

## ABSTRAK

Fadhilah, Siti Rosyidatul. 2018. Pengembangan Media Kotak-katik Melalui Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: I. Dwi Sulistyanyingsih, S.Si., M.Pd., II. Martyana Prihaswati, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Kotak-katik, Media Pembelajaran Kotak-katik, Pendekatan Kontekstual, Pemahaman Konsep Matematis

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) proses pembelajaran dengan metode ekspositori sehingga motivasi dan keaktifan siswa kurang, (2) pemahaman konsep matematis siswa rendah sehingga hasil belajar siswa juga rendah. Jenis penelitian ini merupakan *R&D* yang bertujuan untuk mengembangkan media kotak-katik yang valid serta menerapkan media pembelajaran kotak-katik dengan model pembelajaran yang efektif. Kotak-katik ini dibuat menggunakan *software macromedia flash*, di dalam kotak-katik ini terdapat beberapa soal kontekstual yang harus dijawab oleh siswa. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kontekstual dengan model pengembangan *ADDIE*. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *TGT*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Kudus. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* dan diperoleh kelas VIII A, kelas VIII B dan kelas VIII D. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi, angket dan tes. Hasil dari pengumpulan data dianalisis melalui beberapa uji. Analisis validasi media melalui beberapa ahli dan pengguna media, diperoleh tingkat kevalidan media yaitu 85,5% dalam kategori sangat valid dan layak digunakan. Analisis keefektifan menunjukkan rata-rata ketuntasan individual kemampuan pemahaman konsep mencapai 87,2667 lebih tinggi dari rata-rata KKM yang ditentukan yaitu 75 dan ketuntasan klasikal dengan proporsi 86,6667% lebih tinggi dari yang ditentukan yaitu 77%. Motivasi juga mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan persentase pengaruh sebesar 83,3% dan keaktifan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 85%. Sedangkan motivasi dan keaktifan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebesar 89,9%. Penerapan media pembelajaran kotak-katik ini memiliki perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis antara kelas eksperimen yaitu 87,2667 lebih baik dari kelas kontrol yaitu 79,1333. Berdasarkan hasil tersebut maka pengembangan media kotak-katik melalui pendekatan kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar valid dan efektif, sehingga dapat digunakan sebagai variasi dan inovasi baru dalam pembelajaran.

## ABSTRACT

Fadhilah, Siti Rosyidatul. 2018. Development of Kotak-katik Media Through Contextual Approach to Mathematical Concept Understanding of Straight-sided Solid Shapes in 8<sup>th</sup> Grade Students. *Undergraduate Thesis*, Mathematic Education Study Program. University of Muhammadiyah Semarang. Lecturer: I. Dwi Sulistyarningsih, S.Si., M.Pd., II. Martyana Prihaswati, S.Si., M.Pd.

Keywords: Kotak-katik, Kotak-katik Learning Media, Contextual Approach, Mathematical Concept Understanding

The problems covered in this research are (1) the expository method used in learning processes causes lack of motivation and activeness in students, (2) the students' understanding of mathematical concepts are low, affecting their learning results negatively. This research is an R&D type research that aims to develop a valid kotak-katik media and apply the kotak-katik learning media with an effective learning model. Kotak-katik uses the software Macromedia Flash™ in the making. This learning media consists of several contextual questions that should be answered by students. The approach used is the contextual approach with ADDIE development method. Here, the type of learning model used is the TGT cooperative learning model. The population in this research consists of 8<sup>th</sup> grade students in JHS of Muhammadiyah 1 Kudus. The samples are obtained using purposive sampling from the classes VIII A, VIII B, and VIII D. The data-gathering techniques used are observation, interview, documentation, questionnaire, and test. Results from the data-gathering are analyzed using several tests. From the media validity test done by experts and media users, 85.5% validity rate is obtained, meaning that this media is very valid and suitable for use. Effectivity analysis shows that complete individual understanding of the concepts reaches the value of 87.2667, higher than the average minimum completion criteria (KKM) that is set at 75. Classical completion reaches the proportion of 86.6667%, higher than the standard set at 77%. Motivation also affects the students' ability in understanding the mathematical concepts with the effect percentage of 83% and activeness affects the students' ability in understanding the mathematical concepts by 85%. Moreover motivation and activeness are ability in understanding the mathematical concepts with effect percentage of 89,9%. Application of this kotak-katik learning media creates difference in the measure of mathematical concept understanding in the experimental and control classes. The experimental class' understanding measures at 87.2667, better than the control class which measures at 79.1333. Based on those results, therefore the development of kotak-katik media through contextual approach to mathematical concept understanding of straight-sided solid shapes is valid, effective, and suitable to use as a new variation and innovation in learning.