

ABSTRAK

MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* PENGENALAN KOMPONEN MESIN SEPEDA MOTOR UNTUK SISWA JURUSAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : SMK NEGERI 1 TERUSAN NUNYAI)

Oleh
Rahmad Andika
14312394

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan suatu lembaga pada bidang pendidikan untuk menjadikan siswa calon tenaga kerja yang siap bekerja dan memiliki keterampilan sesuai dengan bidang keahlian tertentu, maka kegiatan praktik pada SMK mempunyai peranan penting dalam mengembangkan keterampilan siswa. Salah satu hambatan yang sering terjadi pada dunia pendidikan SMK khususnya bidang keahlian teknik kendaraan ringan ialah proses pembelajaran, media pembelajaran dengan pemahaman melalui buku membuat siswa mengerti teorinya saja dan menggunakan alat bantu peraga saat kegiatan praktik, tentunya membutuhkan biaya yang tidak murah dan waktu praktik yang lama. Maka diperlukan suatu solusi yang ringan dan mudah untuk membantu siswa dan guru dalam melakukan proses belajar-mengajar, khususnya pembelajaran mesin sepeda motor.

Dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang pesat, diambilah salah satu teknologi dalam hal visual 3D yaitu *Augmented Reality*. AR merupakan teknologi yang menggabungkan dua objek dari dunia virtual dan dunia nyata secara *real time*. Teknologi AR ini diterapkan pada media pembelajaran pengenalan komponen mesin sepeda motor, para pengguna khususnya siswa TKR dapat melihat komponen utama mesin sepeda motor dengan animasi 3D secara *realtime* dan informasinya. Media pembelajaran pengenalan komponen mesin motor diuji menggunakan ISO 9126 dengan tiga aspek yang dipakai yaitu uji *Functionality* sistem, serta menggunakan pengujian *Usability* dengan kuisisioner dan pengujian *Portability*.

Berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran AR ini dapat membantu dan menambah pengetahuan tentang pengenalan komponen mesin motor, dengan cara menjalankan aplikasi pembelajaran pengenalan komponen mesin motor, lalu melakukan deteksi marker untuk melihat objek 3D dengan mengarahkan kamera pada marker. Dari hasil pengujian aplikasi ini termasuk kategori sangat layak dan memiliki aspek menarik.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, Android, Pembelajaran, Mesin, Sepeda Motor