

ABSTRAK

RIZKY MAHANANI, Pengaruh Model Pembelajaran *Fishbowl* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di SMP Puspanegara Bogor. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2017.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui secara empiris apakah model pembelajaran *fishbowl* memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Puspanegara Bogor tahun ajaran 2016/2017 pada bulan Desember – Januari 2017.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi eksperiment* (eksperimen semu). Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan menentukan kelas kontrol (model konvensional) dan kelas eksperimen (model *fishbowl*) dari enam kelas yang dipilih secara acak. Kedua kelas yang telah dipilih berasal dari populasi yang berdistribusi normal, memiliki varians yang sama atau homogen, dan memiliki kesamaan rata-rata. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis pada pokok bahasan Teorema Pythagoras sebanyak delapan soal uraian. Sebelum digunakan, instrumen tersebut telah melalui uji validitas isi, validitas konstruk, dan validitas empirik. Perhitungan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,773 yang termasuk dalam kategori tinggi. Sebelum perlakuan dilakukan pengujian normalitas menggunakan uji *Liliefors*, pengujian homogenitas menggunakan uji *Bartlett*, dan pengujian kesamaan rata-rata menggunakan uji ANAVA satu arah. Setelah perlakuan dilakukan pengujian normalitas menggunakan uji *Liliefors* dan pengujian homogenitas menggunakan uji *Fisher*.

Berdasarkan perhitungan data penelitian, kedua kelas baik kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran *fishbowl* maupun yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional, masing-masing berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama atau homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik uji-t dengan $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai $t_{hitung} = 1.8089$ dan $t_{tabel} = 1.6686$. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *fishbowl* lebih tinggi dari model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, ini dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *fishbowl* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran Fishbowl, Model Pembelajaran Konvensional, Kemampuan Komunikasi Matematis*

ABSTRACT

RIZKY MAHANANI, *The Effect of Fishbowl Learning Model on Student Mathematical Communication Skill at SMP Puspanegara Bogor*. Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Mathematics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta, 2017.

This research is a quantitative research that aims to determine empirically whether the model study of fishbowl give influence to students' mathematical communication ability. This research was conducted in class VIII SMP Puspanegara Bogor academic year 2016/2017 in December - January 2017.

The research method used experimental experimental method (quasi experiment). The sampling technique used cluster random sampling by determining control class (conventional learning model) and experiment class (fishbowl learning model) of six randomly selected classes. The two classes that have been selected come from normally distributed populations, have the same or homogeneous variance, and have an average similarity. The research instrument used the test of mathematical communication ability on the subject of Pythagoras Theorem as many as eight essay questions. Prior to use, the instrument has passed the test of content validity, construct validity, and empirical validity. Calculation of reliability is done by using Cronbach Alpha formula and obtained reliability of 0.773 are included in the high category. Before treatment, the samples were tested for normality using Liliefors test, homogeneity using Bartlett test, and equality using one-way ANOVA test. Then after treatment, the samples were tested for normality using Liliefors test and homogeneity using Fisher test.

Based on the data of the research calculations, the two classes of both classes were taught using a fishbowl learning model and those taught using conventional learning models, each distributed normally and having the same or homogeneous variance. Therefore, hypothesis testing is performed using t-test statistic with $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ and significancy level $\alpha = 0.05$. Based on the test result, it was obtained $t_{value} = 1.8089$ and $t_{table} = 1.6686$. The value of $t_{value} > t_{table}$, it means the average of the mathematical communication ability of students who learn using fishbowl learning model is higher than conventional learning model. Thus, it can be concluded that the study model of fishbowl gives a positive influence or effect on students' mathematical communication ability.

Keywords: *Fishbowl Learning Model, Conventional Learning Model, Mathematical Communication ability*