

## ABSTRAKSI

**RAMADHANU DWINANTO, 55409394**

**PEMBUATAN APLIKASI SIMULASI GERHANA MATAHARI DAN  
GERHANA BULAN BERBASIS AUGMENTED REALITY**

**PENULISAN ILMIAH, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi  
Industri, Universitas Gunadarma, 2012**

**Kata Kunci : Gerhana Matahari, Gerhana Bulan, Augmented Reality  
( x + 44 + lampiran )**

Pembuatan model / obyek tiga dimensi pada aplikasi ini menggunakan *software* 3Ds Max 2009. Dimana dalam proses pembuatannya terdiri dari tahap pemodelan ( *modelling* ), tahap pemberian tekstur ( *texturing* ), tahap animasi ( *animating* ) dan tahap *exporting*. Obyek tiga dimensi yang dibuat terdiri dari 3 buah obyek berbentuk bulat, yaitu matahari, bulan dan bumi. Ketiga obyek tersebut mempunyai ukuran yang berbeda. Aplikasi *Augmented Reality* yang penulis buat, merupakan aplikasi *desktop* dengan menggunakan metode *marker based tracking*. *Marker* dalam aplikasi ini, gunanya sebagai tempat dimana obyek tiga dimensi tersebut muncul dalam layar komputer *user*. Pembuatan marker ini menggunakan *software* Adobe Photoshop CS 2. Hasil yang diperoleh dari aplikasi *Augmented Reality* tentang gerhana matahari dan gerhana bulan ini adalah metode pembelajaran yang menarik dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas 6 Sekolah Dasar. *Augmented Reality* sendiri adalah sebuah teknologi dalam bidang komunikasi dan informasi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam dunia nyata tiga dimensi. Obyek yang sebelumnya hanya dapat dilihat secara 2 dimensi pada layar, dapat muncul sebagai obyek virtual menggunakan *Augmented Reality*. Bentuk fisik dari aplikasi ini berupa poster yang berisi judul fenomena, *marker* dan keterangan fenomena, serta *software* *ARToolkit* berbasis *desktop*, dimana keduanya saling melengkapi.

Daftar Pustaka ( 2007 – 2012 )