

ABSTRACT

Development Tool Based Learning Constructivism to Improve Communication Skills Mathematical Class VIII SMP

M. Rezki Putra

In classroom learning, especially math learning, the teacher is not optimal in helping students construct knowledge. Learning mathematics is studied in a conventional manner that is guided by the textbooks of mathematics. The cause is a lack of learning resources that can be used as a guide to deliver learning material mathematical constructivism. This research aims to develop devices based learning constructivism to improve communication skills class VIII SMP mathematically valid, practical, and effective.

This type of research is the development of research. This study uses a model of Plomp which consists of three phases, namely the preliminary research, prototype phase, and assessment phase. In the preliminary phase of research conducted curriculum analysis, concept analysis, analysis of the characteristics of learners, and the analysis of learning devices. In the prototype phase to design lesson plans and LKPD based constructivism to improve communication skills mathematical class VIII SMP, then conducted a formative evaluation to determine the validity and practicality of the product. In the assessment phase to test the practicalities of assessment and test the effectiveness. Effectiveness seen through the results of analysis of activity observation and learning outcomes of students.

Analysis of the validity of the data indicates that the device is generated based learning constructivism in the category of very valid because the learning device developed meets the validity of both characteristics in terms of content and in terms of the construct. On the practicalities of data analysis, the result that the device is already practical constructivism based learning because learning tools developed can be applied well in mathematics learning activities. The use of devices based constructivism learning can make students more active in learning activities, is seen from the activities of learners. In addition, the level of completeness of the study. This means that the device is effective in improving learning outcomes of students. Based on the results of the study concluded that based math learning tool developed constructivism has a valid, practical and effective.

ABSTRAK

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di SMP kelas VIII

M. Rezki Putra

Dalam pembelajaran di kelas khususnya pembelajaran matematika, guru belum optimal dalam membantu peserta didik mengkonstruksikan pengetahuannya. Pembelajaran matematika masih dipelajari dengan cara konvensional yang berpedoman pada buku paket matematika. Penyebabnya adalah kurangnya sumber belajar yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menyampaikan materi pembelajaran matematika secara konstruktivisme. Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di SMP kelas VIII yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan model Plomp yang terdiri atas 3 fase, yaitu *preliminary research*, *prototype phase*, dan *assessment phase*. Pada fase *preliminary research* dilakukan analisis kurikulum, analisis konsep, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis perangkat pembelajaran. Pada fase *prototype* dilakukan perancangan RPP dan LKPD berbasis konstruktivisme untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik di SMP kelas VIII, kemudian dilakukan evaluasi formatif untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan produk. Pada fase *assessment* dilakukan penilaian dengan uji praktikalitas dan uji efektivitas. Keefektifan dilihat melalui hasil analisis observasi aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Analisis data validitas menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme yang dihasilkan dalam kategori sangat valid karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi karakteristik kevalidan baik dari segi isi maupun dari segi konstruk. Pada analisis data praktikalitas, diperoleh hasil bahwa perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme sudah praktis karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam kegiatan belajar, terlihat dari persentase tingkat ketuntasan hasil belajar kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang meningkat. Ini berarti perangkat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis konstruktivisme yang dikembangkan telah valid, praktis dan efektif.