

ABSTRAK

Syafa Al Qolbi Al Mujahidah. 1202050122. (2024). “Pengembangan *Worksheet* Berbantuan *Artificial Intelligence (AI)* Melalui Pembelajaran *MASTER* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Resiliensi Peserta Didik”

Teknologi saat ini menjadi ciri utama praktik pendidikan di dunia, namun perkembangan teknologi yang cepat belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal pada dunia pendidikan, khususnya pada bidang matematika. Kemajuan teknologi dalam matematika turut mendukung peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah matematis secara lebih sistematis, praktis, dan terstruktur. Optimalisasi kemampuan pemahaman konsep matematis harus dibarengi dengan sikap resiliensi peserta didik. Oleh karena itu, tujuan penelitian difokuskan untuk mengembangkan sebuah *worksheet* berbantuan *Artificial Intelligence (AI)* melalui pembelajaran *MASTER* yang interaktif, inovatif, dan fleksibel dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan sikap resiliensi peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Research and Development (RnD)* dengan model desain pengembangan *ADDIE (Analys, Design, Development, Implementation, Evaluation)*. Sumber data diperoleh dari hasil validasi media, bahasa, materi, guru matematika kelas VII MTS PERSIS Tarogong, skala kecil, skala besar, dan kelas desiminasi tahun ajaran 2024/2025. Hasil dari penelitian ini, yaitu produk *worksheet* berbantuan *Artificial Intelligence (AI)* dengan kategori valid, efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan sikap resiliensi peserta didik, serta sangat praktis digunakan sebagai bahan ajar pada materi bilangan bulat kelas VII menggunakan kurikulum merdeka.

Kata Kunci: *Worksheet*, *Artificial Intelligence (AI)*, Pembelajaran *MASTER*, Pemahaman Konsep Matematis, Resiliensi

ABSTRACT

Syafa Al Qolbi Al Mujahidah. 1202050122. (2024). “Pengembangan *Worksheet* Berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) Melalui Pembelajaran *MASTER* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Resiliensi Peserta Didik”

Technology is currently the main feature of educational practices in the world, but the rapid development of technology has not been fully utilized optimally in the world of education, especially in the field of mathematics. Technological advances in mathematics also support the improvement of students' mathematical concept understanding skills so that they can solve mathematical problems more systematically, practically, and structured. Optimizing the ability to understand mathematical concepts must be accompanied by the resilience of students. Therefore, the research objectives focused on developing an Artificial Intelligence (AI)-assisted worksheet through MASTER learning that is interactive, innovative, and flexible with the hope of improving students' mathematical concept understanding ability and resilience attitude. The method used in this research uses Research and Development (RnD) with the ADDIE development design model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data sources were obtained from the results of media validation, language, material, seventh grade mathematics teacher MTS PERSIS Tarogong, small scale, large scale, and dissemination class in the 2024/2025 school year. The results of this study, namely Artificial Intelligence (AI) assisted worksheet products with valid categories, effectively improve the ability to understand mathematical concepts and resilience attitudes of students, and are very practical to use as teaching materials on grade VII integer material using the independent curriculum.

Keywords: *Worksheet, Artificial Intelligence (AI), MASTER Learning, Mathematical Concept Understanding, Resilience*