

ABSTRAK

RIZKA PUTRI RAHAYU. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar siswa SMP Kelas VII IT Jabal Noor. Tesis, Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Medan.2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan : 1) validitas perangkat pembelajaran berdasarkan model PBL yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian belajar peserta didik.2) kepraktisan perangkat pembelajaran berdasarkan model PBL yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian belajar peserta didik.3) efektivitas perangkat pembelajaran berdasarkan model PBL yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik dan kemandirian belajar peserta didik.4) peningkatan kemampuan komunikasi matematik peserta didik dengan menggunakan perangkat pembelajaran berdasarkan model PBL yang telah dikembangkan.5) kemandirian belajar peserta didik setelah menggunakan perangkat pembelajaran berdasarkan model PBL yang telah dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dikembangkan dengan model 4-D, yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), penyebaran (*dissiminate*). Pengembangan Perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran yang di kembangkan dalam penelitian ini meliputi RPP, Buku Siswa, LKPD, Tes kemampuan komunikasi matematis dan angket kemandirian belajar peserta didik. Uji coba dilakukan pada peserta didik kelas VII-b dan VII-a sebanyak 26 orang di SMP IT Jabal Noor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : 1) Validitas perangkat pembelajaran menurut tim ahli adalah valid; 2) perangkat pembelajaran memenuhi kriteria praktis, yaitu perangkat pembelajaran terlaksana dengan sangat baik, dan peserta didik memberikan respon positif terhadap perangkat pembelajaran; 3) Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria efektif yaitu ketercapaian klasikal mencapai 96,15%, Aktivitas siswa berada pada interval toleransi waktu ideal yg ditetapkan, dan respon yang diberikan siswa merupakan respon positif; 4) peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa, dimana rata rata peningkatan kemampuan komunikasi siswa dari uji coba I dan uji coba II adalah pada uji coba I adalah 0,48 poin dengan peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 23%; 5) Peningkatan Kemandirian belajar peserta didik diperoleh dari peningkatan rata-rata indikator kemandirian belajar pada uji coba 1 , pada uji coba 2. Peningkatan tertinggi terdapat pada indikator kesadaran berfikir peserta didik yaitu sebesar 91,3 %, hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan matematika

Kata kunci : Pengembangan Perangkat Pembelajaran, Model4-D, PBL, Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar.

ABSTRACT

This study aims to describe: 1) the validity of learning devices based on the PBL model that was developed towards improving mathematical communication skills and students' learning independence. 2) the practicality of learning devices based on the PBL model that was developed towards improving students' mathematical communication skills and learning independence. 3) the effectiveness of learning devices based on the PBL model that was developed towards improving mathematical communication skills and learning independence of students. 4) improvement of students' mathematical communication skills using learning tools based on the PBL model that has been developed. 5) learners' independence of learning after using learning tools based on models PBL has been developed. This research is a development research developed with a 4-D model, namely defining, designing, developing, distributing (in ssiminate). pengembangan Learning devices with learning models developed in this study include RPP, Student Books, LKPD, Test mathematical communication skills and student learning independence questionnaires. The trial was conducted on 26 students of class VII-b and VII-a in Jabal Noor IT Middle School. The results of this study indicate that: 1) The validity of learning devices according to the expert team is valid; 2) learning devices meet practical criteria, namely learning devices are implemented very well, and students respond positively to learning devices; 3) Learning devices meet the effective criteria of classical achievement reaching 96.15%, student activities are at the ideal time tolerance interval set, and the response given by students is a positive response; 4) improvement of students' mathematical communication skills, where the average increase in communication skills of students from trial I and trial II is in the first trial is 0.48 points with an increase in mastery learning in a classical manner by 23%; 5) Increasing the independence of student learning is obtained from an increase in the average learning independence indicators in the trial 1, in trial 2. The highest increase was found in the indicators of students' thinking awareness, which amounted to 91.3%, this indicates that learning devices can increase students' confidence in using mathematics

Keywords: Development of Learning Devices, Model 4-D, PBL, Mathematical Communication, Learning Independence.

