

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah maju dan berkembang sangat pesat, baik di dunia pendidikan, seni budaya, musik, perfilman, kedirgantaraan maupun militer. Dengan perkembangan teknologi ini masyarakat bisa mendapatkan berbagai informasi yang diinginkan dengan cepat, mudah, dan bisa mengaksesnya kapan saja dan dimana saja. Hal ini dimanfaatkan oleh tenaga pendidik untuk memberikan pengajaran yang lebih baik, informatif dan komunikatif. Banyak media pembelajaran yang digunakan di dunia pendidikan dalam memberikan pelajaran kepada peserta didik khususnya anak sekolah dasar. Media yang digunakan biasanya berupa gambar *2D* dan *3D*, musik, video, animasi, *virtual reality*, dan *augmented reality* untuk menarik dan meningkatkan daya belajar anak sekolah dasar.

Salah satu media pembelajaran diatas sudah diterapkan pada pelajaran matematika dimana anak sekolah dasar mendapatkan pelajaran pengenalan bangun ruang dengan menggunakan teknologi *augmented reality* dimana *Augmented Reality (AR)* adalah sebagai media yang mampu menengahi ide antara manusia dan komputer, manusia dan manusia, serta komputer dan manusia. AR atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan realitas tertambah merupakan inovasi dan *computer graphic* yang dapat menyajikan visualisasi dan animasi dari sebuah model atau desain objek yang menggambarkan dunia maya *2D* maupun *3D* kedalam dunia nyata (Craig, 2013). Selain itu pada pelajaran kimia juga memanfaatkan teknologi tersebut untuk menjelaskan materi tentang molekul yang memerlukan visualisasi *3D* bentuk molekul. Akan tetapi belum ada materi mengenai dunia kedirgantaraan yang cocok dan menarik untuk dibahas kepada anak sekolah dasar sehingga dapat membuat anak sekolah dasar mempunyai keinginan untuk belajar mengenai dunia dirgantara. Salah satu komponen yang sangat berpengaruh saat ini adalah pemilihan media pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan motivasi siswa. Hal ini sesuai dengan yang

diungkapkan Arsyad yang dikutip oleh Hamalik (2011:3) bahwa pemakaian media yang tepat dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran, guru dapat memperlihatkan konsep kimia lebih kongkrit, memungkinkan keseragaman pengamatan dan persepsi pada siswa. Penggunaan media pembelajaran oleh guru dapat menyajikan informasi belajar dan pesan secara serempak dengan mengatasi ruang dan waktu, mengontrol arah dan kecepatan belajar siswa. Jadi, penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar, membantu kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan motivasi siswa.

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin melakukan penelitian dengan judul penelitian “Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Pesawat Bravo As202 Berbasis *Augmented Reality*”. Pada penelitian tersebut penulis ingin mengenalkan dunia kerdirgantaraan kepada anak sekolah dasar dimulai dengan mengenalkan komponen pesawat terbang, dimana pesawat yang digunakan adalah pesawat Bravo AS202 dengan harapan melalui penelitian ini akan timbul minat kerdirgantaraan sejak dini dari anak sekolah dasar ini, sehingga tumbuh minat dirgantara bagi anak-anak tersebut dalam mengejar cita-citanya yang merupakan generasi penerus pemimpin bangsa yang akan bertanggung jawab menjadi penjaga kedaulatan Negara di udara dan keutuhan wilayah Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pesawat Bravo AS202 berbasis *Augmented Reality*?
2. Bagaimana hasil perancangan dan implementasi perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pesawat Bravo AS202 berbasis *Augmented Reality*?

1.3 Batasan Masalah

Besarnya permasalahan dan keterbatasan waktu serta pengetahuan dan agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ditunjukkan pada anak sekolah dasar.
2. Komponen yang ditampilkan hanya komponen pesawat Bravo AS202 bagian luar pesawat. Komponen pesawat yang ditampilkan hanya berjumlah 7 komponen yang terdiri dari *Propeller*, *Landing Gear*, *Fuselage*, *Wings*, *Aileron*, *Horizontal stabilizer*, dan *Vertical Stabilizer*.
3. *Inputannya* berupa logo marker pesawat bravo dalam bentuk gambar 2D. Sedangkan *outputnya* objek 3D pesawat bravo dan suara penjelasan disetiap komponen pesawat terbang Bravo AS202.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan mengimplementasikan aplikasi media pembelajaran pengenalan pesawat Bravo AS202 berbasis *Augmented Reality*.
2. Membuat hasil perancangan dan implementasi aplikasi media pembelajaran pengenalan pesawat Bravo AS202 berbasis *Augmented Reality*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini antara lain:

1. Memberi pengetahuan tentang *Augmented Reality* dan manfaat penggunaannya.
2. Mempermudah menyampaikan pembelajaran pengenalan pesawat terbang.
3. Dapat lebih mudah memahami pembelajaran pengenalan komponen pesawat terbang.
4. Dapat meningkatkan daya tarik belajar siswa kepada dunia dirgantara.