

ABSTRAK

Lan topology merupakan materi mata pelajaran TKJ yang diajarkan di kelas X SMK. Materi ini membahas tentang jaringan dasar berupa Lan yang menghubungkan jaringan satu dengan jaringan yang lainnya. Materi yang diajarkan adalah suatu jaringan yang dimana perangkat keras dan perangkat lunak bisa saling berkomunikasi dalam daerah yang terbatas. Hal ini membuat siswa kurang bisa memahami secara menyeluruh, terlebih media yang digunakan masih berupa media konvensional seperti buku, poster dan alat peraga yang membuat siswa mudah bosan dan kurang termotivasi dalam belajar. Media pembelajaran yang menggunakan teknologi tentu dapat mengatasi kelemahan media konvensional. Salah satu teknologi yang dapat digunakan dalam media pembelajaran yaitu teknologi *virtual reality*. *Virtual reality* adalah sebuah teknologi yang mampu membawa pengguna masuk kedalam dunia *virtual* dan dapat berinteraksi secara langsung. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media berbasis *virtual reality* pada materi Lan topology untuk siswa SMK kelas X. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Produk media pembelajaran sudah diuji cobakan ke ahli materi, ahli media, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, dan daya tarik dari media pembelajaran. Hasil pengujian produk ke ahli materi mendapatkan nilai 82% dengan kualifikasi “tinggi”, ahli media mendapatkan nilai 87% dengan kualifikasi “tinggi”, uji coba perorangan mendapatkan nilai 91% dengan kualifikasi “sangat tinggi”, dan uji coba kelompok kecil mendapatkan nilai 95% dengan kualifikasi “sangat tinggi”. Serangkaian pengujian dilakukan peneliti menunjukkan bahwa media pembelajaran Lan Topologi berbasis *virtual reality* yang dikembangkan mempunyai tingkat efektivitas, efisiensi, dan daya tarik yang sangat tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran, *virtual reality*, Topology Lan, ADDIE

ABSTRACT

Lan topology is a TKJ subject matter that is taught in class X SMK. This material discusses the basic network in the form of a LAN that connects one network to another network. The material taught is a network where hardware and software can communicate with each other in a limited area. This makes students less able to understand thoroughly, especially the media used is still in the form of conventional media such as books, posters and props that make students easily bored and less motivated in learning. Learning media that uses technology can certainly overcome the weaknesses of conventional media. One of the technologies that can be used in learning media is virtual reality technology. Virtual reality is a technology that can bring users into the virtual world and can interact directly. This study aims to develop virtual reality-based media on Lan topology material for class X SMK students. This research is a research development or Research and Development (R&D) using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. Learning media products have been tested with material experts, media experts, individual trials, and small group trials. Tests were conducted to determine the level of effectiveness, efficiency, and attractiveness of the learning media. The results of product testing to material experts get a score of 82% with a "high" qualification, media experts get a score of 87% with a "high" qualification, individual trials get a score of 91% with a "very high" qualification, and small group trials get a score of 95 % with a “very high” qualification. A series of tests carried out by researchers showed that the virtual reality-based Lan Topology learning media developed had a very high level of effectiveness, efficiency, and attractiveness so that it was suitable for use in learning.

Keywords: learning media, virtual reality, Topology Lan, ADDIE.