

## ABSTRAK

**WINANDA MARITO. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa MTs Negeri 3 Medan.** Tesis. Medan: Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2015.

Penelitian bertujuan untuk: (1) memperoleh bahan ajar yang valid dan efektif terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa (2) mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajar melalui bahan ajar yang dikembangkan dengan siswa yang diajar melalui pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang diakhiri dengan *quasi experiment* (eksperimen semu). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Hasil tahap pendefinisian digunakan untuk merancang bahan ajar, selanjutnya draf hasil rancangan divalidasi dan diuji coba untuk melihat efektivitasnya. Uji coba dilakukan pada siswa kelas VII MTs Negeri 3 Medan. Uji coba I di kelas VII<sub>6</sub>, uji coba II di kelas VII<sub>3</sub>. Bahan ajar yang valid dan efektif kemudian disebar ke kelas lain untuk menguji keefektifan sebelum disebar lebih luas. Penyebaran pada siswa kelas eksperimen di kelas VII<sub>1</sub>, dan siswa kelas kontrol di kelas VII<sub>2</sub>. Data dalam penelitian pada tahap penyebaran dianalisis dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Analisis inferensial data untuk melihat perbedaan dilakukan dengan menggunakan analisis Kovarian (ANAKOVA). Dari hasil pengembangan ini diperoleh bahwa: (1) Bahan ajar yang dikembangkan valid dengan rata-rata total validitas Buku Guru = 4,6, Buku Siswa = 4,5, LKS = 4,7; (2) Bahan ajar yang dikembangkan efektif, dilihat dari ketercapaian tingkat kemampuan komunikasi matematik siswa, aktivitas siswa dalam batas toleransi yang ditetapkan, kemampuan guru mengelola pembelajaran dan respon siswa terhadap pembelajaran dalam kategori baik; (3) terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan bahan ajar yang dikembangkan dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hal tersebut tingkat kemampuan komunikasi matematik siswa yang diajarkan dengan bahan ajar yang dikembangkan lebih baik daripada siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional

*Kata kunci: Pengembangan bahan ajar, model pembelajaran guided inquiry, kemampuan komunikasi matematik siswa.*

## ABSTRACT

**Winanda Marito. Based Instructional Materials Development of *Guided Inquiry Learning Model to Improve Communication Skills Mathematics Student MTs 3 Medan*.** Thesis. Terrain: Graduate Program, State University of Medan, 2015.

The research aims to: (1) obtaining the valid and effective teaching materials students communication skills (2) determine differences in mathematical communication skills of students who are taught through the teaching materials developed by students who are taught through conventional learning. This research is a development that ends with quasi experiment . The model used is the development of model 4-D which consists of four stages: define, design, development and disseminate. The results of the define phase is used to design teaching materials, and then draft the design is validated and tested to see its effectiveness. Tests performed on the seventh graders MTs 3 Medan. The first trials in class VII<sub>6</sub>, the second trials in class VII<sub>3</sub>. The teaching materials are valid and effective then propagated to the other classes to test the effectiveness before being disseminated more widely. Spread of the students in the experimental class grade VII<sub>1</sub> and students in the control class VII<sub>2</sub>. The data in the study on the disseminate phase was analyzed using inferential statistical analysis. Inferential analysis of data to see the difference made by using Covariance analysis (Ancova). From the results of this development is obtained that: (1) a valid teaching materials developed with an average total validity teacher book = 4.6, Student Book = 4.5, LKS = 4.7; (2) The teaching materials developed effective, judging from the achievement levels of students mathematic communication ability, student activities within the specified tolerance limits, the ability of teachers to manage learning and students' responses to learning in both categories; (3) there is a significant difference between students who are taught by the teaching materials developed by students taught by conventional teaching. Based on the level of mathematical communication skills of students who are taught by the teaching materials developed better than students taught by conventional teaching

*Keywords: Development of teaching materials, guided inquiry learning model, students' mathematical communication skills.*