

ABSTRAK

Susmawathi, Riza (2022), *Pengembangan E-Modul berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dan Motivasi Belajar Siswa Smp.* Tesis, Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof.Dr.Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si. dan Pembimbing II : Dr. Gede Suweken, M.Sc.

Kata-Kata Kunci: E-Modul, motivasi matematika, pemahaman konsep matematika, petunjuk guru dan *geogebra*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik E-Modul dengan bantuan geogebra dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. E-Modul yang dikembangkan berupa E-Modul untuk siswa dan Petunjuk guru yang membantu pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model Plom yang terdiri dari 3 fase, yaitu *Preliminary Research, Prototyping, dan Assessment*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A, VIIIB dan VIIIC SMP Negeri 2 Mengwi tahun ajaran 2021/2022. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu tes dan angket. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu untuk mengukur E-Modul digunakan lembar validasi, mengukur kepraktisan E-Modul digunakan lembar keterlaksanaan, angket respon guru dan siswa serta untuk mengukur keefektifan E-Modul digunakan tes pemahaman konsep matematika dan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian ini adalah berupa E-Modul berbantuan *geogebra* yang valid, praktis, dan efektif. Karakteristik yang diperoleh dari E-Modul siswa yaitu: (1) E-Modul dapat membuat siswa tidak bergantung dari pihak lain, (2) E-Modul membantu siswa dalam mengkonstruksi pemahaman konsep nya sendiri melalui latihan soal dan percobaan pada geogebra dan Video, (3) E-Modul siswa memuat permasalahan yang dekat dengan kehidupan siswa, (4) E-Modul memberikan ruang bagi siswa untuk menuliskan kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan seperti penemuan rumus ataupun pengertian. Karakteristik yang di peroleh dari E-Modul Petunjuk guru yaitu membantu dalam proses pembelajaran dikelas karena berisi alternatif-alternatif tindakan, alternatif jawaban, alternatif penggunaan aplikasi tertaut pada E-Modul.

ABSTRAC

Susmawathi, Riza (2022), Development of geogebra assistant E-Modules to Improve Understanding of Mathematical Concepts and Learning Motivation of Junior High School Students. Thesis. Mathematics Education, Graduate Program, Ganesha University of Education.

The thesis has been approved and examined by the first supervisor: Prof.Dr.Phill. I Gst. Putu Sudiarta, M.Si. and second supervisor : Dr. Gede Suweken, M.Sc.

Keywords : E-Module, mathematics motivation, understanding of mathematical concepts, teacher instructions and geogebra.

This study investigated the characteristics of Geogebra-assisted E-Modules in increasing students' learning motivation and understanding of mathematical concepts. The E-Modules developed are in the form of E-Modules for students and teacher instructions that help understanding concepts and students' motivation to learn mathematics. The design of the study was development research with Plomp development procedures, including preliminary research phase, prototyping phase, and assessment phase. The subjects of this study were students of class VIII A, VIIIB and VIIIC of SMP Negeri 2 Mengwi for the academic year 2021/2022. Test and questionnaires were used as methods for collecting data. The instruments used in this study were to measure the E-Module using a validation sheet, to measure the practicality of the E-Module using an implementation sheet, a teacher and student response questionnaire and to measure the effectiveness of the E-Module, a test of understanding mathematical concepts and student motivation was used. The result showed that the student module was very valid, and the teacher instruction module was valid. The characteristics obtained from the students E-Module are: (1) E-Modules can make students independent from other parties, (2) E-Modul helps students in constructing their own understanding of concepts through practice questions and experiments on geogebra and videos, (3) Student e-module contains problems that are close to student life, (4) E-Modules provide space for students to write conclusions from activities that have been carried out such as finding formulas or understanding. The characteristics obtained from the E-Module Teacher instructions are to help in the learning process in the classroom because it contains alternative actions, alternative answers, alternatives to using applications linked to the E-Module.