

ABSTRAK

DEVIAN SIPAYUNG. NIM 5202411005. Pengembangan Vidio Tutorial Berbasis AI (Artificial Intelligence) Pada Elemen APLPIG Kelas XI Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan. Skripsi. Fakultas Teknik – Universitas Negeri Medan. 2025

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video tutorial berbasis Artificial Intelligence (AI) pada elemen APLPIG (Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Gedung) untuk siswa kelas XI Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya hasil belajar siswa pada elemen tersebut, yang disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran dan kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep teori dan praktik menggambar dengan perangkat lunak AutoCAD. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Four-D (4D) yang terdiri atas tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelayakan media adalah lembar validasi ahli media, ahli materi, dan angket tanggapan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran video tutorial berbasis AI layak digunakan dalam proses pembelajaran. Validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa produk memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, tampilan, dan kegunaan. Respon siswa juga menunjukkan peningkatan minat dan pemahaman dalam proses pembelajaran, serta peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah menggunakan media ini. Dengan demikian, media pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif inovatif dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi, khususnya untuk mata pelajaran berbasis praktik dan perangkat lunak di SMK.

Kata Kunci: Pengembangan Media, Video Tutorial, Artificial Intelligence, AutoCAD, APLPIG, SMK, Pembelajaran Berbasis Teknologi.

ABSTRACT

DEVIAN SIPAYUNG. Student ID 5202411005. Development of AI (Artificial Intelligence)-Based Tutorial Video on the APLPIG Element for Grade XI Students of Building Modeling and Information Design. Undergraduate Thesis. Faculty of Engineering – State University of Medan. 2025

This study aims to develop an instructional media in the form of an Artificial Intelligence (AI)-based tutorial video for the APLPIG (Software Application and Interior Design Planning) element, intended for Grade XI students of the Building Modeling and Information Design (DPIB) expertise program at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan. The main issue addressed is the low student learning outcomes in this element, which is attributed to the limited use of instructional media and students' lack of understanding of both theoretical and practical concepts related to drawing using AutoCAD software. This research employs a Research and Development (R&D) approach using the Four-D (4D) development model, which consists of four stages: define, design, develop, and disseminate. Instruments used to assess the feasibility of the media include validation sheets from media and content experts, as well as student response questionnaires. The results indicate that the AI-based tutorial video is feasible for use in the teaching and learning process. Validation by content and media experts confirms that the product meets the standards for content accuracy, language, visual appearance, and usability. Students also reported increased interest and understanding, along with a significant improvement in their learning outcomes after using the media. Therefore, this AI-based instructional video can serve as an innovative alternative to support technology-integrated learning, particularly for practice-oriented and software-based subjects in vocational high schools.

Keywords: Media Development, Tutorial Video, Artificial Intelligence, AutoCAD, APLPIG, Vocational High School (SMK), Technology-Based Learning.