

ABSTRAK

Annisa Johana, NIM 4173311009 (2024). Efektivitas Video Animasi Berbasis *Powtoon* Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Assisted Individualization* (TAI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berupa video animasi berbasis *powtoon* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi persamaan kuadrat yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *teams assisted individualization* (TAI) di kelas IX MTs Darul Ulum Budi Agung Medan T.A 2022/2023 yang telah dipersiapkan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MTs Darul Ulum Budi Agung Medan dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX-3 dan kelas IX-4 sebanyak 54 Orang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Data yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk uraian sebanyak 4 soal. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu di uji normalitas tes dengan menggunakan uji Liliefors dan homogenitas tes menggunakan uji F. dari pengujian yang dilakukan diperoleh bahwa hasil tes KPM kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, dengan demikian peneliti bisa memberikan perlakuan kepada kedua sampel. Dari hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberi pembelajaran menggunakan video animasi berbasis *powtoon* adalah 73,00 dengan simpangan baku 7,76 dan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberi pembelajaran tanpa video adalah 65,14 dengan simpangan baku 8,14. Untuk uji hipotesis digunakan uji t, dari hasil perhitungan menggunakan bantuan SPSS 22.00 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima maka diperoleh kesimpulan bahwa video animasi berbasis *powtoon* dengan model TAI terhadap kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi dibandingkan siswa dengan model TAI tanpa bantuan video. Hal ini menunjukkan bahwa media yang digunakan mendapatkan respon yang baik dan efektif diberlakukan bagi siswa dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Efektivitas, Video Animasi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

ABSTRACT

Annisa Johana, NIM 4173311009 (2024). The Effectiveness of Powtoon-Based Animation Videos Using the Teams Assisted Individualization (TAI) Cooperative Learning Model on Students' Mathematical Problem Solving Abilities.

This research aims to determine the effectiveness of learning media in the form of powtoon-based animated videos on students' mathematical problem solving abilities in quadratic equation material applied by the teams assisted individualization (TAI) type cooperative learning model in class IX MTs Darul Ulum Budi Agung Medan T.A 2022/2023 which has been completed. prepared by researchers. The population in this study were all students at MTs Darul Ulum Budi Agung Medan and the sample in this study was 54 students in class IX-3 and class IX-4. This research is a type of experimental research. The data used is a test of mathematical problem solving ability in the form of a description of 4 questions. Before testing the hypothesis, we first tested the normality of the test using the Liliefors test and the homogeneity of the test using the F test. From the tests carried out it was found that the results of the KPM test for both samples were normally distributed and homogeneous, so the researcher could give treatment to both samples. From the results of data analysis, the average value of the mathematical problem solving ability test results that were given learning using Powtoon-based animated videos was 73.00 with a standard deviation of 7.76 and the average result of the mathematical problem solving ability test that was given learning without video was 65.14 with a standard deviation of 8.14. To test the hypothesis, the t test was used. From the results of calculations using SPSS 22.00, the Sig value was obtained. (2-tailed) is $0.001 < 0.05$, so that H_0 is rejected and H_a is accepted, it is concluded that the Powtoon-based animated video with the TAI model has higher problem solving abilities than students with the TAI model without video assistance. This shows that the media used gets a good response and is effectively applied to students in learning.

Keywords: Effectiveness, Animation Video, Mathematical Problem Solving Ability