

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan *smartphone* tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari karena masyarakat dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi sehingga memudahkan masyarakat untuk terhubung berbagai informasi secara cepat dan berkomunikasi jarak jauh. *Smartphone* telah merubah cara masyarakat melakukan berbagai hal seperti bekerja, belajar, berinteraksi, dan bahkan bersosialisasi. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi *smartphone* telah menjadi bagian penting dari kehidupan modern, karena memengaruhi berbagai aspek kehidupan sehari-hari (Gonçalves et al., 2020).

Penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran membutuhkan suatu perantara yang disebut dengan *platform*. Terdapat banyak *platform* yang sering digunakan untuk bermain *game*, seperti PC (*Personal Computer*), konsol, dan *smartphone*. *Smartphone* merupakan salah satu *platform* yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. *Smartphone* tidak hanya digunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi juga digunakan sebagai sarana pembelajaran, hiburan, dan lainnya. Penyajian media seperti hiburan, pembelajaran, maupun komunikasi pada *smartphone* dapat diakses melalui sebuah aplikasi. Aplikasi adalah salah satu jenis *software* yang memberikan pengguna akses untuk melakukan suatu aktivitas tertentu dan dapat dipasang pada perangkat seperti *smartphone* (Liu et al., 2014). Lebih jelasnya, *mobile app* adalah program yang dirancang untuk berjalan terutama pada *smartphone* (Burgers et al., 2016).

Salah satu materi yang dapat diangkat sebagai bahan pembelajaran adalah bencana kebakaran. Kebakaran merupakan sebuah bencana yang dapat terjadi baik secara alami maupun non-alami yang biasa terjadi karena diakibatkan oleh kelalaian manusia. Penyebab kebakaran yang terjadi secara alami diantaranya letusan gunung api, kekeringan, petir, dan lain-lain, sedangkan penyebab kebakaran non-alami antara lain yaitu arus pendek listrik, kebocoran gas, puntung rokok yang dibuang sembarangan, dan lain-lain (Indonesia, 2007). Berdasarkan data Kepolisian Republik Indonesia dari 1323 kasus kebakaran yang terjadi sejak

Januari 2023 hingga Juli 2023, tercatat sebanyak 926 kasus kebakaran perumahan atau permukiman yang terjadi di seluruh Indonesia pada tahun 2023. Menurut data lain yang didapat dari Pemerintah Jawa Barat, sepanjang tahun 2023 terjadi sebanyak 173 kebakaran bangunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebakaran skala rumah di Indonesia banyak terjadi dan dapat mengakibatkan kerugian berupa materi maupun korban jiwa.

Tingginya korban jiwa dan kerugian materi pada saat terjadi sebuah bencana seringkali diakibatkan oleh kurangnya sosialisasi dan pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana maupun karakteristik ancaman dari bencana tersebut. Menurut Undang-undang No. 4 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana, mitigasi bencana yaitu serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.

Materi mengenai mitigasi bencana kebakaran dapat dikemas dalam sebuah aplikasi *mobile*. Pembuatan aplikasi *mobile* dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan berbagai perangkat lunak, salah satunya adalah Unity 3D. Unity 3D merupakan sebuah perangkat lunak yang biasanya digunakan dalam pembuatan *game*. Untuk menggunakan aplikasi Unity 3D, dibutuhkan setidaknya pemahaman dasar *coding* dalam bahasa C#, karena perangkat lunak Unity 3D menggunakan bahasa tersebut sebagai dasar operasionalnya. Penggunaan perangkat lunak Unity 3D untuk membuat sebuah game edukasi tentu membutuhkan sebuah acuan atau dasar yang akan menjadi inti pembelajaran dari game tersebut. Salah satu materi yang dapat diangkat untuk menjadi dasar dari pembuatan sebuah game edukasi yaitu mengenai mitigasi bencana kebakaran.

Sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Rudi Susilana dan Cepi Riyana dalam bukunya (Susilana & Riyana, 2008), bahwa media dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera, maka penulis tergerak untuk menciptakan sebuah aplikasi pembelajaran interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah berbasis *mobile* menggunakan Unity 3D.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan aplikasi pembelajaran berbentuk media interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah?
2. Bagaimana hasil dari uji coba perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah?
3. Apakah manfaat dari perancangan aplikasi pembelajaran berbentuk media interaktif?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses perancangan aplikasi pembelajaran berbentuk media interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah yang dilakukan hanya sampai tahap perancangan.
2. Perancangan aplikasi pembelajaran berbentuk media interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah yang hanya dilakukan untuk mengetahui respon masyarakat di Jawa Barat terhadap kualitas media interaktif yang telah dirancang berdasarkan aspek-aspek yang telah disiapkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan yang diharapkan dapat dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana proses perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah.
2. Mengetahui respon masyarakat di Jawa Barat terhadap perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif untuk mitigasi bencana kebakaran berskala rumah.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan tujuan dan rumusan masalah yang telah disampaikan di atas, dapat ditarik kesimpulan manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi pendidikan secara umum
Penelitian yang dilakukan dapat menjadi referensi atau acuan dalam membuat sebuah aplikasi Android dengan menggunakan perangkat lunak Unity 3D.
2. Bagi masyarakat secara umum
Aplikasi yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh masyarakat, terutama oleh guru dalam melakukan proses kegiatan belajar mengajar mengenai mitigasi bencana kebakaran berskala rumah.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam menyusun skripsi ini, penulis menyajikan lima bab yang memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I berisi struktur pendahuluan yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II berisi penelitian yang relevan serta kajian teori yang menjadi landasan dalam penelitian ini.

3. **BAB III: METODE PENELITIAN**

Bab III berisi metode yang digunakan dalam penelitian serta prosedur yang dilakukan.

4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab IV berisi pembahasan dan hasil temuan penelitian, proses penelitian, hasil analisis data, dan pembahasan lainnya yang berkaitan dengan kajian pustaka yang telah tersedia.

5. **BAB V SIMPULAN**

Bab V berisi tentang simpulan dari penelitian, implikasi, serta rekomendasi dari penelitian yang sudah dilakukan dan untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya.