

Hilyatul Millah. 2025. Pengembangan E-modul Trigonometri Berbantuan Geogebra dengan Pendekatan Berbasis Proyek di SMAN 1 Bantaran. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunodjoyo Madura, Pembimbing : Puji Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-modul trigonometri berbantuan geogebra dengan pendekatan berbasis proyek untuk peserta didik kelas X SMAN 1 Bantaran. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi trigonometri akibat keterbatasan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk yang dihasilkan berupa e-modul berbasis android melalui platform Kodular yang memuat materi trigonometri serta aktivitas kontekstual berbasis proyek dengan bantuan GeoGebra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul memperoleh penilaian ahli materi sebesar 79% dengan kategori *baik* dan layak digunakan, serta penilaian ahli media sebesar 81% dengan kategori *sangat baik* dan layak digunakan. Uji coba kepada peserta didik juga menunjukkan respon positif, dengan persentase sebesar 80% pada kelompok kecil dan 80% pada kelompok besar, keduanya berada pada kategori *sangat baik*. Dengan demikian, e-modul trigonometri berbantuan GeoGebra dengan pendekatan berbasis proyek dinyatakan layak sebagai media pembelajaran inovatif yang membantu guru dalam penyampaian materi sekaligus mempermudah siswa memahami konsep abstrak secara kontekstual dan menyenangkan.

Kata Kunci: E-modul, Trigonometri, GeoGebra, Pendekatan Berbasis Proyek, ADDIE

Hilyatul Millah. 2025. Development of a GeoGebra-Assisted Trigonometry E-Module with Project-Based Approach at SMAN 1 Bantaran. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Trunodjoyo Madura. Advisor: Puji Rahayu Ningsih, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

This research aims to develop a GeoGebra-assisted trigonometry e-module with a Project-Based Approach for grade X students at SMAN 1 Bantaran. The background of this study is the low interest and understanding of students in trigonometry material due to the lack of interactive and innovative learning media. The research employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The resulting product is an Android-based e-module developed through the Kodular platform, containing trigonometry materials and project-based activities with the assistance of GeoGebra. The findings show that the e-module received a score of 79% from material experts, categorized as good and feasible to use, and 81% from media experts, categorized as very good and feasible to use. Student trials also indicated positive responses, with a percentage of 80% in small groups and 80% in large groups, both falling into the very good category. Therefore, the GeoGebra-assisted trigonometry e-module based on Project-Based Approach is declared feasible as an innovative learning medium that helps teachers deliver materials while making it easier for students to understand abstract concepts contextually and enjoyably.

Keywords: *E-module, Trigonometry, GeoGebra, Project-Based Approach, ADDIE*