

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Untuk menganalisis pengaruh KAM dengan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian siswa antara model PBL dan STAD berbantuan geogebra; (2) Untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian siswa antara model PBL dan STAD berbantuan geogebra (3) untuk menganalisis interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian siswa . Penelitian ini dikategorikan ke dalam jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Populasi penelitian ini semua siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 16 Lubuk Pakam dan Sampelnya adalah kelas VIII-1 (Eksperimen 1) dan VIII-2 (Eksperimen 2). Hasil penelitian adalah: (1) diperoleh F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($79,968 > 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) faktor pembelajaran sebesar 0,000 sehingga ada pengaruh KAM terhadap komunikasi matematis siswa dan F_{tabel} ($21,007 > 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) faktor pembelajaran sebesar 0,000 sehingga ada pengaruh KAM terhadap kemandirian ; (2) F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($43,451 > 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,000 sehingga ada perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan F_{hitung} lebih dari F_{tabel} ($31,146 < 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,000 dimana ada perbedaan peningkatan kemandirian ,(3) F_{hitung} lebih dari F_{tabel} ($44,294 < 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,000 terdapat interaksi kemampuan awal terhadap kemampuan komunikasi matematis dan F_{hitung} lebih dari F_{tabel} ($62,091 < 4,042$) dan dengan nilai probabilitas (sig) sebesar 0,000 terdapat interaksi kemampuan awal terhadap kemampuan kemandirian siswa.

Kata Kunci: Komunikasi Matematis, Kemandirian Belajar, PBL, STAD, Geogebra



ABSTRACT

This study aims to: (1) To analyze the effect of KAM on mathematical communication skills and student independence between the PBL and STAD models assisted by geogebra; (2) To analyze the difference between the improvement of mathematical communication skills and students' independence between PBL and STAD models assisted by geogebra (3) to analyze the interaction between learning models and early mathematical abilities on students' mathematical communication skills and independence. This research is categorized into the type of quasi-experimental research (quasi-experimental). The population of this study were all students of class VIII SMP Muhammadiyah 16 Lubuk Pakam and the samples were class VIII-1 (Experiment 1) and VIII-2 (Experiment 2). The results of the study are: (1) Fcount is greater than Ftable ($79.968 > 4.042$) and with a probability value (sig) of learning factor of 0.000 so that there is an effect of KAM on students' mathematical communication and Ftable ($21.007 > 4.042$) and with a probability value (sig.) the learning factor is 0.000 so that there is an influence of KAM on independence; (2) Fcount is greater than Ftable ($43.451 > 4.042$) and with a probability value (sig) of 0.000 so that there is a difference in the increase in mathematical communication skills and Fcount is more than Ftable ($31.146 < 4.042$) and with a probability value (sig) of 0.000 where there are the difference in increasing independence, (3) Fcount is more than Ftable ($44.294 < 4.042$) and with a probability value (sig) of 0.000 there is an interaction between initial ability on mathematical communication skills and Fcount is more than Ftable ($62.091 < 4.042$) and with a probability value (sig) of 0.000 there is an interaction of initial ability to the ability of students' independence.

Keywords: Mathematical Communication, Independent Learning, PBL, STAD, Geogebra

