

PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL UNTUK MENINGKATKAN NUMERASI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 DENPASAR

Oleh:

Ni Kadek Juliani, NIM 1813011042

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan rancang bangun e-modul interaktif, (2) merumuskan karakteristik e-modul interaktif, (3) mengetahui validitas e-modul interaktif, (4) mengetahui kepraktisan e-modul interaktif, dan (5) mengetahui efektivitas e-modul interaktif. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Denpasar. Rancang bangun e-modul yang dikembangkan oleh peneliti terdiri atas bagian pembuka, bagian inti, dan bagian penutup. Bagian pembuka e-modul terdiri atas halaman sampul dan pendahuluan. Selanjutnya, untuk kegiatan inti pembelajaran yaitu kegiatan belajar terdiri atas (1) pengantar pembelajaran, (2) memahami konsep dengan mencermati video pembelajaran, (3) mensimulasikan konsep menggunakan geogebra, (4) melakukan pemecahan masalah SPLDV dalam kehidupan sehari-hari, (5) melakukan diskusi menggunakan media *padlet*, (6) melakukan latihan soal menggunakan *quizizz*, dan (7) merangkum materi pembelajaran. Pada kegiatan penutup pembelajaran terdiri atas rangkuman dan daftar pustaka. Uji coba produk dilaksanakan secara terbatas sampai dengan valid, praktis, dan efektif. *Prototype final* berupa e-modul interaktif yang sudah memiliki kriteria valid, praktis, dan efektif. Format e-modul interaktif berupa website yang dalam penyebarannya menggunakan *link google site*. Berdasarkan hasil penilaian diperoleh bahwa e-modul interaktif yang dikembangkan peneliti sangat valid dengan persentase validitas 88%. Kepraktisan e-modul interaktif yaitu sangat praktis dengan persentase kepraktisan sebesar 83%. E-modul interaktif yang dikembangkan juga efektif untuk meningkatkan numerasi siswa dengan perolehan rata-rata skor gain sebesar 0,72 dengan kategori efektivitas tinggi. Penggunaan e-modul tidak memerlukan keterampilan khusus sehingga semua siswa dapat menggunakan e-modul ini dengan mudah. Karakteristik e-modul interaktif yang dikembangkan yaitu (1) E-modul dilengkapi dengan video pembelajaran interaktif, media pembelajaran geogebra sebagai simulasi dinamik, serta diskusi interaktif, (2) Soal-soal yang termuat sesuai dengan tipe soal AKM sehingga dapat meningkatkan numerasi siswa, (3) Pada latihan soal dan media geogebra yang digunakan sebagai simulasi dinamik memuat langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan konsep pembelajaran untuk meningkatkan numerasi.

Kata Kunci: E-Modul Interaktif, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, numerasi, model ADDIE

ABSTRACT

This study aims (1) to describe the design of the interactive e-module, (2) to formulate the characteristics of the interactive e-module, (3) to determine the validity of the interactive e-module, (4) to determine the practicality of the interactive e-module, and (5) to determine the effectiveness of the interactive e-module. The development model used in this study is the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. This research was conducted at SMP Negeri 1 Denpasar. The e-module design developed by the researcher consists of an introductory section, a core section, and a closing section. The e-module opening section consists of a cover page and an introduction. Furthermore, for the core learning activities, namely learning activities consist of (1) introductory learning, (2) understanding concepts by observing learning videos, (3) simulating concepts using geogebra, (4) solving SPLDV problems in everyday life, (5) conduct discussions using padlet media, (6) do practice questions using quizizz, and (7) summarize the learning materials. In the closing activity, the learning consists of a summary and a bibliography. Product trials are carried out on a limited basis until they are valid, practical, and effective. The final prototype is an interactive e-module that already has valid, practical, and effective criteria. The interactive e-module format is in the form of a website which in its distribution uses a google site link. Based on the results of the assessment, it was found that the interactive e-module developed by the researcher was very valid with a validity percentage of 88%. The practicality of interactive e-modules is very practical with a practicality percentage of 83%. The interactive e-module that was developed is also effective in improving students' numeracy with an average gain score of 0.72 in the high effectiveness category. The use of e-modules does not require special skills so that all students can use this e-module easily. The characteristics of the interactive e-module being developed are (1) the e-module is equipped with interactive learning videos, geogebra learning media as dynamic simulations, and interactive discussions, (2) the questions contained are in accordance with the type of AKM questions so that they can improve students' numeracy, (3) In practice questions and geogebra media used as dynamic simulations, it contains completion steps according to the learning concept to improve numeracy.

Keyword: *Interactive E-Modules; System of Linear Equations of Two Variables; Numeration; Model ADDIE*