

Abstrak

Augmented Reality adalah sebuah teknologi yang memiliki lingkup utama di “*visual augmentation*”, penambahan objek digital dalam visualisasi. Beberapa penelitian di AR untuk menciptakan interaksi menggunakan tangan seperti deteksi gerakan[9], deteksi gaya (*Gesture Based*)[14], ataupun *tracking marker*, baik simbol[3] maupun marker warna[8]. Metode tersebut, memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, namun yang menjadi masalah secara umum adalah tingginya nilai komputasi yang dibutuhkan. Salah satu metode interaksi yang menarik di AR adalah metode *Occlusion Based*[6]. Secara komputasi, metode ini memiliki nilai yang rendah. Namun metode ini hanya mendukung interaksi dua dimensi dan membutuhkan jumlah *marker* yang cukup banyak.

Pada tugas akhir diterapkan metode *Occlusion Based* bukan pada *marker* namun pada objek di sistem AR, untuk membangun sistem dengan nilai komputasi yang relatif rendah. Akan digunakan beberapa *marker* untuk mengacu pada banyak objek agar bisa diterapkan interaksi fisik dengan skenario pengguna dapat memilih dan menggerakkan objek virtual secara *Real Time*.

Metode *Occlusion Based* ini dapat digunakan untuk mendefinisikan interaksi untuk permainan catur di sistem AR walaupun hanya digunakan acuan dua dimensi, dengan performansi yang cukup baik dalam akurasi pendefinisian interaksi dan nilai *frame per second*-nya cukup baik yaitu diatas 25 *fps*.

Kata Kunci: *Augmented Reality, AR, Interaksi, Occlusion, Occlusion Based, Multi Marker, Catur*