

ABSTRAK

Nama : Novian Gilang Bujana (140 2015 079)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Penggunaan *Mid-Air Gesture Based Interaction* untuk Meningkatkan Interaksi Pengguna terhadap Objek Virtual 3D pada Aplikasi AR dan Tinjauannya Menurut Islam.

Manipulasi objek 3D merupakan tantangan bagi perancang antarmuka karena hal ini sangat penting dalam aplikasi AR. Manipulasi objek 3D melibatkan kontrol enam derajat kebebasan (*six degree of freedom*) (6DOF) yang mencakup 3DOF untuk translasi objek (pada sumbu x, y, dan z) dan 3DOF untuk rotasi objek (pada sumbu x, y, dan z). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi pengguna terhadap objek virtual 3D pada aplikasi AR serta tinjauannya menurut Islam. Teknik yang digunakan adalah MBI. Sistem ini dikembangkan dengan *editor* Unity 3D. OpenCV for Unity digunakan untuk pencarian warna dominan untuk menentukan *background mode* dalam proses kalibrasi tangan. Kalibrasi tangan dan gestur tangan menggunakan Manomotion SDK. Gestur yg diimplementasikan disini adalah gestur *grab* untuk mengambil objek dan memindahkan objek. Gestur *pinch* untuk memperbesar dan memperkecil objek. Dan gestur *point* untuk merotasi dan memisahkan objek. Hasil pengujiannya adalah responden lebih senang interaksi MBI dibanding dengan interaksi lain seperti teknik TBI. Karena MBI lebih intuitif dan natural. Pandangan Islam terkait penelitian ini adalah sangat dianjurkan. Karena penelitian ini berbagi kesenangan kepada saudara sesama muslim. Sedangkan dalam Islam berbagi kesenangan dengan orang lain adalah sebagian iman dan takwa.

Keyword: *Interaksi, MBI, Objek Virtual 3D.*