

ABSTRAK

RANCANG BANGUN APLIKASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA BERBASIS *ANDROID*

Oleh

Aslam Hadil Matin

19102152

Tata Surya mulai diajarkan kepada siswa kelas 6. Fokus utama dalam penggunaan buku teks adalah teori eksplanasi, dengan penggunaan sedikit media sederhana untuk latihan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi *Android* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tentang Tata Surya dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR memadukan objek virtual dengan objek fisik secara alami melalui suatu proses komputerisasi, sehingga terlihat seolah-olah objek virtual itu benar-benar ada di hadapan pengguna dan terlihat nyata. AR adalah suatu teknologi yang memadukan objek maya tiga dimensi (3D) ke dalam dunia nyata tiga dimensi dan menampilkannya secara langsung atau *real-time*. Pembangunan Aplikasi AR sebagai media pembelajaran Tata Surya menggunakan metode *Marker Based Tracking*, dan menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) sebagai suatu strategi dalam perencanaan, pembangunan, dan pengujian dalam sistem aplikasi. Pada pengujian aplikasi ini, telah dilakukan metode *Black Box Testing* dan hasilnya menunjukkan bahwa semua fitur aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuannya. Selain itu, hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata nilai sebesar 57, dan terjadi peningkatan yang signifikan setelah dilakukan *post-test* dengan rata-rata nilai sebesar 88. Kesimpulannya, aplikasi alternatif media pembelajaran Tata Surya dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, Tata Surya, *Marked Based Tracking*, MDLC, *Black Box Testing*