

## ABSTRAK

Masruroh. 2020. Pengembangan Media *Pop-Up Book* Geometri untuk meningkatkan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logika matematika anak usia dini. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Muhammadiyah Semarang. Pembimbing: (I) Venissa Dian Mawarsari M.Pd (II) Eko Andy Purnomo M.Pd.

Penelitian ini dilatar belakangi karena kesulitan dalam mengenal bangun persegi, lingkaran, dan segitiga dalam bentuk benda/objek sekitar, sehingga dibutuhkan sebuah media yang dapat membantu peserta didik seperti yang kita ketahui bahwa media pembelajaran berperan penting dalam membantu peserta didik memahami materi yang disampaikan guru. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *Pop-Up Book*, sehingga diperlukan penyederhanaan ilustrasi suatu objek. Ilustrasi bangunan dunia dipilih karena media *Pop-Up Book* memiliki ciri yaitu menyederhanakan sesuatu yang rumit untuk ditampilkan. Maka dari itu, dibutuhkan media *Pop-Up Book* Geometri untuk menjawab kesulitan dalam mengenalkan bangun persegi, lingkaran, dan segitiga dalam bentuk benda/objek sekitar. Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) untuk mengetahui proses pembuatan media *Pop-Up Book* Geometri yang dikembangkan sesuai dengan tahap model pengembangan Thiagarajan; 2) untuk mengetahui media *Pop-Up Book* Geometri yang dikembangkan valid untuk peserta didik anak usia dini; 3) untuk mengetahui adanya peningkatan kecerdasan visual spasial dan logika matematika peserta didik dalam penerapan media *Pop-Up Book* Geometri.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R & D). Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah peserta didik anak usia dini atau taman kanak-kanak. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga didapatkan sampel sebanyak sebanyak 24 peserta didik. Model yang digunakan mengadopsi dari Thiagarajan yaitu pengembangan model 4-D. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian mencakup 3 tahapan yaitu: Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), dan Development (Pengembangan). Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel perantara dengan teknik pengambilan data wawancara, validasi ahli materi dan media, dokumentasi, dan tes lisan.

Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) proses pembuatan media *Pop-Up Book* Geometri yang dikembangkan sesuai dengan tahap model pengembangan Thiagarajan yaitu melalui tahap Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), dan Development (Pengembangan). Media telah divalidasi oleh 2 dosen ahli dan 2 guru anak usia dini. 2) Kevalidan media *Pop-Up Book* Geometri dinilai berdasarkan uji kevalidan dilakukan oleh validator dengan rata-rata total sebesar 80,625 termasuk valid dengan ini dapat disimpulkan media *Pop-Up Book* Geometri valid. 3) Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh peningkatan kecerdasan visual spasial sebesar 20,93% dan kecerdasan logika matematika sebesar 40,34% setelah penerapan media *Pop-Up Book* Geometri.

Kata Kunci: *logika matematika, media pop-up book, R & D, visual spasial*

## ABSTRACT

Masruroh. 2020. Development of Pop-Up Book Geometry Media to improve visual spatial intelligence and mathematics logic intelligence in early childhood. Essay. Mathematics Education Study Program. Muhammadiyah University Semarang. Advisors: (I) Venissa Dian Mawarsari M.Pd (II) Eko Andy Purnomo M.Pd.

This research is motivated by the difficulty in recognizing the shapes of squares, circles and triangles in the form of objects / objects around, so we need a medium that can help students as we know that learning media plays an important role in helping students understand the material presented by the teacher. One of the media that can be used is Pop-Up Book media, so it is necessary to simplify the illustration of an object. The illustration of world buildings was chosen because the Pop-Up Book media has the characteristic of simplifying something complicated to display. Therefore, the Pop-Up Book Geometry media is needed to answer the difficulties in introducing squares, circles and triangles in the form of surrounding objects / objects. The objectives of this study are as follows: 1) to determine the process of making the Pop-Up Book Geometry media developed in accordance with the Thiagarajan development model stage; 2) to determine the Geometry Pop-Up Book media developed is valid for early childhood students; 3) to determine the increase in visual spatial intelligence and mathematical logic of students in the application of Pop-Up Book Geometry media.

The type of research used in this research is research and development (R & D). The population used in the study were students of early childhood or kindergarten. The sampling technique used purposive sampling technique in order to obtain a sample of 24 students. The model used was adopted from Thiagarajan, namely the development of the 4-D model. The development model used in the study includes 3 stages, namely: Define, Design, and Development. The variables used in this study were intermediate variables with interview data collection techniques, validation of material and media experts, documentation, and oral tests.

The results of this study are as follows: 1) the process of making the Pop-Up Book Geometry media developed in accordance with the Thiagarajan development model stage, namely through the Define, Design, and Development stages. The media has been validated by 2 expert lecturers and 2 early childhood teachers. 2) The validity of the Geometry Pop-Up Book media is assessed based on the validity test carried out by the validator with a total average of 80.625 including valid. It can be concluded that the Geometry Pop-Up Book media is valid. 3) Based on the results of the pretest and posttest, it was obtained an increase in visual spatial intelligence by 20.93% and mathematical logic intelligence by 40.34% after the application of Pop-Up Book Geometry media.

Keywords: mathematical logic, pop-up book media, R & D, visual spatial