BAB I

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi *Augmented Reality* yang biasa disingkat AR saat ini sedang berkembang pesat. AR dapat memberikan pengenalan, pengalaman dan pemahaman untuk subjek pengenalan. Ada beberapa metode yang dapat diterapkan pada AR. Teknologi ini mempunyai banyak kegunaan, seperti sebagai alat untuk metode pengenalan jenis monumen, adanya teknologi *Augmented Reality*, suatu benda yang sebelumnya hanya bisa dilihat secara 2D dapat muncul sebagai objek virtual yang terlihat nyata.

Augmented Reality bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang memperbolehkan penggabungan secara *real-time* terhadap digital content yang dibuat oleh komputer dengan dunia nyata [1]. Implementasi *Augmented Reality* memungkinkan pengguna untuk melihat objek virtual dua dimensi atau tiga dimensi yang diproyeksi-kan ke dalam dunia nyata. Metode yang dikembangkan pada *Augmented Reality* terbagi menjadi dua, yaitu *Marker Based Tracking* dan *Markless Augmented Reality*.

Monumen merupakan sebuah bangunan ataupun patung yang dibuat untuk mengingat suatu kejadian bersejarah, seseorang, ataupun bisa juga menjadi objek seni. Bangunan yang memiliki nilai lebih dari usianya ataupun yang merupakan bangunan bersejarah pun bisa dikatakan sebagai monumen. Istilah monumen sering dikenal juga dengan tugu yang berupa tiang besar dan tinggi dibuat dengan batu sebagai tanda peringatan bersejarah.

Spark AR Studio adalah alat atau aplikasi yang dikembangkan oleh Facebook untuk membuat efek kamera *filter* menggunakan teknologi *augmented reality* di platform Facebook dan Instagram. Lebih dari 1,5 miliar orang menggunakan *filter* Facebook dan Instagram dengan Spark AR Studio [2].

Proses pembelajaran berlangsung kapan saja dan di mana saja. Proses pembelajaran juga dapat berlangsung melalui pendidikan formal dan non formal. Sedangkan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah adalah pendidikan formal, sedangkan proses pembelajaran informal melalui kegiatan di luar sekolah seperti Kegiatan Kursus dan lain-lain. Ketika belajar dan mengajar di sekolah, terdapat beberapa mata pelajaran. Semua mata pelajaran di sekolah ditujukan untuk pengembangan siswa. Salah satu mata pelajaran yang paling penting tetapi kurang menarik bagi siswa adalah sejarah.

Pembelajaran sejarah terkadang sering dianggap membosankan oleh siswa disekolah. Fakta bahwa siswa sering merasa bosan pada saat belajar sejarah disebabkan kurangnya media dan metode yang digunakan. Dari hasil kajian diforum diskusi dictio.id bahwa siswa cenderung tidak menyukai pelajaran sejarah dikarenakan metode yang digunakan tidak menarik dan hanya fokus untuk menghafal dalam pelajaran sejarah. Padahal belajar sejarah itu sangat penting [3]. Ungkapan *Historia magistra vitae* yang artinya sejarah adalah guru kehidupan menjadi gambaran bagaimana pentingnya belajar sejarah.

Dalam belajar sejarah sebenarnya guru memiliki banyak cara yang dapat digunakan agar proses pembelajaran sejarah menjadi lebih menarik [3]. Penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan daya minat siswa dalam belajar sejarah. Contoh media yang dapat dimanfaatkan oleh guru adalah aplikasi dan instagram. Dengan memanfaatkan filter dalam instagram siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar

mengajar. Sumber belajar yang dapat digunakan dalam konteks pembelajaran sejarah adalah kunjungan ke monumen.

Diperlukan suatu inovasi untuk mengimplementasikan dan memperkenalkan Jenis – jenis Monumen Nasional yang memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* dengan menggunakan filter instagram. Media edukasi yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* ini, diharapkan akan membuat siswa lebih mudah dalam hal mengingat dan lebih tertarik terhadap apa yang akan dipelajarinya karena disajikan dalam tampilan grafis dan visualisasi tiga dimensi (3D). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dibuat tugas akhir dengan judul “*Augmented Reality* Dalam Filter Instagram Untuk Pengenalan Jenis Monumen Nasional Yogyakarta Sebagai Media Belajar Bagi Siswa “.

1.2. Batasan Masalah Penelitian

Ada beberapa hal membatasi permasalahan dalam penelitian ini:

1. Filter *AR* yang menampilkan bangunan 3D monumen dan rangkuman sejarah terkait monumen.
2. Jumlah monumen yang terdapat di *filter* ini ada 2 monumen, yaitu : Monumen Yogya Kembali dan Monumen Tugu Yogya.

1.3. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang tersebut, permasalahan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan *Augmented Reality* dalam filter instagram dengan menggunakan metode *Marker Based Tracking Augmented Reality* untuk pengenalan jenis monumen nasional sebagai media belajar bagi siswa.
2. Bagaimana mengukur kinerja atau kualitas *AR* dengan metode *Marker Based Tracking* dalam pengenalan jenis monumen nasional sebagai media belajar bagi siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Menggunakan metode *Marker Based Tracking Augmented Reality* untuk mengembangkan filter *AR* pada Instagram yang menampilkan jenis-jenis monumen nasional sebagai media pembelajaran bagi siswa.
2. Mengukur kualitas *AR* menggunakan metode *Marker Based Tracking Augmented Reality* dalam pengenalan jenis monumen nasional sebagai media belajar bagi siswa.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ditarik dari temuan di atas adalah:

1. Memberikan pengalaman menarik dalam menciptakan proses pembelajaran pengenalan Monumen Nasional bagi siswa.
2. Memperoleh visualisasi dan informasi dari objek tiga dimensi (3D) sebagai pengenalan Monumen Nasional Yogyakarta.