

ABSTRAK

Mutia Basra. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Strategi Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kemandirian Belajar Siswa Di SMP N4 Sei Suka. Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, Juni 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, 2) mengetahui peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, 3) mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dan 4) mengetahui jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan penalaran matematis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*), produk yang dihasilkan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran, buku guru, buku siswa, lembar aktivitas siswa, tes kemampuan penalaran matematis dan angket kemandirian belajar. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis strategi metakognitif menggunakan masalah kontekstual ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 dan VIII-1 SMP Negeri 4 Sei Suka. Dari hasil uji coba lapangan I dan uji coba lapangan II diperoleh: 1) perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif, 2) terdapat peningkatan kemampuan penalaran matematis, 3) tidak terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa, 4) jenis kesalahan jawaban yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan konsep dan kesalahan mengorganisasikan data.

Kata Kunci: *Perangkat Pembelajaran, Strategi Metakognitif, Masalah Kontekstual, Model Pengembangan 4-D, Kemampuan Penalaran Matematis, dan Kemandirian Belajar Siswa.*

ABSTRACT

Mutia Basra. The Development of Learning Tools Based on Metacognitive Strategies To Improve Mathematical Reasoning Ability And Students' Self-Reliance Learning In SMP N 4 Sei Suka. Thesis. Medan: Postgraduate Student of Medan State University, June 2017.

The research aimed to find out: 1) the validity, practicality and effectiveness of the learning tools developed, 2) the improvement of students' mathematical reasoning by using the learning tools developed, 3) the improvement of students' self-reliance in learning by using the learning tools developed and 4) the type of students' error in completing the mathematical reasoning test. This research is a research and development which the outcomes are implemented in planning of learning, teacher books, student books, student activity sheets, mathematical reasoning tests and self-reliance learning questionnaire. The Development of learning tools based on metacognitive strategies with contextual problem used the 4-D model that developed by Thiagarajan, Semmel and Semmel. The Subjects in this research were students of class VIII-2 and VIII-1 SMP Negeri 4 Sei Suka. The result of the first and the second experiments are: 1) the learning tools were valid, and met the practicality and the effectiveness criteria, 2) there was improvement of mathematical reasoning ability, 3) there was no improvement of students' self-reliance in learning, 4) the type of Students' error answers were language interpretation, misconceptions, and mistakenly in organizing the data.

Keywords: Learning Materials, Metacognitive Strategy, Contextual Problem, 4-D Development Model, Mathematical Reasoning Ability, and Students' self-reliance learning.