

## ABSTRACT

**Ulya, Rifatul.** 2019. Application of Pair Check Model Aided by Rainbow Puzzle Media to Improve Mathematical Critical Thinking Ability of 4<sup>th</sup> Grade Students. Elementary School Teacher Education, Teacher Training and Education Faculty, Muria Kudus University. Academic Supervisors: (1) Dr. Murtono, M.Pd. (2) Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

Keywords : Pair Check, Mathematical Critical Thinking Skills, Puzzle Rainbow Media, Theacher Teaching Ability, and Learning Activity

This research is motivated by the low ability of students 'mathematical critical thinking, low teacher teaching skills, and low student activities in participating in learning. A research is therefore necessary to improve these three points through the application of Pair Check model aided by Rainbow Puzzle media. Pair Check Model is a learning model that gives students the opportunity to actively build their own knowledge, while the rainbow puzzle media will make students more active and creative in their learning activities as well as help them gain knowledge.

The method used in this research is classroom action research (CAR) which consists of two cycles in which each cycle consists of three meetings. In each cycle there are four main aspects consisting of planning, action, observation and reflection. This research was conducted at SD 3 Bae Kudus, with research subjects consisting of the researcher herself as a teacher and 20 4<sup>th</sup> grade students. Data collection techniques used in this study were test and non-test techniques. Non-test techniques consist of interviews, observations, and documentation. The test instrument was validated using expert judgment and then tested for validity using product moments which were then tested for reliability using the alpha formula. Analysis of the data used was a quantitative and qualitative data analysis technique.

The results showed that (1) in the cycle I the average value of students' mathematical critical thinking skills was 74.15 (need guidance) and the percentage of classical completeness was 55% (Less), these values increased to 78.75 (enough ) and 80% (Enough) in the cycle II, (2) in the cycle I the percentage of teaching skills of teachers was 75% (Enough) and it increased to 85.9% in the cycle II (Good), (3) in the cycle I the value of student activity was 70.25 ( Need Guidance) and it increased to 79.5 (enough) in the cycle II. A conclusion based on the results of the study is that the application of the Pair Check model aided by Rainbow Puzzle media can improve both students' mathematical critical thinking skills and teacher teaching skills as well as student activities. The researcher suggests to apply Pair Check model aided by Rainbow Puzzle media in 4<sup>th</sup> grade students to enable them building their knowledge naturally in learning, which in turn facilitates them in understanding the material.

## ABSTRAK

**Ulya, Rifatul.** 2019. Penerapan Model *Pair Check* Berbantuan Media *Puzzle Rainbow* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dr. Murtono, M.Pd. (2) Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: *Pair Check*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Media *Puzzle Rainbow*, Keterampilan Mengajar Guru, Aktivitas Siswa.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa, keterampilan guru mengajar, dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, oleh karena itu perlu adanya suatu penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, keterampilan mengajar guru, dan aktivitas siswa melalui penerapan model *Pair Check* berbantuan media *Puzzle Rainbow*. Model *Pair Check* adalah model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri secara aktif, sedangkan media *puzzle rainbow* akan menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam melakukan aktivitas belajar. Selain itu, media *puzzle rainbow* juga memudahkan siswa dalam memperoleh pengetahuan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus dimana dalam tiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Setiap siklus terdapat empat aspek pokok yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SD 3 Bae Kudus, dengan subjek penelitian yang terdiri dari peneliti sendiri sebagai guru dan 20 siswa kelas IV. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes. Teknik non tes terdiri dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Instrumen tes divalidasi dengan menggunakan *expert judgment* kemudian diuji validitasnya menggunakan *product moment* yang selanjutnya diuji reliabilitasnya menggunakan rumus *alpha*. Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan (1) pada siklus I nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah 74,15 (Perlu Bimbingan) dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 55% (Rendah), pada siklus II nilainya meningkat menjadi 78,75 (Cukup) dan 80% (Tinggi) (2) pada siklus I persentase keterampilan mengajar guru adalah 75% (Cukup), pada siklus II meningkat menjadi 85,9% (Baik) (3) pada siklus I nilai aktivitas siswa adalah 70,25 (Perlu Bimbingan), pada siklus II meningkat menjadi 79,5 (Cukup). Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Pair Check* berbantuan media *Puzzle Rainbow* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, keterampilan mengajar guru, dan aktivitas siswa. Peneliti menyarankan untuk menerapkan model *Pair Check* berbantuan media *Puzzle Rainbow* pada kelas IV agar siswa mampu membangun pengetahuan secara alamiah dalam belajar sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi.