

ABSTRAK

ELFIRA RAHMADANI. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis Siswa Berbantuan *Geoboard*. Tesis. Medan. Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan. 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa berbantuan *geoboard*, 2) peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning*, 3) peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa menggunakan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku guru, buku siswa, lembar aktivitas siswa, dan instrumen-instrumen. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model *discovery learning* ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan yang meliputi proses tahapan *define, design, develop, dan disseminate*. Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria kevalidan sebelum diuji cobakan dengan nilai 4,10 pada kategori valid dengan rentang nilai $4 \leq V_a < 5$. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-5 untuk uji coba I dan setelah perangkat dianalisis dan direvisi kemudian dilakukan uji coba II di kelas VII-3 SMP Negeri 1 Kisaran. Dari hasil uji coba I dan II diperoleh: 1) perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria keefektivan berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep memenuhi ketuntasan klasikal pada uji coba I sebesar 86,11% dan pada uji coba II sebesar 94,44%, pencapaian persentase waktu ideal berada dalam toleransi waktu 5%, dan hasil angket respon siswa menunjukkan respon yang sangat positif dengan persentase di atas 80%, 2) peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal, serta 3) peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa dari uji coba I ke uji coba II.

Kata Kunci : Perangkat Pembelajaran, Model *Discovery Learning*, Model Pengembangan 4-D, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis.

ABSTRACT

ELFIRA RAHMADANI. The Development Of Learning Material Based Discovery Learning Model's To Improve The Ability Understanding Concepts And Student's Mathematical Disposition Assisted By Geoboard. Thesis. Medan. Mathematics Education Study Program Postgraduate State University Medan. 2015.

This study aims to determine: 1) the effectiveness of the learning material that was developed based discovery learning models to improve understanding of mathematical concepts and dispositions of students assisted by geoboard, 2) improvement the ability of students understanding of the concept of using a learning material discovery learning model, 3) improvement the ability of mathematical disposition students use learning material discovery learning model. This research is the developmental research. The products produced in this study were the lesson plan (RPP), teacher's book, student's book, student's activity sheet, and instruments. The development of learning material based discovery learning models uses 4-D models developed by Thiagarajan that include the stages define, design, develop, and disseminate. Learning materials meet the validity criteria before tested with a value of 4,10 on a valid category with a range of values ≤ 4 $V_a < 5$. Subjects tested in this study were students of class VII-5 for field trials I and after the materials were analyzed and revised then conducted field trials II in class VII-3 SMP Negeri 1 Kisaran. From the results of field trials I and II obtained: 1) learning material that meets the criteria of effectiveness based on the results of tests the ability of understanding the concept meets classical completeness in trials I amounted to 86.11% and in the second trial of 94.44%, achievement the ideal percentage of time are within tolerance of 5%, and the results of student questionnaire responses showed a very positive response with percentages above 80%, 2) improvement the ability of students understanding of the concept has meet the criteria of classical completeness, and 3) improvement the ability of students mathematical disposition of the trial I to trial II.

Keywords : learning materials, discovery learning models, 4-D development model, the ability of mathematical concepts and disposition.

