

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi khususnya komputer grafis semakin meningkat jauh lebih canggih pada setiap tahunnya. Kemunculan teknologi *Augmented Reality* ini membuat suatu gabungan antara benda maya yang kita buat melalui komputer dapat terlihat ada dalam dunia nyata dan juga pada waktu yang sama. *Augmented Reality* merupakan suatu upaya untuk menggabungkan elemen-elemen digital dengan benda fisik yang terdapat pada dunia nyata. Sistem *Augmented Reality* bekerja dengan cara menggunakan benda pada dunia nyata yang dijadikan marker. Cara penggunaannya melalui kamera dari perangkat kita yang sudah di setting agar mengenali marker yang sudah kita buat. Lalu proses berikutnya kamera akan mendeteksi pola *marker* yang sudah dibuat, jika pola *marker* tidak sesuai dengan marker yang sudah kita upload pada *database* maka informasi pada *marker* tidak akan bisa diolah. Namun jika *marker* sesuai dengan *database* yang sudah dibuat, maka informasi tersebut akan diproses untuk *render* objek digital yang sudah di upload pada *database* lalu akan menampilkan objek secara 3 dimensi pada waktu yang nyata. Teknologi *augmented reality* ini sudah banyak membantu pada bidang-bidang pekerjaan yang ada seperti contohnya pendidikan. Pendidikan yang ada saat inipun masih banyak yang bersifat konvensional. Apalagi pada mata pelajaran menggambar, mata pelajaran tersebut merupakan materi yang jarang di singgung pada dunia pendidikan. Pada

proses belajar menggambar untuk anak-anak biasanya guru menggambar di papan tulis lalu anak-anak akan mengikuti bentuk gambar yang telah dibuat di papan tulis. Terkadang para guru juga melupakan metode sketsa sederhana untuk menggambar bentuk entah itu hewan, buah atau benda. Menggambar tersebut dapat juga digunakan sebagai sarana untuk anak-anak mudah menghafal nama-nama hewan, buah, benda untuk pelajaran dasar.

Adapun penemuan sebelumnya yang sudah di buat oleh beberapa orang seperti contohnya, Pengenalan aksara jawa untuk anak-anak, Edukasi kesehatan gigi bagi anak, Pengenalan anatomi organ tubuh manusia. Dari uraian di atas yang sudah di sebutkan, maka akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* sebagai sarana pembelajaran menggambar dengan sketsa sederhana bagi anak-anak. Dengan teknologi *Augmented Reality* yang nantinya berbasis android ini dapat membantu para guru pada saat proses pembelajaran membuat sketsa bentuk sederhana yang akan diajarkan pada anak-anak sekolah dasar. Penggunaan *Augmented Reality* ini nantinya agar membuat para anak-anak sekolah dasar semakin tertarik untuk mempelajari teknik menggambar dengan sketsa lebih baik dari sebelumnya, maka peneliti mengajukan judul “Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Pada Pembelajaran Menggambar Dengan Sketsa Sederhana Berbasis Android Untuk Anak Sekolah Dasar”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah di jelaskan di atas, dalam penelitian ini perumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah, bagaimana membuat teknologi *Augmented Reality* (AR) ini bisa membantu dalam pelajaran menggambar dengan menggunakan sketsa sederhana berbasis android untuk anak sekolah dasar.

1.3 Batasan Masalah

Suatu penelitian dibutuhkan adanya batasan masalah untuk memudahkan penelitian agar lebih terarah dan juga untuk memudahkan tujuan yang ingin dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini hanya ditujukan untuk anak-anak sekolah dasar.
2. Sketsa gambar hanya dibuat untuk latihan sketsa membuat gambar hewan.
3. Sketsa gambar hewan yang disediakan hanya 10, seperti ikan, anjing, lumba-lumba, burung, hiu, bebek, kelinci, kura-kura, ayam, katak.
4. Hanya bisa digunakan pada perangkat android.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah memudahkan anak-anak sekolah dasar untuk lebih mudah belajar menggambar bentuk dengan sketsa dasar agar bentuk gambar lebih proporsional.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di peroleh dari penelitian ini adalah :

1. Memanfaatkan *Augmented Reality* pada proses pembelajaran agar lebih interaktif dengan dukungan teknologi tersebut.
2. Membantu anak-anak lebih memahami konsep menggambar dengan sketsa
3. Membantu para guru pada saat proses pembelajaran membuat sketsa bentuk sederhana yang akan diajarkan pada anak-anak sekolah dasar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan dan terdiri dari beberapa sub bab meliputi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Semua sub bab menjelaskan secara umum rancangan kegiatan dan tujuan dari penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas penelitian - penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan. Tujuan dari tinjauan pustaka adalah sebagai pedoman dan tolak ukur bagi penulis dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan langkah dan proses di dalam penelitian. Metodologi ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menjalankan penelitian agar penelitian berjalan secara terstruktur sesuai dengan rancangan yang telah di buat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan mengenai penelitian yang telah dilakukan dan hasil yang di dapat setelah membuat desain program augmented reality untuk pembelajaran menggambar sketsa hewan menggunakan augmented reality.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan terhadap penelitian yang telah dilakukan dan saran perbaikan serta pengembangan topik yang dapat di teliti

