

ABSTRAK

Ari Azhari: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer Dan Telekomunikasi Di Kelas X TKJ SMK Negeri 14 Medan. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer. Universitas Negeri Medan. 2025

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *discovery learning* pada materi *Orientasi Dasar Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi* untuk siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 14 Medan. Pengembangan ini didasarkan pada kebutuhan akan media yang lebih interaktif dan menarik, terutama setelah penerapan Kurikulum Merdeka yang menuntut pembelajaran yang lebih mandiri, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Berdasarkan observasi dan penyebaran angket, ditemukan bahwa metode pembelajaran konvensional seperti *PowerPoint* kurang efektif, dan sebagian besar siswa menyatakan membutuhkan media yang dapat mereka akses kembali di luar jam sekolah. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa website interaktif dengan tahapan *discovery learning* yang mencakup stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi. Metode penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, diikuti dengan uji coba terbatas kepada siswa kelas X TKJ 1. Instrumen penelitian mencakup angket validasi, uji efektivitas melalui pretest dan posttest, serta angket akseptabilitas pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan, dengan skor rata-rata kelayakan berada pada kategori sangat baik. Penggunaan media ini juga menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan, dilihat dari nilai gain yang diperoleh. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *discovery learning* ini dinyatakan efektif dan dapat menjadi solusi inovatif dalam pembelajaran jaringan komputer dan telekomunikasi di SMK.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Discovery Learning, Website Pembelajaran, Teknik Jaringan Komputer, Kurikulum Merdeka.*

ABSTRACT

Ari Azhari: Development of Discovery Learning-Based Instructional Media on Basic Orientation of Computer and Telecommunication Network Engineering for Grade X TKJ at SMK Negeri 14 Medan. Thesis. Study Program of Information Technology and Computer Education. State University of Medan. 2025.

This study aims to develop a discovery learning-based instructional media for the subject Introduction to Basic Computer and Telecommunication Network Engineering for 10th-grade TKJ (Computer and Network Engineering) students at SMK Negeri 14 Medan. The development is driven by the need for more interactive and engaging learning tools, particularly following the implementation of the Merdeka Curriculum, which emphasizes student-centered, independent, and meaningful learning. Observations and questionnaire results revealed that conventional methods such as PowerPoint are less effective, and the majority of students expressed a need for learning media that can be accessed outside school hours. The developed media is an interactive website that integrates the stages of discovery learning: stimulation, problem identification, data collection, data processing, verification, and generalization. The research follows the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Validation was conducted by media and subject experts, followed by limited trials with 10th-grade TKJ students. Research instruments included expert validation sheets, pretest and posttest evaluations for effectiveness, and user acceptance questionnaires. The results showed that the developed media was deemed appropriate, with an average feasibility score categorized as excellent. The use of the media also demonstrated a significant improvement in student learning outcomes, as evidenced by the calculated gain score. Therefore, this discovery learning-based instructional media is considered effective and offers an innovative solution for teaching computer and telecommunication network subjects in vocational high schools.

Keywords: Instructional Media, Discovery Learning, Web-Based Learning, Computer Network Engineering, Merdeka Curriculum.