

ABSTRAK

ERIKA. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa SMPN 19 Medan. Tesis. Medan. 2015. Program Studi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (UNIMED).

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Memperoleh perangkat pembelajaran yang valid, praktis dan efektif terhadap kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa, (2) Mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan (3) Mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan disposisi matematis siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel, yaitu model 4-D (*define, design, develop, dan disseminate*). Tahap *develop* dilakukan dengan disain *one group pre-test post-test*. Subjek penelitian pada uji keterbacaan adalah siswa kelas VII₁₀. Subjek pada uji lapangan adalah siswa kelas VII₈. Data dikumpulkan menggunakan 4 jenis instrumen yaitu lembar validitas, lembar observasi, angket dan tes. Hasil penelitian diperoleh perangkat pembelajaran yang valid, praktis efektif. (1) Validitas ditunjukkan dari hasil 5 orang validator, rata-rata total validitas untuk RPP: 4,28; Buku Siswa: 4,35; Buku Guru: 4,38; Tes Hasil Belajar: 4,0, hasil validasi ini menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan layak digunakan (memenuhi kriteria $4 \leq Va < 5$). Instrumen penilaian yang dikembangkan memenuhi kriteria reliabel berdasarkan nilai reliabilitas instrument kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa masing-masing sebesar 0,853 dan 0,970. Kepraktisan dilihat dari uji coba keterbacaan dengan hasil: lembar observasi keterlaksanaan perangkat 3,48; Respon siswa dan respon guru terhadap perangkat pembelajaran masing-masing 3,08 dan 3,27, hasil uji keterbacaan ini menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan praktis (memenuhi kriteria kepraktisan). Keefektifan dilihat dari uji coba lapangan sudah memenuhi kriteria keefektifan yaitu ketuntasan belajar klasikal $\geq 85\%$, kemampuan guru mengelola pembelajaran dalam kategori baik (3,50 - 4,49), dan aktivitas siswa berada pada kriteria batasan keefektifan pembelajaran. Pada uji coba lapangan terjadi peningkatan kemampuan komunikasi dan disposisi matematis siswa, setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik. Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah layak untuk digunakan.

Kata kunci: Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Pendekatan Matematika Realistik, Kemampuan Komunikasi, Kemampuan Disposisi

ABSTRACT

ERIKA. Development Learning Using Realistic Mathematics Approach To Improve Communication Ability and Mathematical Disposition SMPN 19 Medan Thesis. Medan. 2015. Mathematics Education Program Graduate Program, State University of Medan (UNIMED).

This study aims to: (1) Obtain a valid learning tool, practical and effective communication skills and students mathematical disposition, (2) Determine whether the learning tools developed with realistic mathematics approach can enhance the students' mathematical communication skills and (3) Determine whether learning tools developed with realistic mathematics approach can improve students' mathematical disposition. This type of research is the development of research by Thiagarajan, Semmel and Semmel, 4-D models (define, design, develop, and disseminate). Develop the design phase is done with one group pre-test post-test. The subject of research on legibility test was grade students class *VII*₁₀. Subject to the field test are students of class *VII*₈. Data were collected using four types of instruments that validity sheets, observation sheets, questionnaires and tests. The results obtained are valid learning device, practically effective. (1) The validity of the results is shown validator 5 people, on average, a total of validity for RPP: 4.28; Student Book: 4,35; Teachers books: 4.38; Test Results Learning: 4.0, validation results indicate that the device developed fit for use (meeting the criteria $4 \leq V_a < 5$). Assessment instruments developed meet the criteria reliable based on the reliability of the instrument communication and student mathematical disposition respectively 0.853 and 0.970. Practicality seen from the results of the test readability: the observation sheet keterlaksanaan 3.48; The response of students and teacher responses to the learning device respectively of 3.08 and 3.27, readability test results indicate that the device developed practical (meeting the criteria of practicality). Effectiveness seen from field trials already meet the effectiveness criteria are classical learning completeness $\geq 85\%$, the ability of teachers to manage learning in both categories (3.50 to 4.49), and the activity of the students are in the learning effectiveness of the restriction criteria. In the field trial an increase in communication and disposition mathematical ability of students, after learning by using learning tools with realistic mathematics approach. Overall results showed that the learning tools developed are viable for use.

Keywords: Software Development Learning Approach Realistic Mathematics, Communication Skills, Ability Disposition