

ABSTRAK

Siti Faizami : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Simulasi Praktik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Teluk Mengkudu. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, 2025.

Belajar merupakan suatu proses yang melibatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik. Namun, pada era digital saat ini, proses pembelajaran juga memerlukan dukungan media pembelajaran sebagai sarana pendukung. Hal ini menjadi semakin penting terutama pada mata pelajaran yang sering dianggap sulit oleh siswa, karena selama ini lebih banyak disampaikan dalam bentuk teori semata tanpa didukung oleh media yang interaktif. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis simulasi praktik dengan memanfaatkan perangkat Android pada materi Algoritma dan Pemrograman di SMK Negeri 1 Teluk Mengkudu. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah rendahnya antusiasme siswa, keterbatasan dalam melakukan belajar mandiri, serta tidak adanya kesempatan bagi siswa untuk melakukan praktik secara langsung pada materi yang diajarkan. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan subjek siswa kelas X TKJ 2. Instrumen penelitian berupa angket validasi ahli materi, ahli media, uji akseptabilitas, dan validasi butir soal. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa produk media pembelajaran termasuk kategori sangat layak untuk digunakan. Respon siswa juga menegaskan tingkat akseptabilitas yang tinggi. Selain itu, hasil uji independent sample T-test memperlihatkan adanya perbedaan nilai yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis simulasi praktik yang dikembangkan dinilai efektif sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Simulasi Praktik, *Smart Apps Creator*, Algoritma, Pemrograman, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Siti Faizami: *Development of Interactive Learning Media in Informatics Subjects Based on Practical Simulations to Improve Learning Outcomes of Grade X Students at SMK Negeri 1 Teluk Mengkudu. Faculty of Engineering, State University of Medan, 2025.*

Learning is a process that involves interaction between educators and students. However, in today's digital age, the learning process also requires the support of learning media as a supporting tool. This is especially important in subjects that are often considered difficult by students, because until now they have been taught mainly in the form of theory without the support of interactive media. This study aims to develop interactive learning media based on practical simulations using Android devices for algorithm and programming materials at SMK Negeri 1 Teluk Mengkudu. The problems underlying this study are low student enthusiasm, limitations in independent learning, and the lack of opportunities for students to practice the materials taught directly. The research used the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model with students of class X TKJ 2 as the subjects. The research instruments were questionnaires for material expert validation, media expert validation, acceptability testing, and item validation. The expert validation results showed that the learning media product was very suitable for use. Student responses also confirmed a high level of acceptability. In addition, the results of the independent sample T-test showed a significant difference in scores between students who used interactive learning media and those who used conventional learning media. Thus, the developed simulation-based interactive learning media was considered effective as a learning medium for improving student learning outcomes.

Keywords: *Practical Simulation, Smart Apps Creator, Algorithms, Programming, Learning Outcomes.*