

DEVELOPMENT OF E-MODULE PHYSICS FLIPBOOK USING A SCIENTIFIC APPROACH TO INCREASING CLASS X STUDENTS' CONCEPT MASTERY

From:

**Rika Febrianti, NIM.1813021017
Department of Physics Education**

ABSTARCT

This study aims to produce a product in the form of a physics flipbook e-module that is valid, practical and effective to improve students' mastery of concepts. The subject matter for the physics learning e-module being developed is Newton's law of motion according to the 2013 curriculum. This type of research is Research and Development (R&D) using the ADDIE model (Analysis, Design, Development Implementation, and Evaluation). The subjects in the research on the development of physics learning e-modules were Undiksha Physics Education Study Program lecturers consisting of 2 learning material experts, 2 learning media experts, 2 learning design experts. 2 physics teachers in the field test, 29 students of class X MIPA 1 in the field test. Data was collected using a questionnaire and a multiple choice test for mastery of the concept. The results showed: (1) from the material aspect, the e-module being developed was categorized as valid with a validity index of 0.8, from the media aspect the e-module being developed was categorized as valid with a validity index of 0.75, and from the design aspect, the e-module being developed was categorized as very valid with a validity index of 1.00. (2) according to the teacher's perception, the developed e-module is very practical to use in learning physics, with an average practicality score of 4.43, while according to student perceptions the developed e-module is practical with a practicality score of 3.8. (3) the e-module that was developed was effective for building students' mastery of concepts, the classical completeness score of 93.10% qualified very well.

Key words: *physics e-module, Flipbook, scientific approach, and mastery of physics concepts*

PENGEMBANGAN *E-MODULE* FISIKA *FLIPBOOK* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA KELAS X

Oleh:
Rika Febrianti, NIM.1813021017
Program Studi Pendidikan Fisika

ABSTARK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk berupa *e-module* fisika *flipbook* yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Materi bahasan pada e-modul pembelajaran fisika yang dikembangkan adalah hukum newton tentang gerak sesuai dengan kurikulum 2013. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development Implementation, and Evaluation*). Subjek dalam penelitian pengembangan *e-module* pembelajaran fisika yaitu dosen Prodi Pendidikan Fisika Undiksha terdiri dari 2 orang ahli materi pembelajaran, 2 orang ahli media pembelajaran, 2 orang ahli desain pembelajaran. 2 orang guru fisika dalam uji lapangan, 29 orang siswa kelas X MIPA 1 dalam uji lapangan. Data dikumpulkan menggunakan angket dan tes pilihan ganda penguasaan konsep. Hasil penelitian menunjukkan: (1) dari aspek materi, *e-module* yang dikembangkan terkategori valid dengan indek validitas 0,8, dari aspek media *e-module* yang dikembangkan terkategori valid dengan indek validitas 0,75, dan dari aspek desain, *e-module* yang dikembangkan terkategori sangat valid dengan indek validitas 1,00. (2) menurut persepsi guru, *e-module* yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran fisika, dengan skor rata-rata kepraktisan 4,43, sedangkan menurut persepsi siswa *e-module* yang dikembangkan praktis dengan skor kepraktisan 3,8. (3) *e-module* yang dikembangkan efektif untuk membangun penguasaan konsep siswa, nilai ketuntasan klasikal sebesar 93,10% berkualifikasi sangat baik.

Kata-kata kunci: *e-module* fisika, *Flipbook*, pendekatan saintifik, dan penguasaan konsep fisika