

## ABSTRAK

**Hastiyani Br Sinurat, NIM 4203111005 (2024). Pengembangan e-Modul Kontekstual dengan *Flip PDF* untuk Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk e-modul berbasis kontekstual menggunakan aplikasi *Flip PDF* yang dikembangkan terhadap proses pembelajaran matematika untuk peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Berastagi pada semester genap T.A. 2023/2024. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X-E5 dengan objek penelitian berupa e-modul matematika berbasis kontekstual. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa produk e-modul berbasis kontekstual menggunakan *Flip PDF* yang dikembangkan dinyatakan valid dengan nilai 3,18 yang tergolong pada kategori layak, praktis dengan persentase angket respon guru 91,66% dan persentase angket respon siswa 81,69% yang keduanya tergolong pada kategori sangat praktis, dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep berdasarkan nilai *N-Gain* sebesar 0,65 dengan kategori peningkatan sedang. Analisis data menggunakan uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan menunjukkan bahwa e-modul kontekstual yang dikembangkan layak, praktis, dan efektif digunakan pada proses pembelajaran matematika serta mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci:** e-Modul Kontekstual, *Flip PDF*, Kemampuan Pemahaman Konsep

## ABSTRACT

**Hastiyani Br Sinurat, NIM 4203111005 (2024). Development of Contextual e-Modules with Flip PDF to Improve High School Students' Ability to Understand Mathematical Concepts.**

This research aims to determine the validity, practicality and effectiveness of a contextual-based e-module product using Flip PDF which was developed for the mathematics learning process to improve students' ability to understand mathematical concepts. This research was conducted at SMA Negeri 1 Berastagi in the even semester of T.A. 2023/2024. The research method used is the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. The subjects of this research were students in class X-E5 with the research object being a contextual-based mathematics e-module. Based on the research results, it was found that the contextually based e-module product using Flip PDF that was developed was classified as feasible, practical with a percentage of teacher response questionnaires of 91,66% and a percentage of student response questionnaires of 81,69%, both of which were classified in the very practical category, and increased ability to understand concepts based on the N-Gain value of 0,65 with a moderate improvement category. Data analysis using validity, practicality and effectiveness tests shows that the contextual e-module developed is feasible, practical, and effective for use in the mathematics learning process and is able to improve students' ability to understand mathematical concepts.

**Keywords:** Contextual e-Module, Flip PDF, Concept Understanding Ability