

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Graffiti berasal dari bahasa Italia, "*graffiare*" yang berarti coretan di dinding [1, 2], dan "*graffito*" yang berarti *graffiti* dalam bahasa Italia [3, 4]. Di zaman kuno, graffiti banyak ditemukan pada era Yunani kuno dan Romawi kuno, dan penggunaan graffiti dapat bermacam-macam, seperti sebagai salah satu cara dari para pedagang untuk mempromosikan dagangannya, tulisan-tulisan yang dipercaya sebagai mantra sihir, dan bahkan graffiti juga digunakan untuk mengkritik situasi sosial/politik pada zaman itu [5]. Sekarang, graffiti sudah dianggap sebagai salah satu bentuk seni, dimana seniman graffiti menggambar mural di dinding-dinding di tempat publik sebagai sarana untuk mengekspresikan ide, perasaan, atau sekedar berkarya [1].

Selain itu, graffiti juga masih digunakan sebagai sarana untuk mengkritik situasi sosial/politik sampai sekarang. Bahkan, di beberapa daerah, seperti di Pamplona, Spanyol, graffiti merupakan salah satu subkultur yang ada, dan dalam konteks ini, graffiti yang dibuat merupakan graffiti yang bisa dipahami oleh sebagian besar kalangan [6]. Namun, mengingat bahwa graffiti bukan hanya digambar pada tempat pribadi seperti rumah, namun juga pada tempat publik seperti gedung-gedung, tembok-tembok di jalanan. Seringkali, apabila menggambar graffiti dilakukan di tempat publik, graffiti akan dianggap sebagai vandalisme, dan bahkan, apabila di tempat tersebut tidak terdapat izin dalam menggambar graffiti, menggambar graffiti akan dianggap sebagai tindakan kriminal [7]. Secara umum, vandalisme merupakan salah satu tindakan merusak properti/fasilitas umum tanpa motif yang jelas. Secara hukum, vandalisme merupakan tindakan yang disengaja untuk merusak properti milik orang lain [8].

Melihat *graffiti* yang terhalang oleh regulasi dikarenakan dapat dikategorikan sebagai vandalisme, maka bisa saja mengurangi minat orang-orang yang tertarik untuk mulai menekuni bidang seni *graffiti*. Dan melihat perkembangan teknologi yang sudah semakin pesat, bisa menjadi salah satu sarana bagi orang-orang yang ingin memulai *graffiti* tersebut untuk mengekspresikan diri mereka tanpa terganggu oleh regulasi. Salah satu teknologi yang bisa dimanfaatkan menjadi sarana alternatif bagi para seniman graffiti adalah teknologi *Augmented Reality* (AR), dikarenakan AR sangat membutuhkan interaksi dari pengguna yang

membuat pengalaman menjadi lebih imersif antara dunia fisik dan dunia virtual [9, 10].

AR merupakan teknologi yang menggabungkan antara dunia nyata dengan dunia virtual dengan cara menggabungkan komponen-komponen yang ada di dunia nyata dengan dunia virtual [11][12]. Oleh karena itu, AR memanfaatkan perangkat perantara yang menjadi "penghubung" antara dunia virtual dan dunia nyata, dan salah satu perangkat yang paling umum digunakan adalah *handphone*. Apabila dilihat dari penelitian-penelitian terdahulu, AR dapat diimplementasikan di bidang seni. Salah satu penelitian terdahulu yang ada adalah memanfaatkan teknologi AR untuk pameran seni, dan hasil yang didapat adalah teknologi AR dapat menambah pengalaman baru dalam pameran karya seni, terutama untuk para seniman yang ingin mengikuti pameran, namun punya waktu yang terbatas [13].

Selain itu, AR juga digunakan untuk menambah pengalaman dalam menginterpretasikan kesenian di museum. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa informasi yang diterima oleh pengunjung lebih informatif, interaktif, edukatif, dan representatif dikarenakan teknologi AR [14]. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut, dimana teknologi AR dapat dimanfaatkan untuk bidang seni, menggambar graffiti dengan teknologi AR merupakan sesuatu yang potensial untuk dijadikan topik penelitian.

Penggunaan metode *markerless* AR dikarenakan hal yang menjadi *trigger* bagi aplikasi adalah bidang vertikal. Itu searah dengan menggunakan metode *markerless* AR, dimana aplikasi tidak memerlukan objek-objek fisik tertentu seperti kode QR, gambar, dan sejenisnya untuk memunculkan objek virtual. Sebaliknya, aplikasi memerlukan hal yang tidak berkaitan dengan *marker* sehingga metode *markerless* AR digunakan.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam laporan ini antara lain adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi AR untuk menggambar *graffiti* dengan metode *markerless AR*?
2. Bagaimana tingkat penerimaan pengguna dengan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap aplikasi AR untuk menggambar *graffiti*?

1.3 Batasan Permasalahan

Berdasarkan judul penelitian dan penelitian yang akan dilakukan, batasan permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bidang vertikal yang dapat dideteksi dengan cepat oleh aplikasi hanyalah bidang vertikal yang datar dan bertekstur, tidak termasuk lengkungan, bergelombang, ataupun bidang vertikal yang polos.
2. Bidang vertikal yang bisa terdeteksi hanyalah bidang vertikal dengan pencahayaan yang cukup, tidak terlalu gelap dan tidak terlalu terang
3. Bidang vertikal baru bisa terdeteksi setelah aplikasi melakukan *scanning* terhadap lingkungan sekitar
4. Bidang vertikal hanya akan terdeteksi setelah tiga sampai lima belas detik setelah kamera menghadap ke bidang vertikal

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun aplikasi AR untuk menggambar *graffiti* dengan metode *markerless AR*
2. Mengukur tingkat penerimaan pengguna dengan metode SUS terhadap aplikasi AR untuk menggambar *graffiti*

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan judul penelitian, manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menjadikan aplikasi sebagai sarana bagi pihak yang tertarik untuk mengekspresikan diri mereka melalui *graffiti*.
2. Menarik minat orang-orang tentang *graffiti*.
3. Menghemat biaya seniman *graffiti* untuk membeli bahan-bahan membuat *graffiti* seperti cat dan tembok kosong
4. Membuat *graffiti* dapat digambar dimanapun dan kapanpun

1.6 Sistematika Penulisan

Berisikan uraian singkat mengenai struktur isi penulisan laporan penelitian, dimulai dari Pendahuluan hingga Simpulan dan Saran.

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN
Berisi identifikasi masalah, dan menjelaskan masalah apa yang ingin diselesaikan dari penelitian ini
- Bab 2 LANDASAN TEORI
Berisi teori-teori dari penelitian terkait sebagai landasan dari penelitian yang dilakukan
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN
Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan penelitian dari tahap identifikasi masalah sampai ke tahap dokumentasi
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI
Berisi jawaban-jawaban berdasarkan rumusan masalah yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan penelitian
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN
Berisi ringkasan dari penelitian dan juga saran untuk penelitian terkait berikutnya