

ABSTRAK

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* MENGUNAKAN *MARKER BASED TRACKING* UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS PADA SEKOLAH KHUSUS NURASIH TANGERANG SELATAN

Oleh: Ahmad Albi Aldriyan

Pada era globalisasi saat ini teknologi sudah memasuki segala bidang kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus. Kurangnya pendidikan tentang teknologi membuat anak-anak berkebutuhan khusus tertinggal dalam bidang teknologi padahal penggunaan teknologi dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih baik lagi. Proses pembelajaran yang baik haruslah memuat aspek interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi dan memberikan ruang yang lebih bagi siswa untuk dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pemilihan media pembelajaran yang digunakan haruslah dapat menarik bagi siswa untuk belajar, interaktif saat digunakan, namun tidak mengurangi esensi materi yang disampaikan. Implementasi teknologi *augmented reality* dapat digunakan sebagai alat pembelajaran bagi anak-anak berkebutuhan khusus karena *augmented reality* itu sendiri sangat mudah digunakan, interaktif, menyenangkan dan *augmented reality* memiliki desain *interface* (antarmuka) yang sangat bersahabat dengan pengguna (*user friendly*), terlebih penggunaan metode *marker based tracking* pada *augmented reality* juga dapat memudahkan pengguna yang dalam hal ini ialah anak-anak berkebutuhan khusus karena pengguna hanya mengarahkan kamera *smartphone* ke arah *marker* yang sudah tersedia berdasarkan kategori *marker* yang ada, yaitu *marker* guru, *marker* siswa dan *marker* jadwal agar dapat menampilkan objek *virtual 3D*nya. Selain itu proses *scanning* juga sangat mudah karena dapat di *scan* sampai pada jarak kejauhan 100 cm dan tingkat kemiringan hingga 90° untuk *marker* guru dan *marker* siswa sedangkan untuk *marker* jadwal dapat di *scan* sampai pada jarak kejauhan 75 cm dan tingkat kemiringan hingga 60° serta mampu menampilkan objek *virtual 3D* dengan tingkat pencahayaan yang minim. Penggunaan *smartphone* pun terbilang ringan karena hanya membutuhkan minimal *Operating System* (OS) *android 5.0 (Lollipop)* mengingat perkembangan *android* hingga tahun 2019 ini sudah menyentuh *android 9.0 (Pie)*. Dengan media pembelajaran yang menggunakan teknologi *augmented reality* dapat membuat interaksi antara siswa dengan guru menjadi lebih baik lagi, proses belajar dan mengajar menjadi lebih menyenangkan sehingga dapat menghasilkan suatu proses belajar dan mengajar yang lebih berkualitas.

Kata Kunci : *Augmented Reality, Marker, Sekolah Khusus, Metode Marker Based Tracking*