

ABSTRAK

Media pembelajaran mengenai materi Sistem Kerja Piston Pada Sepeda Motor 2 Tak yang menggunakan teknologi digital belum terlalu banyak. Banyak guru di sekolah yang masih menggunakan metode pembelajaran tradisional seperti pembelajaran dengan gaya ceramah, belajar mandiri dengan menggunakan buku paket, dan praktikum. Gambar yang ditampilkan di buku paket hanya gambar 2D, dan gambar di buku tidak bisa menampilkan dengan jelas mengenai bagian-bagian Sistem Kerja Piston Pada sepeda Motor 2 Tak. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi tentang pembelajaran Sistem Kerja Piston Pada Sepeda Motor 2 Tak yang menggunakan teknologi *Augmented Reality* dengan metode *Markerless*. Aplikasi pembelajaran Sistem Kerja Piston Pada Sepeda Motor 2 Tak ini dibuat untuk platform android dengan menggunakan metode pengembangan aplikasi MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Aplikasi *Augmented Reality* bisa menjadi metode pembelajaran yang baru untuk menyampaikan materi sistem kerja piston pada sepeda motor 2 tak kepada siswa. Berdasarkan pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) aplikasi Sistem Kerja Piston Pada Sepeda Motor 2 Tak mendapatkan rata-rata nilai 71 dari 84 responden, dimana dari segi *Acceptability Range* aplikasi ini termasuk kategori *Acceptable*, dari segi *Grade Scale* berada pada posisi *Grade C* sedangkan pada posisi *Adjective Rating* berada pada posisi *Good*.

Kata Kunci: *Piston, Augmented Reality, MDLC (Multimedia Development Life Cycle), System Usability Scale (SUS)*

ABSTRACT

There are not too many learning media regarding the material of the Pistons Working System on a 2 Stroke Motorcycle that uses digital technology. Many teachers in schools still use traditional learning methods such as lecture-style learning, self-study using textbooks, and practicum. The images displayed in the package book are only 2D images, and the images in the book cannot clearly display the parts of the Pistons Working System on a 2 Stroke Motorcycle. This study aims to build an application about learning the Pistons Working System on a 2 Stroke Mo-tor Bike that uses Augmented Reality technology with the Markerless method. The learning application of the Pistons Working System on a 2 Tak Motorcycle is made for the Android platform using the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) application development method. Augmented Reality applications can be a new learning method to deliver pistons working system material on 2-stroke motorcycles to students. Based on testing using the System Usability Scale (SUS) the Piston Working System application on a 2 Stroke Motorcycle gets an average score of 71 from 84 respondents, where in terms of Acceptability Range this application is in the Acceptable category, in terms of Grade Scale is in the Grade C position while in the Adjective Rating position is in the Good position.

Keyword: *Pistons, Augmented Reality, MDLC (Multi-media Development Life Cycle), System Usability Scale (SUS)*