# ABSTRAK

Ermawan, Trio Didin. 2019. APLIKASI PENGELAN PERANGKAT SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY, Tugas Akhir. Program Studi Teknik Informatika (S1). STIKI Malang. Pembimbing Subari, S.Kom., M.Kom.

**Kata kunci:** *Aplikasi, Pengenalan, Sepeda Motor, Augmented Reality.*

Saat ini masalah yang sedang dihadapi oleh sekolah menengah kejuruan terutama jurusan teknik otomotif adalah keterbatasan alat peraga yang ada di sekolah, dikarenakan biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli suatu alat peraga cukup mahal. Dengan jumlah alat peraga yang sedikit sedangkan jumlah siswa yang banyak akan mengakibatkan proses pembelajaran kurang maksimal, hal tersebut tidak menutup kemungkinan ada beberapa siswa yang kurang paham saat proses pembelajaran. Dari permasalahan di atas, teknologi baru sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, akan dibuat aplikasi pengenalan perangkat sepeda motor yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* sebagai penunjang pembelajaran. Teknologi tersebut merupakan salah satu teknologi yang menerapkan dunia visual ke dalam dunia nyata yang berjalan secara interaktif dalam waktu nyata (*realtime*), dan gambar dibuat secara 3 dimensi agar terlihat lebih nyata. Aplikasi tersebut akan membantu peserta didik dalam proses belajar tentang sepeda motor, mulai dari bodi, kerangka, kelistrikan hingga mesin sampai ke dalam bagian mesin motor tersebut. Dalam penulisan mengumpulkan data yang dibutuhkan melalui buku, internet dan media cetak. Setelah menyelesaikan serangkaian tahapan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengenalan perangkat sepeda motor menggunakan teknologi Augmented Reality hingga tahap pengujian aplikasi, maka dapat diambil beberapa kesimpulan. Pada tahapan pengujian jarak dan sudut dapat diambil kesimpulan aplikasi ini akan berjalan dengan baik ketika kamera augmented reality berjarak 25 cm dari marker dan pada sudut antara 90 derajat sampai sudut minimal 30 derajat. Berdasarkan uji kuesioner dari 24 responden terhadap aplikasi pengenalan perangkat sepeda motor menggunakan teknologi augmented reality , maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi tersebut dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menunjang pembelajaran pada siswa SMK jurusan Teknik Bengkel dan Sepeda Motor (TBSM).

# ABSTRACT

Ermawan, Trio Didin. 2019. APPLICATION FOR IDENTIFYING MOTORCYCLE BODY PARTS BASED ON AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY, Thesis. Informatics Engineering Study Program (S1). STIKI Malang. Mentor Subari, S.Kom., M.Kom.

**Keywords:** *Aplication, Introduction, Motorcycle, Augmented Reality.*

Currently the problem that being faced in vocational high schools, specially automotive engineering is limited tools available at school, because the price to buy a tools is expensive. With a small number of tools while large number of students will result in learning process is not optimum, it does not rule out the possibility that any students cannot understand during the learning process. From problems above, a new technology is needed in learning process to increase the understanding of students in learning process. Therefore, this research will build application for identifying motorcycle body parts based on augmented reality technology to learning support. That technology is applying visual world into real world which run interactively in real time, and image created in 3D to make it look more real. That application will help the students in learning process about motorcycle from body, frame, and electricity until machine up to the engine part. In writing of collecting data that needed through the books, internet, and publishing. After finished a series of stages in design and implement application for introducing of motorcycle using Augmented Reality technology until application testing, then it can be taken a few conclusion. During the testing phase, distance and angle can be taken a conclusion that the application will run well when augmented reality camera distance away 25cm from marker and in angle between 90 degree until minimal 30 degree in angle. During the questionnaire testing, from 24 correspondent to the application for identifying motorcycle body parts based on augmented reality technology, can be taken a conclusion that application already run well and can be implemented in school to support learning.