

ABSTRAK

Sindi Syafitri. Pengembangan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kecerdasan Emosional Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan, 2017.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) produk pengembangan bahan ajar yang valid dan efektif melalui model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa; 2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kecerdasan emosional siswa dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkan melalui model pembelajaran *problem based learning*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran, buku siswa, lembar aktivitas siswa, dan instrumen-instrumen. Pengembangan bahan ajar melalui model pembelajaran *problem based learning* ini menggunakan model 4-D yang meliputi proses tahapan *define, design, develop, dan disseminate*. Populasi uji coba dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Beringin, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (X RPL₁) sebanyak 36 orang siswa untuk uji coba 1 dan setelah perangkat dianalisis dan direvisi kemudian dilakukan uji coba 2 di kelas X RPL₃ sebanyak 35 orang siswa. Pada uji coba 1 belum diperoleh bahan ajar yang efektif karena kriteria efektif yang pertama yaitu ketercapaian penguasaan kemampuan komunikasi matematis siswa belum terpenuhi secara klasikal, maka dilanjutkan ke uji coba 2. Berdasarkan hasil uji coba 2 diperoleh: 1) bahan ajar yang memenuhi kriteria keefektifan berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis memenuhi ketuntasan klasikal, kecerdasan emosional siswa setelah pembelajaran lebih baik dari sebelum pembelajaran, pencapaian persentase waktu ideal, dan siswa memberikan respon yang positif, 2) peningkatan kemampuan komunikasi matematis dari ujicoba I ke ujicoba II sebesar 12,23% dan peningkatan skor kecerdasan emosional siswa dari ujicoba I ke ujicoba II sebesar 1,5 poin.

Kata Kunci: *Bahan Ajar, Model Pembelajaran Problem Based Learning, kemampuan komunikasi matematis, dan kecerdasan emosional*

ABSTRACT

Sindi Syafitri. Development of Teaching Materials to Improve Students' Mathematical Communication Ability and Emotional Intelligence through Problem Based Learning Model. Thesis. Postgraduate Mathematics Education Program State University of Medan, 2017.

This study aimed to examine: 1) The product development of valid and effective teaching materials through problem based learning model to improve students' mathematical communication ability and emotional intelligence; 2) The improvement of students' mathematical communication ability and emotional intelligence by using teaching materials developed through problem based learning model. This study is a research development (research and development). The products in this study were the lesson plans, text books, students' activity sheet, and instruments. The development of teaching materials through the problem-based learning model uses 4-D model which includes define, design, develop, and disseminate. The population in this study is all students of class X SMK Negeri 1 Beringin, and the sample is the class X students majoring in Software Engineering (X RPL1) as many as 36 students for test I and after the device were analyzed and revised then test II was conducted in class X RPL3 as many as 35 students. In test I, has not been obtained the effective teaching materials because the first effective criteria is the achievement of students' mathematical communication ability has not been fulfill classically. Based on the results of test 2 obtained: 1)the teaching materials that fulfill the criteria of effectiveness based on the test result of mathematical communication ability fulfill the classical completeness, the improvement of students' emotional intelligence, the achievement of ideal time percentage, and the student's questionnaire results, 2) the improvement of students' mathematical communication ability from test I to test II is 12,23% and improvement score of students' emotional intelligence from test I to test II is 1,5 points.

Keywords: *Teaching Materials, Problem Based Learning Model, Mathematical Communication Ability, and Emotional Intelligence*