada dalam situasi darurat (Paredes *et al.*, 2014).

Darurat dapat didefinisikan sebagai situasi tiba-tiba atau tak terduga dengan risiko terhadap kesehatan, kehidupan, properti atau lingkungan yang memerlukan tindakan untuk memperbaiki atau melindungi (Li *et al.*, 2012). Di sebagian besar negara, ada layanan yang terkait dengan masing-masing risiko yang teridentifikasi untuk menanggapi setiap jenis darurat, biasanya petugas pemadam kebakaran, polisi dan darurat medis (Ong *et al.*, 2012). Darurat medis merupakan situasi darurat yang berhubungan dengan kesehatan dan memerlukan tindakan yang cepat (Subramaniam, Ali and Mohd Shamsudin, 2012). Perkembangan perangkat

mobile sekarang ini mempermudah untuk membangun aplikasi *mobile* yang mendukung pengguna secara efisien dalam beberapa kegiatan sehari-hari (Silva *et al.*, 2014). Sebuah situasi yang menguntungkan semua orang di mana orang dengan mudah melakukan panggilan darurat karena semua fitur tersedia pada setiap ponsel.

Situasi darurat akan menjadi sulit bagi sebagian orang yang memiliki keterbatasan misalkan seperti orang cacat atau orang yang memiliki situasi trauma untuk melakukan panggilan darurat (Paredes *et al.*, 2014) (Schnall *et al.*, 2016). Contohnya penderita tuna rungu yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik melalui panggilan suara. Adalagi contoh lainnya dari orang tua atau orang yang memiliki trauma tertentu akan sulit untuk mengartikulasikan kata-kata (Paredes *et al.*, 2014). Untuk membantu penderita tuna rungu yang mengalami masalah pada saat kondisi darurat penulis merancang aplikasi *mobile* panggilan darurat medis untuk penderita tuna rungu menggunakan metode *user centered design (UCD)*.

Dengan adanya aplikasi mobile panggilan darurat medis untuk penderita tuna rungu menggunakan metode *UCD* diharapkan memungkinkan membuat panggilan darurat medis tanpa komunikasi audio, pengguna hanya perlu memilih ikon yang sesuai dengan situasi yang dihadapi dalam perangkat *mobile touchscreen*. Aplikasi ini memiliki potensi untuk menjadi sangat penting bagi penderita tuna rungu, serta dalam situasi panik atau beberapa kejadian yang tiba-tiba lain yang membuat sulit untuk mengartikulasikan pidato.

1.2 Rumusan Masalah

Dari Latar Belakang yang sudah disimpulkan maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mendesain tampilan aplikasi *mobile* panggilan darurat medis yang sesuai untuk penderita tuna rungu menggunakan metode *UCD*?
2. Bagaimana agar penderita tuna rungu tidak perlu melakukan panggilan darurat melalui komunikasi audio?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dituliskan, maka penulis membuat pembatasan masalah agar tidak keluar dari masalah yang akan di teliti dan lebih fokus pada hal-hal yang akan diuji yaitu:

1. Aplikasi *mobile* yang dibangun dikhususkan untuk penderita tuna rungu tetapi bisa juga dipakai oleh orang normal atau tanpa cacat
2. Aplikasi *mobile* yang dibangun untuk panggilan darurat ini dikhususkan untuk keadaan darurat medis.
3. Aplikasi *mobile* yang dibangun hanya mengimplementasikan sisi klien dari aplikasi dan didemonstrasikan dan dievaluasi oleh partisipan.
4. Sistem akan mengirim lokasi pengguna ke rumah sakit terdekat berdasarkan koordinat pada ip ponsel dari pengguna.
5. Untuk mencegah panggilan palsu setiap pengguna harus memiliki akun jika ingin menggunakan aplikasi panggilan darurat medis.

6. Partisipan dalam penelitan ini adalah 20 oranng siswa pada Sekolah Luar Biasa (SLB B) Karnnamanohara Yogyakarta.

1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang "DESAIN APLIKASI *MOBILE* PANGGILAN DARURAT MEDIS UNTUK PENDERITA TUNA RUNGU MENGGUNAKAN METODE *UCD*" benar adanya dan belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan karya tulis yang pernah ada dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian.

1.5 Manfaat

Bagi Ilmu Pengetahuan:

1. Dapat menjadi panduan melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penderita tuna rungu.
2. Dapat menjadi referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dengan metode *User Centered Design*.

Bagi Teknologi penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pemerintah untuk mengembangkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan penyandang disabilitas terutama penderita tuna rungu.

1.6 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan penderita tuna rungu dan menerapkan *framework* perancangan dan evaluasi untuk membuat suatu aplikasi *mobile* panggilan darurat yang sesuai.
2. Menghasilkan suatu aplikasi *mobile* panggilan darurat medis yang sesuai dengan kebutuhan penderita tuna rungu.