

ABSTRAK

NISSA AL HUSNA. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran REACT dengan Metode *Buzz Group* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Negeri 97 Jakarta. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Januari 2020.

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting dalam membantu individu agar tidak sekedar mengingat fakta, aturan, dan langkah-langkah penyelesaian masalah, tetapi menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan pendugaan atas dasar pengalamannya. Kemampuan penalaran matematis dapat dikembangkan dengan pembelajaran kontekstual, yaitu model pembelajaran REACT (*relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*) yang diterapkan dengan metode diskusi *buzz group* untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam melakukan diskusi, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran REACT dengan metode *buzz group* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa di SMP Negeri 97 Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi experiment* atau eksperimen semu dengan *posttest only control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama menggunakan teknik *purposive sampling* dan tahap kedua menggunakan teknik *simple random sampling*. Sampel yang terpilih untuk menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII-A yang memperoleh pembelajaran menggunakan model REACT dengan metode *buzz group* dan kelas kontrol adalah kelas VIII-B yang memperoleh pembelajaran konvensional menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil uji prasyarat analisis data setelah perlakuan menunjukkan bahwa data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, sehingga uji analisis data dilakukan menggunakan uji *t* sampel independen dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,896215$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,67155$ yang berarti bahwa rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model REACT dengan metode *buzz group* lebih tinggi daripada rata-rata siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran REACT dengan metode *buzz group* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 97 Jakarta. Besar pengaruh dihitung menggunakan *Cohen's effect size* yang menunjukkan besar pengaruh 84% dalam kategori besar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran REACT, *Buzz Group*, Kemampuan Penalaran Matematis

ABSTRACT

NISSA AL HUSNA. *The Influence of Using the REACT Learning Model with The Buzz Group Method on The Mathematical Reasoning Ability of students at 97 State Junior High School Jakarta. Thesis, Mathematics Education, Faculty of Mathematics and Science, State University of Jakarta. January 2020.*

The ability of mathematical reasoning is one of the goals of mathematics learning which is very important in helping individuals to not only remember facts, rules, and problem solving steps, but to use their reasoning skills in estimating on the basis of their experience. Mathematical reasoning abilities can be developed with contextual learning, namely the REACT learning model (relating, experiencing, applying, cooperating, transferring) applied with the buzz group discussion method to increase student participation in discussions. This study aims to obtain information on whether there is an influence of the use of the REACT learning model with the buzz group method on the mathematical reasoning ability of students at 97 State Junior High School Jakarta. The method used in this study is quasi-experimental method with posttest only control group design. Sampling was carried out in two stages, the first stage using purposive sampling techniques and the second stage using simple random sampling techniques. The sample chosen to be an experimental class was class VIII-A which received learning using the REACT model with the buzz group method and the control class was class VIII-B who received conventional learning using the direct learning model. The prerequisite test results of the data analysis after treatment showed that the results of the posttest of the experimental class and the control class came from populations that were normally distributed and had homogeneous variances, so the data analysis tests were carried out using independent sample t tests with a significance level of $\alpha = 0.05$. Hypothesis testing results show the value of $t_{\text{count}} = 2.896215$ is greater than $t_{\text{table}} = 1.67155$ which means that the average mathematical reasoning ability of students who get REACT learning models with the buzz group method is higher than the average of students who receive conventional learning at the level of significance $\alpha = 0.05$. Therefore, it can be concluded that there is a significant influence of the use of the REACT learning model with the buzz group method on the mathematical reasoning ability of students at SMP Negeri 97 Jakarta. The magnitude of influence is calculated using Cohen's effect size which shows the influence of 84% in the large category.

Keywords: REACT Learning Model, Buzz Group, Mathematical Reasoning Ability