

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Museum Geologi didirikan pada tanggal 16 Mei 1928. Sebagai salah satu monumen bersejarah, museum berada dibawah perlindungan pemerintah dan merupakan peninggalan nasional. Dalam Museum ini, tersimpan serta dikelola materi-materi geologi yang berlimpah seperti, batuan, mineral, fosil gajah purba, dinosaurus, dan lain-lain. Museum Geologi merupakan tempat wisata yang didalamnya penuh informasi serta ilmu pengetahuan. Didalam museum menjelaskan sejarah geologi serta berbagai jenis batuan dan mineral. Informasi batuan alam yang ditampilkan masih dalam bentuk katalog yang statis sehingga kurang menarik bagi pengunjung untuk mengetahui informasi tentang batuan alam tersebut [1].

Untuk menarik perhatian para pengunjung museum, perlu adanya pengembangan penyajian informasi dengan memanfaatkan teknologi yang dapat memberikan kesan yang lebih interaktif. Salah satunya melalui aplikasi multimedia interaktif yang memanfaatkan teknologi 3 dimensi.

Perkembangan teknologi 3D ini telah memberikan banyak kontribusi ke dalam berbagai bidang, salah satu implementasi 3D di bidang edukasi dan hiburan yaitu pemanfaatan multimedia interaktif dalam museum. Aplikasi yang diujicobakan dalam penelitian ini, yaitu aplikasi multimedia interaktif berbasis 3D. Aplikasi ini digunakan untuk menampilkan konten informasi secara detail.

Multimedia interaktif animasi 3D ini dapat menjadikan tampilan tersebut menjadi lebih interaktif dan mudah di pahami. Dalam animasi 3D, perangkat lunak menciptakan real virtual dalam 3 dimensi dan perubahan (gerakan) dihitung dari 3 aksis (x, y, dan z). Hal ini membuat image atau objek yang diciptakan tampak, belakang, samping, atas, dan bawah [2].

Dengan adanya teknologi ini, maka penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi multimedia interaktif untuk mempermudah informasi jenis batuan serta menambah daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang berkunjung ke Museum Geologi Bandung.

Aplikasi ini memanfaatkan *RFID* yang ditanam dalam museum contohnya seperti batuan yang akan divisualisasikan dalam bentuk 3D melalui desktop serta

hasil desain *User Interface* dan *User Experience* yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi ini, dengan begitu aplikasi ini diharapkan membantu pengunjung untuk mendapatkan informasi secara detail dan lebih interaktif serta menjadi daya tarik tersendiri bagi para pengunjung museum.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat disimpulkan bahwa identifikasi masalah adalah:

1. Bagaimana menerapkan objek 3D pada aplikasi multimedia interaktif berbasis desktop?
2. Bagaimana cara menciptakan tampilan desain aplikasi multimedia interaktif sesuai dengan kebutuhan *user interface* dan *user experience*?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari aplikasi ini adalah:

1. Dapat mempermudah untuk memahami informasi mengenai jenis batuan yang berada di Museum Geologi Bandung.
2. Membuat aplikasi multimedia interaktif yang dapat digunakan oleh pengunjung terutama siswa/i Sekolah Dasar hingga siswa/i Sekolah Menengah Atas.

## **1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir**

Hal-hal yang menjadi ruang lingkup proyek akhir, yaitu:

1. Lokasi penelitian berada di Museum Geologi Bandung.
2. Aplikasi ini hanya menampilkan batuan mineral logam, mineral non-logam, dan batu mulia yang ada di Museum Geologi Bandung.
3. Aplikasi yang dibangun merupakan objek jenis batuan dengan tampilan animasi tiga dimensi beserta informasinya.
4. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah *Unity 2019.1.14f1*, *Adobe Photoshop CC 2018*, dan *Blender 2.93.1*.
5. Aplikasi ini berbasis desktop.

### **1.5 Luaran**

Adapun luaran dari kegiatan pengerjaan proyek akhir yang akan dicapai adalah:

1. Aplikasi multimedia interaktif berbasis *desktop* yang dihubungkan dengan *Tag RFID*,
2. Jurnal,
3. Poster infografis,
4. Video demo.