

ABSTRACT

Joko Krismanto Harianja (01669180099)

RALLY COACH LEARNING MODEL TO IMPROVE STUDENTS' ANALYTICAL THINKING, MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILL AND THE CONCEPTUAL MASTERY OF MATHEMATICS IN XYZ SCHOOL BOGOR CITY

(xxiii + 211 pages; 16 pictures; 38 tables; 17 charts; 2 diagrams; 32 appendixes)

The analytical thinking, mathematical communication skill and the conceptual mastery need to be improved in the learning process, in particular, to improve students' potential according to the needs of the industrial revolution 4.0 era. The aim of this research is to determine the differences in the analytical thinking, mathematical communication skill and the conceptual mastery between the 7th-grade students who implement the rally coach learning model and those students who implement the lecturing method in the classroom. This research was conducted at XYZ School in Bogor city in four weeks (September 14 to October 15, 2020) with 19 research subjects for each class. This is a quantitative research using the weak experiment method with a static-group pretest and posttest design. The research instruments used to collect the data were rubrics and test questions that had been tested for their validity and reliability. The *n-gain* value obtained was then tested to determine the differences between the two classes using the Mann-Whitney test. Analytical thinking hypothesis test results show the acquisition of the *asympt. sig (2-tailed) = 0.005*; mathematical communication skill with the *asympt. sig (2-tailed) = 0,000*; hypothesis testing of the posttest results of the conceptual mastery with the *asympt. sig (2-tailed) = 0.002* and the *n-gain* test obtained the *asympt. sig (2-tailed)* which is less than 0.05. From the results of these tests, it can be concluded that there are differences in the students' analytical thinking, mathematical communication skill and the conceptual mastery in the control and experimental classes. In addition, through the *n-gain* obtained, it can be seen that there has been an increase in the students' analytical thinking skills, mathematical communication skill and the conceptual mastery in the control class and the experimental class.

Keywords: rally coach learning model, lecture method, analytical thinking capability, mathematical communication skills and conceptual mastery.

Reference: 69 (2009 - 2020)

ABSTRAK

Joko Krismanto Harianja (01669180099)

MODEL PEMBELAJARAN *RALLY COACH* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS, KETERAMPILAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SEKOLAH XYZ KOTA BOGOR

(xxiii + 211 halaman; 16 gambar; 38 tabel; 17 grafik; 2 diagram; 32 lampiran)

Berpikir analitis, keterampilan komunikasi matematis dan penguasaan konsep perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran khususnya untuk mengembangkan potensi diri siswa sesuai dengan kebutuhan pada era revolusi industri 4.0. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan berpikir analitis, keterampilan komunikasi matematis dan penguasaan konsep antara siswa kelas 7 yang menggunakan model pembelajaran *rally coach* dan yang menggunakan metode ceramah. Penelitian ini dilakukan di Sekolah XYZ kota Bogor selama empat minggu minggu (14 September sampai dengan 15 Oktober 2020) dengan subyek penelitian sebanyak 19 orang untuk masing-masing kelas. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *weak eksperiment* dengan *static-group pretest* dan *posttest design*. Instrumen penelitian yang digunakan untuk memperoleh data adalah rubrik dan soal tes yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Nilai *n-gain* yang diperoleh kemudian diuji untuk mengetahui perbedaan kedua kelas dengan uji *Mann-Whitney*. Hasil uji hipotesis berpikir analitis menunjukkan perolehan *asympt. sig (2-tailed) = 0,005*; keterampilan komunikasi matematis dengan *asympt. sig (2-tailed) = 0,000* dan uji hipotesis nilai *posttest* penguasaan konsep dengan *asympt. sig (2-tailed) = 0,002* serta *n-gain* diperoleh *asympt. sig (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Dari hasil pengujian ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir analitis, keterampilan komunikasi matematis dan penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol dan eksperimen. Selain itu melalui *n-gain* yang diperoleh, maka dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir analitis, keterampilan komunikasi matematis dan penguasaan konsep matematika siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kata kunci: model pembelajaran *rally coach*, metode ceramah, kemampuan berpikir analitis, keterampilan komunikasi matematis dan penguasaan konsep.

Referensi: 69 (2009 – 2020)