

## ABSTRAK

### **PENGEMBANGAN APLIKASI AUGMENTED REALITY MENGUNAKAN METODE MARKER BASED TRACKING BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN VISUAL ORGAN TUBUH MANUSIA PADA SDS AL HURRIYAH**

**Oleh : Andi Rahmadi (1511501395)**

Perkembangan teknologi pada saat ini telah memasuki era globalisasi, dimana teknologi telah memasuki segala bidang di kehidupan manusia. Salahsatunya dalam dunia pendidikan yang dapat membantu meningkatkan kualitas dalam proses belajar-mengajar di sekolah dan menjadi media pembelajaran terhadap anak-anak agar lebih menarik dan menyenangkan. Namun, beberapa sekolah belum dapat menerapkan teknologi sebagai media pembelajaran. Salah satunya adalah SDS Al Hurriyah, terletak di Kota Jakarta Barat Kecamatan Tambora yang didirikan pada tahun 1976 dan sekarang mempunyai 167 siswa. Dalam proses belajar-mengajar, sekolah ini menggunakan metode ceramah yang selalu digunakan pada sekolah-sekolah lainnya. Metode ceramah adalah cara umum yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik atau mempraktikan teori yang ada di pelajaran. Pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA ) penggunaan metode ceramah dapat dipadukan dengan menggunakan alat peraga untuk dapat memperjelas uraian dalam proses belajar mengajar. Namun, karena minimnya alat peraga di SDS Al Hurriyah membuat para siswa kurang mengenal organ-organ pada tubuh manusia. Maka dari itu dengan menggunakan teknologi *augmented reality* ini, akan dapat memperjelas uraian mengenai organ-organ tubuh manusia dan memvisualisasikan objek seperti jantung, otak, usus, lambung, hati, dan paru-paru. *Augmented reality* mempunyai kelebihan yaitu dapat menampilkan visual yang menarik, karena dapat menampilkan objek 3D yang seakan-akan ada pada lingkungan nyata dan dapat disandingkan dengan informasi tentang objek tersebut. Teknologi *augmented reality* juga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran secara visual atau dapat dipadukan dengan metode ceramah yang membuat siswa menjadi tertarik dalam mengenal organ tubuh manusia. Berdasarkan pengujian kompabilitas, aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada perangkat *mobile* Android mulai dari Android versi 4.2.0 (Jelly Bean) hingga Android versi Android versi 9.0 (Pie). Dari hasil pengujian ISO 9126, persentase yang didapatkan untuk *functionality* sebesar 83%, *reliability* sebesar 88%, *usability* sebesar 85% dan *efficiency* sebesar 85%.

**Kata kunci : Media Pembelajaran, Visual, Android, Augmented Reality, Virtual, 3D**

xiv+79 halaman; 40 gambar; 4 tabel; 11 lampiran