

ABSTRAK

Daniel Sitohang, NIM 4172111003 (2021). Pengembangan Pembelajaran Interaktif Berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran interaktif berbasis RME yang valid, praktis dan efektif untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP dan (2) melihat dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP yang diajar menggunakan perangkat pembelajaran interaktif berbasis RME yang dikembangkan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 dan VII-2 SMPN 27 Medan. Objek penelitian ini adalah pengembangan Buku Guru (BG), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development/R&D*) dengan menggunakan pengembangan model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel dengan empat tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, tes berpikir kritis, angket respon siswa, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar aktivitas siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan perangkat pembelajaran interaktif berbasis *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dapat disimpulkan pada: (i) validitas Buku Guru sebesar 4,13 dengan kategori valid, validitas LKPD sebesar 4,17 dengan kategori valid, dan validitas tes dinyatakan valid setelah dilakukan revisi kecil. (ii) efektivitas perangkat pembelajaran dikatakan efektif dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 77 pada uji coba I dan 90,3 pada uji coba II, ketuntasan tujuan pembelajaran/ketercapaian indikator pada uji coba I tidak tercapai dan tercapai pada uji coba II, pencapaian waktu pembelajaran sudah efektif, dan angket respon siswa pada uji coba I dengan rata-rata 3,89 ada dalam kategori baik dan pada uji coba II dengan rata-rata 4,27 ada dalam kategori sangat baik, (iii) praktisitas perangkat pembelajaran adalah praktis dapat dilihat dari kemampuan pengelolaan pembelajaran senilai 84,7 pada uji coba I dengan kategori baik dan senilai 90,4 dengan kategori sangat baik pada uji coba II, data aktivitas siswa pada uji coba I tidak memenuhi akan tetapi pada uji coba II sudah memenuhi, (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari uji coba I ke uji coba II yang dinilai dari *pre-test* dan *post-test*.

Kata Kunci: Pembelajaran Interaktif, *Realistic Mathematics Education*, Kemampuan Berpikir Kritis.

ABSTRACT

Daniel Sitohang, NIM 4172111003 (2021). Development of Based Interactive Learning *Realistic Mathematics Education*- to Improve Critical Thinking Skills for Junior High School Students

This study aims to: (1) develop and produce valid, practical and effective RME-based interactive learning tools to improve critical thinking skills of junior high school students and (2) see and describe the improvement in critical thinking skills of junior high school students who are taught using RME-based interactive learning tools that have been developed.

The subjects in this study were students in grades VII-1 and VII-2 of SMPN 27 Medan. The object of this research is the development of Teacher's Book (BG), Student Worksheet (LKPD), and Critical Thinking Ability Test Instrument. This type of research is research and development (research and development/R & D) by using the development model of the 4-D proposed by Thiagarajan, Semmel and Semmel with four stages of development: stage definition (define), stage design (design), stage of development (develop) and deployment phase (disseminate). The instruments used in this study were expert validation sheets, critical thinking tests, student response questionnaires, learning implementation observation sheets, and student activity sheets.

The results of the study show that: (1) the validity, effectiveness, and practicality of interactive learning tools based on Realistic Mathematics Education to improve critical thinking skills can be concluded in: (i) the validity of the Teacher's Book is 4.13 with a valid category, the validity of the LKPD is 4.17 with a valid category, and the validity of the test was declared valid after minor revisions were made. (ii) the effectiveness of the learning device is said to be effective, it can be seen from the classical student learning mastery of 77 in the first trial and 90.3 in the second trial, the completeness of the learning objectives/achievement indicators in the first trial was not achieved and was achieved in the second trial, the achievement of learning time has been effective, and the student response questionnaire in the first trial with an average of 3.89 was in the good category and in the second trial with an average of 4.27 it was in the very good category, (iii) the practicality of the learning device was Practically it can be seen from the ability of learning management worth 84.7 in the first trial with good category and worth 90.4 with very good category in the second trial, the student activity data in the first trial did not meet but in the second trial it fulfilled, (2) There is an increase in students' critical thinking skills from trial I to trial II assessed from the pre-test and post-test.

Keywords: Interactive Learning, *Realistic Mathematics Education*, Critical Thinking Skills.