

ABSTRAK

LILIS ARINI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan *Visual Thinking* dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah. Tesis. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan, Desember 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) Kualitas perangkat pembelajaran (Validitas, kepraktisan dan keefektivan) perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan matematika realistik yang dikembangkan; (2) Peningkatan kemampuan *visual thinking* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan matematika realistik yang telah dikembangkan; dan (3) Peningkatan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan matematika realistik yang telah dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan modifikasi model pengembangan 4 D. Tahapan penelitian ini adalah *define, design, develop* dan *disseminate*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX 2 dan IX 3 di SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah. Dari hasil uji coba I dan uji coba II diperoleh: (1) Validitas perangkat pembelajaran menurut tim ahli adalah valid, Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria praktis ditinjau dari: a) validator menyatakan perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan revisi kecil; b) hasil pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran telah dapat dikatakan baik, dan keefektifan perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria efektif ditinjau dari: a) ketuntasan belajar siswa secara klasikal; b) aktivitas aktif siswa dalam batas toleransi yang telah ditetapkan; dan c) respon siswa terhadap komponen-komponen perangkat pembelajaran dan kegiatan pembelajaran positif; (2) terdapat peningkatan kemampuan *visual thinking* siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan matematika realistik; dan (3) terdapat peningkatan kemandirian belajar matematika siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi pendidikan matematika realistik.

Kata kunci: Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Pendidikan Matematika Realistik, Model pengembangan 4-D, *Visual Thinking*, Kemandirian Belajar.

ABSTRACT

LILIS ARINI. Development Of Learning Devices Oriented Realistik Mathematics Education To Improve Visual Thinking Ability And Self Regulated Learning Study Mathematic Of Students SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah. Thesis. Medan: Postgraduate Program, State University of Medan, December 2017.

This study aims to describe: (1) The quality of the learning device (Validity, practicality, and effectiveness) of learning devices oriented of realistic mathematics education developed, (2) To improve the visual thinking ability of students by using learning devices oriented realistic mathematics education that has been developed, (3) To improve the self regulated learning study mathematic of students by using learning devices oriented realistic mathematics education that has been developed. This developing research used the modification of 4D development model. There were four stages performed, namely; define, design, develop, and disseminate. The subjects of this research were students of class IX-2 and IX-3 of SMP Negeri 1 Bukit Bener Meriah. From the results on trials I and II were obtained: (1) according to the experts, the validity of learning device is valid, the practicality of the learning device has fulfilled the practical criteria that have reviewed from: a) the validator stated the learning device can be used with a little revisions; b) the result of observation on learning device has been done as said good, and the effectiveness of learning device has fulfilled the effective criteria in terms of: a) the mastery of students learning in classical; b) limits of tolerance that have been established on students' active activity; c) students' responses is positive to the components of learning device and learning activities. (2) there is an increase in visual thinking ability of students by using learning devices oriented realistic mathematics education; and (3) there is an increase in students' self regulated learning study mathematic by using learning device oriented realistic mathematics education.

Keyword: Development of Learning Device, Realistic Mathematics Education, 4-D Development Model, Visual Thinking, Self Regulated Learning