

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta saat ini dunia berada di era revolusi industri 4.0 yang menggabungkan *cyber* dengan otomatisasi, dimana teknologi informasi merupakan bagian dalam kehidupan manusia. Teknologi informasi adalah segala sesuatu yang mampu memberikan kemudahan bagi seseorang untuk menyimpan dan menyebarkan informasi, produk canggih hasil dari perkembangan teknologi adalah *smartphone*. Hal ini dikarenakan *smartphone* mampu mengakses informasi yang ada di seluruh dunia dengan waktu yang relatif singkat. Kecanggihannya ini membuat jumlah *software* aplikasi android yang tersedia semakin bertambah. *Smartphone* telah menjadi gaya hidup bagi setiap individu dapat dilihat dari banyaknya pengguna *smartphone* dengan rentang usia anak-anak, dewasa, hingga lanjut usia.

Statistik penduduk lansia tahun 2019 menunjukkan bahwa, lansia telah memiliki kemampuan dalam memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Sekitar 4 dari 10 lansia menggunakan *smartphone* dan mengakses internet. Meskipun persentase lansia yang mengakses internet hanya 7,94 persen, angka tersebut terus mengalami kenaikan sejak tahun 2015 (1,39 persen) seiring masuknya era revolusi industri 4.0. Meningkatnya derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk berpengaruh pada pengikatan Usia Harapan Hidup (UHH) di dunia termasuk Indonesia. Dengan semakin meningkatnya usia harapan hidup, menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, yang dimaksud dengan lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun keatas. Seiring bertambahnya usia, ditinjau dari aspek kesehatan kelompok lansia akan mengalami penurunan derajat kesehatan baik secara alamiah maupun akibat penyakit.

Lansia rentan mengalami masalah baik fisik maupun psikologis, masalah tersebut antara lain kepikunan, pengelihan berkurang, rasa terisolasi, ketakutan akan kematian dan rentan lansia untuk jatuh yang dapat menimbulkan emosi

negatif seperti kesedihan dan kecemasan yang dapat berkembang menjadi keadaan darurat bila tidak ditangani dengan baik. Untuk mengatasi masalah tersebut, akan dibangun sebuah aplikasi android yang memberikan fasilitas bagi lansia untuk mengingatkan lansia waktu periksa kesehatan serta waktu konsumsi obat menggunakan *Text-to-Speech* dan dapat menghubungkan lansia dengan anak atau pengasuh melalui laporan aktivitas lansia kepada anak atau pengasuh yang dikirim pesan SMS agar dapat dilakukan monitoring, menampilkan informasi posyandu lansia, serta aplikasi android ini dapat menampilkan *maps* menggunakan sistem navigasi pada *Smartphone* yang berfungsi untuk mempermudah lansia mencari serta memandu menemukan lokasi faskes.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara merancang dan membuat Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android ?
- b. Bagaimana cara memperingatkan lansia mengenai waktu periksa kesehatan dan waktu konsumsi obat menggunakan *Text-to-Speech*?
- c. Bagaimana menampilkan informasi suatu lokasi dengan *smartphone* menggunakan sistem navigasi?
- d. Bagaimana cara mengirimkan laporan aktivitas lansia kepada pengasuh melalui pesan SMS ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi berbasis android
- b. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java
- c. Penulis menggunakan API yang telah disediakan oleh android
- d. Penulis menggunakan GPS yang telah disediakan dalam perangkat android
- e. Laporan aktivitas lansia dikirimkan dalam bentuk pesan SMS

1.4 Tujuan

- a. Merancang dan membuat Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android dengan menggunakan metode *protoyping*.
- b. Membuat Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android dengan menggunakan *Text-to-Speech* sebagai pengingat jadwal pemeriksaan kesehatan dan waktu konsumsi obat bagi lansia yang mengubah suatu teks menjadi ucapan dengan menerapkan *class Text-to-Speech* dalam IDE Android Studio.
- c. Membuat Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android yang dapat menampilkan *maps* dan informasi lokasi faskes dalam aplikasi menggunakan *maps* Android API.
- d. Membuat Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android yang dapat mengirimkan laporan aktivitas lansia kepada pengasuh melalui pesan SMS menggunakan SMSManager.

1.5 Manfaat

Dengan adanya Aplikasi Lansia CAMP untuk Monitoring Aktivitas Lansia Berbasis Android ini diharapkan bisa membantu serta menjadi penghubung antara lansia dengan anak ataupun pengasuhnya secara tepat dan cepat. Adapun secara detail manfaat tugas akhir ini antara lain :

- a. Dapat membantu lansia untuk mengatasi masalah kepikunan, rasa terisolasi serta menjembatani lansia dengan pengasuhnya, mengurangi resiko yang menimbulkan emosi negatif seperti kesedihan dan kecemasan.
- b. Membantu pengasuh untuk memonitoring aktivitas lansia.
- c. Membantu petugas posyandu lansia menginformasikan jadwal kegiatan posyandu kepada masyarakat lansia.