

## ABSTRAK

**Oktavianus Situmorang. 5183122023. Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Rem Berbantuan Aplikasi Macromedia Flash 8 Pada Siswa Kelas XII Teknik Kendaraan Ringan. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2023.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara dan tahapan dalam mengembangkan media pembelajaran sistem rem berbantuan *Macromedia Flash 8* pada siswa kelas XII TKR, mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dan mengetahui efektifitas dari media pembelajaran sistem rem yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model *ADDIE* (*Analysis, Desain, Developmen, Implementation* dan *Evaluation*). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dalam mengembangkan media pembelajaran sistem rem berbantuan *Macromedia Flash 8* diperlukan pengetahuan tentang pemahaman penggunaan aplikasi *Macromedia Flash 8* dan model pengembangan yang pada penelitian ini menggunakan model *ADDIE*. Kelayakan media pembelajaran sistem rem berbantuan *Macromedia Flash 8* setelah melalui tahapan validasi dan revisi oleh ahli media, ahli desain pembelajaran dan ahli materi pada penelitian ini adalah 89,39% yang termasuk ke dalam kategori sangat baik dan dengan keefektifan yang diperoleh melalui N-Gain yaitu sebesar 0,679 dimana nilai ini termasuk ke dalam kategori sedang sehingga terbukti media pembelajaran yang dikembangkan memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sistem rem. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sistem rem berbantuan *Macromedia Flash 8* telah memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran sistem rem pada siswa kelas XII TKR dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi sistem rem.

**Kata Kunci : media pembelajaran, sistem rem, *macromedia flash 8***



## **ABSTRACT**

*Octavianus Situmorang. 5183122023. Development of Macromedia Flash 8 Application-Assisted Brake System Learning Media for Class XII Students of Light Vehicle Engineering. Thesis. Faculty of Engineering, Medan State University. 2023.*

*This study aims to find out the methods and stages in developing Macromedia Flash 8-assisted brake system learning media for students of class XII TKR, find out the feasibility of learning media that has been developed and find out the effectiveness of the developed brake system learning media. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The research results show that in developing the learning media for the Macromedia Flash 8 assisted brake system, knowledge is needed about understanding the use of the Macromedia Flash 8 application and the development model which in this study uses the ADDIE model. The feasibility of Macromedia Flash 8 assisted brake system learning media after going through the validation and revision stages by media experts, learning design experts and material experts in this study was 89.39% which was included in the very good category and with the effectiveness obtained through N-Gain namely of 0.679 where this value is included in the moderate category so that it is proven that the developed learning media has an impact on improving student learning outcomes in the brake system subject. Based on these results it can be concluded that the learning media for the brake system assisted by Macromedia Flash 8 has met the eligibility for use in learning the brake system in class XII TKR students and is effective in improving student learning outcomes in brake system competence.*

**Keywords:** *learning media, brake system, macromedia flash 8*

