

ABSTRACT

Devi Nurul Maryam, 2025, “Design and Creation of Android-Based Educational Games on Basic Electronic Engineering (DTE) Subjects Using Adobe Animate for Class X Industrial Electronics at SMK Semen Padang in the 2024/2025 Academic Year”.

This study aims to design and develop educational game learning media based on Android on Basic Electronic Engineering subjects for class X Industrial Electronics students at SMK Semen Padang. This media was developed using Adobe Animate as an interactive learning tool, in order to improve students' understanding of the material presented. The process of developing this learning media follows the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The validity of the media was tested by three validators with an average result of 86,33% which indicates that this media is very valid for use in learning. The practicality test involving 14 students produced an average of 90% so this media is considered very practical. Meanwhile, the effectiveness test with 25 test questions showed an effectiveness of 89.71% indicating that this media is effective in improving student understanding. The results of the study showed that this Android-based educational game was able to increase student engagement in learning provide a more interesting learning experience, and can be used as an independent learning medium. However, this study has several limitations, including only being applied to class X of the Industrial Electronics department at SMK Semen Padang, so the results cannot be generalized to all SMKs or other departments. In addition, although the media has been proven valid, practical, and effective, its development can still be further adjusted to the needs of students.

Keywords: Educational Games, Learning Media, Android, Basic Electronic Engineering, Adobe Animate, ADDIE

ABSTRAK

Devi Nurul Maryam, 2025, “Perancangan Dan Pembuatan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran Dasar Teknik Elektronika (DTE) Menggunakan *Adobe Animate* Kelas X Elektronika Industri Di SMK Semen Padang Tahun Ajaran 2024/2025”.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *android* pada mata pelajaran Dasar Teknik Elektronika (DTE) untuk siswa kelas X Elektronika Industri di SMK Semen Padang. Media ini dikembangkan menggunakan *Adobe Animate* sebagai alat bantu interaktif dalam pembelajaran, guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Proses pengembangan media pembelajaran ini mengikuti model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Validitas media diuji oleh tiga validator dengan hasil rata-rata 86,33% yang menunjukkan bahwa media ini sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Uji praktikalitas yang melibatkan 14 siswa menghasilkan rata-rata 90% sehingga media ini dianggap sangat praktis. Sementara itu, uji efektivitas dengan 25 soal tes menunjukkan efektivitas sebesar 89,71% yang menandakan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi berbasis *android* ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain hanya diterapkan pada kelas X jurusan Elektronika Industri di SMK Semen Padang, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh SMK atau jurusan lain. Selain itu, meskipun media telah terbukti valid, praktis, dan efektif, pengembangannya masih dapat disesuaikan lebih lanjut dengan kebutuhan peserta didik.

Kata Kunci: *Game* Edukasi, Media Pembelajaran, *Android*, Dasar Teknik Elektronika, *Adobe Animate*, ADDIE