

ABSTRAK

Surya Bona Simangunsong: *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Pada Elemen Teknik Dasar Produksi Dan Manufaktur Di Kelas X Tpm Smk N 1 Lubuk Pakam*. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2025

Perkembangan IPTEK yang pesat menuntut inovasi dalam pembelajaran, termasuk penggunaan media digital yang interaktif. di SMK N 1 Lubuk Pakam, khususnya pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Mesin (DDTM) elemen Teknik Dasar Produksi dan Manufaktur, pembelajaran masih dilakukan secara konvensional tanpa dukungan media digital yang memadai. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai nilai KKM pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya media ajar yang menarik dan relevan. Dengan adanya kebijakan penggunaan smartphone di sekolah, dibutuhkan media pembelajaran berbasis mobile yang interaktif. *Adobe Flash CS6* menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan media tersebut karena mampu menyajikan materi secara menarik melalui fitur multimedia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Flash CS6* serta mengetahui tingkat kelayakannya melalui validasi ahli dan uji coba kepada siswa.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang mengintegrasikan tahapan Borg and Gall dan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Proses dimulai dengan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran dasar-dasar teknik mesin. Selanjutnya dilakukan perancangan media pembelajaran, diikuti dengan pengembangan produk menggunakan *Adobe Flash CS6* yang dapat diakses melalui perangkat *Android* maupun PC. Produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakannya. Setelah revisi, dilakukan uji coba terbatas pada peserta didik kelas X Teknik Pemesinan di SMK guna menilai efektivitas media dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil analisis berdasarkan tahapan Borg and Gall menunjukkan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang interaktif untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa. Media yang dikembangkan dirancang secara sistematis dan menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta kurikulum yang berlaku. Produk yang dihasilkan berupa media digital interaktif berisi materi, video, kuis, referensi, dan fitur pendukung lainnya. Hasil validasi dari ahli materi dan media menunjukkan bahwa produk tergolong sangat layak dengan rata-rata skor di atas 4,5. Uji coba pengguna, baik pada tahap *one to one*, uji terbatas, maupun uji lapangan, juga menunjukkan respons positif dengan skor rata-rata di atas 4,0 pada seluruh aspek penilaian. Media dinilai mudah digunakan, menarik, serta membantu pemahaman konsep pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran, *adobe flash CS6*, pemesinan

ABSTRACT

Surya Bona Simangunsong: *Development of Interactive Learning Media Using Adobe Flash CS6 on the Basic Production and Manufacturing Techniques Element in Grade X TPM at SMK N 1 Lubuk Pakam*. Essay. Faculty of Engineering, Unimed. 2025.

The rapid development of science and technology demanded innovation in learning, including the use of interactive digital media. At SMK N 1 Lubuk Pakam, particularly in the subject of Basic Mechanical Engineering (Dasar-Dasar Teknik Mesin – DDTM) in the Production and Manufacturing Techniques element, learning was still conducted conventionally without adequate digital media support. This resulted in low student learning outcomes, as many students did not reach the minimum passing grade in the odd semester of the 2023/2024 academic year. One of the causes was the lack of engaging and relevant learning media. With the implementation of smartphone use in schools, there was a need for mobile-based interactive learning media. Adobe Flash CS6 served as an alternative to develop such media, as it was capable of presenting material attractively through multimedia features. Therefore, this study aimed to develop interactive learning media using Adobe Flash CS6 and determine its feasibility through expert validation and student trials.

This study used a development model that integrated the stages of Borg and Gall and the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The process began with needs analysis to identify problems in DDTM learning. The next step was media design, followed by product development using Adobe Flash CS6, which could be accessed via both Android and PC devices. The developed product was validated by subject matter and media experts to assess its feasibility. After revisions, a limited trial was conducted with Grade X Mechanical Engineering students to evaluate the effectiveness of the media in supporting the learning process.

The analysis results based on the Borg and Gall stages indicated a need for interactive learning media to improve student engagement and understanding. The media was systematically designed to suit the characteristics of students and the applicable curriculum. The final product was an interactive digital media containing material, videos, quizzes, references, and other supporting features. Expert validation showed that the product was highly feasible with average scores above 4.5. User trials both one-to-one, small group, and field testing also showed positive responses, with average scores above 4.0 in all assessment aspects. The media was considered easy to use, engaging, and helpful in improving students' conceptual understanding.

Keywords: *learning media, Adobe Flash CS6, machining*