

ABSTRAK

Narulita Ardiningtyas. 2025. Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media *Smarttoon* Terhadap kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Motivasi Siswa Kelas IV SD. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd. , Pembimbing (II) Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.

Kemampuan kognitif penting untuk pencapaian belajar siswa, karena sebagian besar kegiatan dalam proses pembelajaran berhubungan dengan mengingat dan berpikir, termasuk dalam berpikir matematika. Berdasarkan hasil observasi kemampuan kognitif matematika kelas IV masih rendah, kemampuan kognitif matematika yang rendah dikarenakan motivasi belajar siswa masih tergolong sedang dan kurangnya pemahaman siswa pada materi. Pada proses pembelajaran guru langsung menjelaskan dengan menulis di papan dan memberikan soal, guru membahas soal tersebut secara singkat akibatnya siswa kurang faham dengan materi yang dipahami dan siswa kurang memahami konsep dari materi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Open Ended* berbantuan media *Smarttoon* terhadap kemampuan kognitif matematika siswa ditinjau dari motivasi siswa kelas IV SD.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperimental* tipe *Posttest Only Control Group Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa SDN Ngadirejo 02 dengan kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen. Sampel pada penelitian ini berjumlah 37 siswa yang terdiri dari kelas IV A sebanyak 20 siswa dan kelas IV B sebanyak 17 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu sampel jenuh. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes (*posttest*), dokumentasi, lembar angket, dan modul ajar. Analisis data menggunakan uji instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji keseimbangan. Uji hipotesis menggunakan uji *Two Way* ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan kognitif antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Open Ended* berbantuan Media *Smarttoon* dengan model pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Berdasarkan hasil *posttest* rata-rata kelas eksperimen 82,65 dan kelas kontrol 65,50. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan *Two Way* ANOVA, dengan taraf signifikan $0,004 < 0,05$, maka terdapat perbedaan kemampuan kognitif antara siswa yang belajar dengan model *Open Ended* berbantuan Media *Smarttoon* dan metode ceramah. Taraf signifikan $0,000 < 0,05$, maka terdapat perbedaan antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, sedang, dan rendah. Signifikan $0,196 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Open Ended* berbantuan Media *Smarttoon* dan motivasi belajar terhadap kemampuan kognitif matematika.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Open Ended*, Media *Smarttoon*, Kemampuan Kognitif Matematika, Motivasi Belajar Siswa

ABSTRACT

Narulita Ardiningtyas, 2025. The Influence of Open Ended Learning Model Assisted by Smarttoon Media on Cognitive Ability in Mathematics Reviewed from the Motivation of Grade IV Elementary School Students. Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program, FKIP, UNIVERSITAS PGRI MADIUN. Supervisor (I) Dr. Rissa Prima Kurniawati, S.Pd., M.Pd. , Supervisor (II) Dr. Elly's Mersina Mursidik, M.Pd.

Cognitive abilities are crucial for student achievement, as most learning activities involve remembering and thinking, including mathematical reasoning. Observations show that fourth-grade students' cognitive abilities are still low. This is due to moderate learning motivation and a lack of understanding of the material. During the learning process, teachers often explain directly by writing on the board and providing problems. They discuss the problems briefly, resulting in students' lack of understanding of the material and a poor grasp of the concepts. This study aims to determine the effect of the Open-Ended learning model, supported by Smarttoon, on students' cognitive abilities in mathematics, based on the motivation of fourth-grade elementary school students.

This study used a quantitative approach with a Quasi-Experimental Posttest Only Control Group Design. The subjects were students of SDN Ngadirejo 02, with class IV A as the control class and class IV B as the experimental class. The sample size for this study was 37 students: 20 students from class IV A and 17 students from class IV B. The sampling technique used was saturated sampling. The research instruments used were test sheets (posttests), documentation, questionnaires, and teaching modules. Data analysis used instrument testing, prerequisite testing, and hypothesis testing. The prerequisite tests consisted of normality tests, homogeneity tests, and balance tests. Hypothesis testing used a two-way ANOVA.

The results of the study showed that there was a significant difference in cognitive abilities between students who used the Open Ended learning model assisted by Smarttoon Media and the learning model using the lecture method. Based on the posttest results, the average of the experimental class was 82.65 and the control class was 65.50. Hypothesis testing was carried out using Two Way ANOVA, with a significance level of $0.004 < 0.05$, so there was a difference in cognitive abilities between students who learned with the Open Ended model assisted by Smarttoon Media and the lecture method. A significance level of $0.000 < 0.05$, so there was a difference between students who had high, medium, and low learning motivation. Significant $0.196 > 0.05$ so it can be concluded that there was no interaction between the Open Ended learning model assisted by Smarttoon Media and learning motivation on mathematical cognitive abilities.

Keywords: Open-Ended Learning Model, Smarttoon Media, Mathematical Cognitive Ability, Student Learning Motivation