BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan) merupakan tindakan pemberian pertolongan pertama yang berupa perawatan sementara dan bersifat cepat terhadap korban kecelakaan. Umumnya, P3K dilakukan sebelum tibanya bantuan medis profesional. Hal ini penting terutama dalam situasi darurat karena akan membantu mengurangi potensi risiko cedera besar dari kecelakaan, serta menghindari kecacatan jangka panjang (Chandra Kusuma et al., 2024).

Edukasi P3K di Indonesia jarang diimplementasikan di institusi pendidikan dan lapangan kerja, sehingga masyarakat tidak menyadari pentingnya P3K yang akan berakibat fatal jika terjadinya kecelakaan. Risiko fatal dalam kecelakaan termasuk meningkatnya angka kematian, cedera parah, trauma psikologis, dan beban ekonomi. Berdasarkan hasil pengumpulan data, terdapat 64,7% responden tidak memiliki kesempatan dalam memperoleh pembekalan atau pelatihan P3K. Data ini menunjukkan bahwa masih rendahnya akses masyarakat terhadap edukasi P3K, meskipun adanya berbagai pihak telah berupaya dalam meningkatkan edukasi tersebut. Oleh karena itu, dorongan dan perluasan akses edukasi P3K masih sangat diperlukan (Bayu & Usiono, 2023). Pada masa mendatang, edukasi P3K diharapkan dapat menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat di Indonesia yang

bertujuan dalam menyelamatkan korban jiwa, mencegah kecacatan, dan meningkatkan kualitas hidup.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan aplikasi edukasi P3K dengan berbagai bentuk pendekatan. Sukmasetya et al. (2021) membuat aplikasi edukasi P3K dalam bentuk *video game* berbasis Android sebagai penerapan gamifikasi. Pratama dan Rachmatika (2022) mengembangkan aplikasi edukasi P3K yang menekankan pada penyampaian tutorial tindakan pertolongan pertama, serta fitur informasi obat dan nomor darurat. Sementara itu, Sukmadewi dan Ani Arnomo (2023) membangun aplikasi *mobile learning* berbasis gamifikasi untuk pelajar SMK dengan sistem poin dan *leaderboard*. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum mengintegrasikan penyajian konten pembelajaran P3K yang komprehensif seperti video, penjelasan teks dan gambar, dan kuis dengan penerapan gamifikasi sederhana berupa sistem *reward* dan tantangan mingguan untuk mendorong keterlibatan pengguna.

Penelitian tugas akhir ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengembangkan aplikasi edukasi P3K berbasis *mobile* Android yang tidak hanya menyediakan materi edukatif, tetapi juga mengimplementasikan elemen gamifikasi yang bertujuan meningkatkan pengalaman belajar dan efektivitas pemahaman pengguna terhadap materi P3K. Penggunaan perangkat seluler khususnya di sistem operasi Android dipilih karena tingginya tingkat pengguna perangkat seluler Android di Indonesia (Siahaan, 2024). Hal tersebut memberikan peluang yang besar dalam mendistribusikan edukasi P3K. Perangkat ini bermanfaat dalam menawarkan aksesibilitas dan kemudahan yang memungkinkan setiap orang dapat belajar tanpa

membatasi waktu dan ruang. Serta, mendukung konten multimedia dan gamifikasi, sehingga memberikan pengalaman belajar edukasi P3K menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Aplikasi yang dikembangkan dalam tugas akhir ini akan berisikan beberapa fitur, yaitu materi pembelajaran, artikel penambah pengetahuan mengenai P3K, layanan darurat, dan gamifikasi. Gamifikasi yang diterapkan adalah tantangan mingguan seperti target pembelajaran dan studi kasus yang menstimulasi kemampuan *problem solving* pengguna dalam mengambil keputusan yang tepat. Untuk meningkatkan semangat belajar dan keterlibatan pengguna, aplikasi menerapkan gamifikasi berbasis sistem *reward* yang berupa poin dan *badge*, serta *leaderboard* yang berfungsi untuk mendorong jiwa kompetitif dan motivasi belajar secara berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adanya beberapa rumusan masalah yang dapat dibahas yaitu sebagai berikut:

1) Bagaimana cara merancang dan mengembangkan aplikasi edukasi berbasis Android untuk meningkatkan pemahaman pengguna terhadap materi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K)?
2) Bagaimana penerapan gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar pengguna dalam aplikasi edukasi P3K?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi edukasi P3K berbasis Android yang menyajikan materi pembelajaran dengan media teks dan visual, serta mudah diakses. Selain itu, menerapkan gamifikasi seperti sistem poin, *badge*, *leaderboard*, dan tantangan mingguan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dalam mempelajari materi P3K.

1.4. Batasan Masalah

Adanya batasan masalah pada tugas akhir ini yang bertujuan untuk membatasi keluasan cakupan pembahasan, sehingga dapat menghindari adanya penyimpangan dari rencana penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Oleh karena itu, terdapat beberapa batasan masalah adalah sebagai berikut:

1) Penelitian yang dilakukan hanya tertuju pada kalangan remaja (*young adult*) dari usia 18 sampai dengan 24 tahun.
2) Proyek penelitian ini melibatkan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis Android yang dapat digunakan hanya pada pengguna OS (*Operating System*) Android.
3) Penelitian ini hanya berfokus pada aspek *m-learning* P3K dan gamifikasi. Hal ini berarti tidak mencakup evaluasi praktik lapangan, tetapi lebih pada kefektivitas pengalaman belajar pengguna dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran.

1.5. Manfaat Penelitian

Adanya manfaat dari hasil pengembangan proyek tugas akhir ini yaitu sebagai berikut:

1) Membuktikan efektivitas dari implementasi gamifikasi terhadap pembelajaran edukasi P3K.
2) Memfasilitasi pembelajaran mandiri kepada pengguna dengan adanya dukungan dari penggunaan perangkat seluler. Hal ini memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas pada pengguna dalam proses pembelajaran tanpa melibatkan kesibukan dan keterbatasan geografis.
3) Memudahkan tenaga medis dalam memberikan pelatihan P3K, serta membantu meningkatkan kesadaran pentingnya pembelajaran P3K pada masyarakat.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini adalah metode *Waterfall*. Berikut adalah langkah-langkah metode *Waterfall*:

1) Analisis kebutuhan (*Requirements*)
2) Perancangan sistem (*Design*)
3) Implementasi (*Implementation*)
4) Pengujian sistem (*Verification*)
5) Pemeliharaan (*Maintenance*)

1.7. Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini:

1) **BAB I PENDAHULUAN**

   Bab ini merupakan bagian pendahuluan dalam penulisan tugas akhir yang berisikan beberapa hal pokok sebagai dasar penelitian. Hal pokok tersebut terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2) **BAB II LANDASAN TEORI**

   Bab ini merupakan bagian penjelasan dan penyajian kerangka teori yang mendukung analisis dan pembahasan pada penelitian tugas akhir ini.

3) **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

   Bab ini merupakan bagian penjelasan terhadap perancangan sistem yang akan dikembangkan. Terdapat beberapa hal pokok yang dibahas pada bab ini, yaitu kerangka pikir, model, dan metode analisis.

4) **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

   Bab ini merupakan bagian pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Terdapat beberapa hal pokok yang dibahas pada bab ini, yaitu implementasi sistem, hasil pengumpulan data, hasil penelitian, dan pembahasan.

5) **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini merupakan bagian penjelasan kesimpulan dan saran dalam penulisan tugas akhir ini. Kesimpulan berupa penjelasan ringkas terhadap capaian pembahasan hasil penelitian. Sedangkan, saran berupa masukan mengenai tindak lanjut yang perlu dilakukan untuk penelitian tugas akhir kedepannya yang masih perlu ditingkatkan.