

ABSTRAK

Devina Pratmasari Gunardi. 2025. Pengembangan Aktivitas Pembelajaran Matematika Berbasis ChatGPT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 11 Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui dan mendeskripsikan proses pengembangan aktivitas pembelajaran matematika berbasis ChatGPT sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XII SMA Negeri 11 Yogyakarta, 2) mengetahui kualitas aktivitas pembelajaran matematika berbasis ChatGPT ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XII SMA Negeri 11 Yogyakarta tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 36 peserta didik. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, validasi ahli, penyebaran angket, observasi aktivitas belajar, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan aktivitas pembelajaran yang dikembangkan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) proses pengembangan aktivitas pembelajaran dilakukan dengan menganalisis karakteristik peserta didik, materi, dan kurikulum, serta pemanfaatan kecerdasan artifisial. Kemudian aktivitas pembelajaran berbasis ChatGPT dirancang, serta merancang pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi. Setelah aktivitas pembelajaran dibuat dan divalidasi kemudian diimplementasikan kepada peserta didik. Hasil uji coba menunjukkan bahwa peserta didik merasa senang dengan aktivitas yang diberikan. 2) Kualitas produk dari aktivitas pembelajaran berbasis ChatGPT dikategorikan layak digunakan dengan persentase kevalidan 91%, dikatakan praktis sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan persentase 89%, serta efektif dalam mendorong peserta didik untuk memahami materi dan terlibat aktif dalam proses belajar dengan persentase 79%.

Kata kunci: aktivitas pembelajaran, ChatGPT, hasil belajar, penelitian dan pengembangan.

ABSTRACT

Devina Pratmasari Gunardi. 2025. Development of ChatGPT-Based Mathematics Learning Activities to Improve the Learning Outcomes of Grade XII Students of SMA Negeri 11 Yogyakarta. Mathematics Education Study Program. Department of Mathematics and Natural Sciences Education. Faculty of Teacher Training and Education. Sanata Dharma University. Yogyakarta.

This study aims to 1) identify and describe the process of developing ChatGPT-based mathematics learning activities as an effort to improve the learning outcomes of grade XII students at SMA Negeri 11 Yogyakarta, 2) determine the quality of ChatGPT-based mathematics learning activities in terms of validity, practicality, and effectiveness.

This study is a Research and Development (R&D) study employing the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects consisted of 36 Grade XII students of SMA Negeri 11 Yogyakarta in the 2025/2026 academic year. Data were collected through interviews, expert validation by two validators, response questionnaires, learning activity observations, documentation, and learning outcome tests. The collected data were analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques to assess the validity, practicality, and effectiveness of the developed learning activities.

The results show that: (1) the development process began with analyzing student characteristics, learning material, curriculum requirements, and the integration of artificial intelligence. The ChatGPT-based learning activities were then designed, followed by the design of learning implementation and evaluation procedures. After being developed and validated, the learning activities were implemented with students. The trial results indicated that students felt enthusiastic and engaged with the activities provided. (2) The quality of the ChatGPT-based learning activities was categorized as feasible, with a validity percentage of 91%. The product was also considered practical in supporting the improvement of student learning outcomes, with a practicality percentage of 89%. Furthermore, the activities were effective in helping students understand the material and actively engage in the learning process, with an effectiveness percentage of 79%.

Keywords: *learning activities, ChatGPT, learning outcomes, research and development.*