

ABSTRAK

IRMA YANI LIDIA ULFAH NASUTION: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Melalui Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Di Smp Negeri 3 Panyabungan. Tesis. Medan : Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Medan.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kevalidan, kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di SMP Negeri 3 Panyabungan;. Mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi siswa setelah ada pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah di SMP Negeri 3 Panyabungan.; Metode penelitian ini jenis penelitian pengembangan (*Reserch & Development*) melalui model 4-D; Subjek Penelitian ini kelas VIII SMP Negeri 3 Panyabungan berjumlah 20 siswa; Hasil Penelitian ; Hasil penelitian ini adalah sebuah produk perangkat pembelajaran melalui model *problem based learning*. Produk ini sudah layak dan valid untuk digunakan pembelajaran pada siswa kelas VIII dengan mata pelajaran SPLDV dengan melalui penilaian, perevisian dan validasi dari beberapa ahli dan praktisi. Kesimpulan ini diambil berdasarkan hasil analisis para ahli dan praktisi yang terdiri dari ahli RPP dengan nilai 4,6 berarti valid, ahli materi LKPD dengan nilai rata-rata 4,4 berarti valid. Perangkat pembelajaran melalui model *problem based learning* yang digunakan praktis. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil perhitungan keterlaksanaan pembelajaran kemampuan pemecahan masalah pada uji coba I 80 % keterlaksanaan pembelajaran, pada uji coba II 87 %. Pada motivasi belajar siswa di uji coba I 83 % pada uji coba II 86 %. Perangkat pembelajaran berdasarkan pembelajaran model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *motivasi* siswa memenuhi kriteria praktis; Perangkat pembelajaran berdasarkan pembelajaran model *problem based learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *motivasi* siswa memenuhi kriteria efektif yaitu 1) Ketuntasan klasikal mencapai 85% yakni telah memenuhi kriteria ketuntasan yakni $\geq 85\%$ siswa mencapai KKM. 2) peningkatan kemampuan pemahaman pemecahan masalah matematis. dan 3) pencapaian motivasi dan (4) respon siswa pada masing-masing uji coba bernilai positif; Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan perangkat pembelajaran berdasarkan pembelajaran model *problem based learning* yang telah dikembangkan dilihat dari nilai rata-rata *N-gain* pada uji coba I dan uji coba II masing-masing sebesar 0,40 dan 0,587 yang berada pada kategori sedang. Adanya Peningkatan motivasi siswa pada uji coba I dan Uji Coba II setelah pembelajaran berdasarkan model pembelajaran model *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan berdasarkan indikator.

Kata Kunci: Pengembangan Perangkat, Model *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah, Motivasi Siswa.

ABSTRACT

IRMA YANI LIDIA ULFAH NASUTION: Development of Learning Devices Through Problem Based Learning Model to Improve Mathematical Problem Solving Ability and Student Learning Motivation at SMP Negeri 3 Panyabungan. Thesis. Medan: Postgraduate Mathematics Education Study Program, State University of Medan.

The purpose of this study was to analyze the validity, practicality and effectiveness of learning devices using problem-based learning models at SMP Negeri 3 Panyabungan;. Describe the increase in problem-solving abilities and student motivation after the development of learning devices using problem-based learning models at SMP Negeri 3 Panyabungan.; This research method is a type of development research (Reserch & Development) through the 4-D model; The subjects of this study were 20 students in class VIII of SMP Negeri 3 Penyabungan; Research Results; The results of this study are a product of learning devices through the problem-based learning model. This product is feasible and valid for use in learning for class VIII students with SPLDV subjects through assessment, revision and validation from several experts and practitioners. This conclusion is drawn based on the results of the analysis of experts and practitioners consisting of RPP experts with a value of 4.6 meaning valid, LKPD material experts with an average value of 4.4 meaning valid. Learning devices through the problem-based learning model used are practical. This can be seen based on the results of the calculation of the implementation of problem-solving ability learning in trial I 80% implementation of learning, in trial II 87%. In student learning motivation in trial I 83% in trial II 86%. Learning devices based on problem-based learning model learning in improving mathematical problem-solving ability and student motivation meet practical criteria; Learning devices based on problem-based learning model learning in improving mathematical problem-solving ability and student motivation meet effective criteria, namely 1) Classical completeness reaches 85%, namely it has met the completeness criteria, namely $\geq 85\%$ of students achieve KKM. 2) increasing the ability to understand mathematical problem solving. and 3) achievement of motivation and (4) student responses in each trial are positive; Increasing mathematical problem-solving ability using learning devices based on problem-based learning model learning that has been developed can be seen from the average N-gain value in trials I and II, respectively, of 0.40 and 0.587, which are in the moderate category. There was an increase in student motivation in trial I and trial II after learning based on the Problem Based Learning model which had been developed based on indicators.

Keywords: *Device Development, Problem Based Learning Model, Problem Solving Ability, Student Motivation.*