

ABSTRAK

Lusi Englita. 2016. "Development of Interactive Media Based Learning Mathematics Constructivism for Senior High School of Class X in Creative Distance on Build Space".

This research is motivated by several problems, namely learning is dominated by teachers, students' mathematics learning outcomes are low and the lack of ability of the students in visualizing the material within the geometry. To overcome these problems the authors try to do research to develop media based interactive mathematics constructivism on the material within the geometry. The purpose of this research is to produce media-based interactive learning of mathematics constructivism valid, practical and effective.

Research undertaken development of this development model Plomp. Plomp development model consists of three phases, namely the preliminary phase, the phase of prototype development and assessment phase. In the preliminary phase carried out a needs analysis, curriculum analysis, analysis of students' concepts and analysis. In the prototype development phase conducted formative evaluation consisting of its own evaluation, expert review, evaluation and evaluation one by one small group. While the assessment phase carried out a large group trials (one class) in class X SMA to see the results of activity and learning outcomes of students using instructional media developed.

Based on these developments has been carried out, acquired media-based interactive learning of mathematics constructivism on the material within the geometrical valid, practical and effective. Instructional media generated as valid because it has met the criteria valid in terms of content and construct. Instructional media already practical terms, the ease and time required, as a medium of learning developed can be applied in mathematics learning activities. Learning media has also been effective because it can improve students' learning activities were very good and the ability of students' understanding of the material being studied were good (classical learning outcomes of students who reached 81.58% at and above KKM).

Keywords : visualization capabilities, learning interactive media, models Plomp

ABSTRAK

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Konstruktivisme untuk Siswa SMA Kelas X pada Materi Jarak pada Bangun Ruang

Lusi Englita

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa masalah, yaitu pembelajaran yang didominasi oleh guru, hasil belajar matematika siswa yang rendah dan kurangnya kemampuan siswa dalam memvisualisasikan materi jarak pada bangun ruang. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis mencoba melakukan penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran matematika interaktif berbasis konstruktivisme pada materi jarak pada bangun ruang. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran matematika interaktif berbasis konstruktivisme yang valid, praktis dan efektif

Penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini menggunakan model pengembangan Plomp. Model pengembangan Plomp ini terdiri atas tiga fase, yaitu fase pendahuluan, fase pengembangan *prototype* dan fase penilaian. Pada fase pendahuluan, dilaksanakan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis siswa. Pada fase pengembangan *prototype*, dilaksanakan evaluasi formatif yang terdiri atas evaluasi sendiri, tinjauan ahli, evaluasi satu- satu dan evaluasi kelompok kecil. Sementara pada fase penilaian, dilaksanakan uji coba kelompok besar (satu kelas) pada siswa kelas X SMA untuk melihat hasil aktivitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Berdasarkan pengembangan yang telah dilaksanakan, diperoleh media pembelajaran matematika interaktif berbasis konstruktivisme pada materi jarak pada bangun ruang yang valid, praktis dan efektif. Media pembelajaran yang dihasilkan dikatakan valid karena telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk. Media pembelajaran sudah praktis dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan, karena media pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Media pembelajaran juga telah efektif karena dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa yang sangat baik dan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari yang baik (hasil belajar klasikal siswa yang mencapai 81,58% sama dan diatas KKM).