

ABSTRACT

Development of Learning Devices Based on Constructivism Approach to Improve Mathematical Communication Skills of Class VIII SMP

An Nisatil Zakia

Communication skills are soft skills that must be possessed by learners. Communication is a way for a person to convey an idea they have with both oral and written. In mathematical learning mathematical communication skills include the ability of learners in connecting real objects, drawings and diagrams in mathematical ideas, explaining the situation and mathematical relations both orally and in writing and declaring daily events in language or mathematical symbols.

This research is a development research with Plomp model which consists of three stages: preliminary research, development stage, and assessment phase. In the preliminary study conducted needs analysis to design the product to be developed. Furthermore, the development stage is done by designing and assessing learning devices through formative evaluation stages. The field test subjects involved in this study were students of class VIII SMPN 25 Padang Year 2016/2017 Lessons. The instruments used are RPP validation sheets, LKPD validation sheets, teacher response questionnaires, student response questionnaires, observation sheets of learning and test implementation. Before the instrument is used to collect the data, the instrument is first validated by the validator.

This study produces learning tools that meet the valid, practical and effective criteria. The results of the analysis on the validation sheet of RPP and LKPD show that the learning tools developed are valid. Learning tools are also practical based on the results of the analysis of teacher questionnaire responses, questionnaire responses learners and observation sheet implementation of learning. In addition, developed learning tools are also effective for improving the mathematical communication skills of learners. It is seen from 82% of learners got value above KKM. ii ii

ABSTRAK

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas VIII SMP

An Nisatil Zakia

Kemampuan komunikasi merupakan *soft skill* yang harus dimiliki oleh peserta didik. Komunikasi adalah cara bagi seseorang menyampaikan ide yang dimiliki baik dengan lisan maupun tulisan. Dalam pembelajaran matematika kemampuan komunikasi matematis meliputi kemampuan peserta didik dalam menghubungkan benda-benda nyata, gambar dan diagram dalam ide matematika, menjelaskan situasi dan relasi matematika baik secara lisan maupun tulisan serta menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model Plomp yang terdiri dari tiga tahapan yaitu penelitian pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian. Pada penelitian pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan guna merancang produk yang akan dikembangkan. Selanjutnya tahap pengembangan dilakukan perancangan dan penilaian perangkat pembelajaran melalui tahap-tahap evaluasi formatif. Subjek uji lapangan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 25 Padang Tahun Pelajaran 2016/2017. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, angket respon guru, angket respon peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan tes. Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh validator.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil analisis terhadap lembar validasi RPP dan LKPD menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid. Perangkat pembelajaran juga praktis berdasarkan hasil analisis terhadap angket respon guru, angket respon peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Selain itu perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal ini terlihat dari 82% dari peserta didik mendapat nilai di atas KKM.