

## ABSTRACT

### **ENHANCING STUDENTS' WRITING ACHIEVEMENT THROUGH A MODIFIED JIGSAW TECHNIQUE WITH AI-GENERATED PICTURE FEEDBACK**

By

Siti Masamah

This study aimed to investigate the followings: (1) whether there is a significant difference in students' writing achievement between the students who are taught using the modified Jigsaw with AI-generated pictures and those who are taught using the original Jigsaw; (2) which aspect of writing achievement is most significantly improved by this technique. The research utilized a comparative design with a pre-test and post-test control group. The participants were 55 students in the eighth grade of SMP Irsyaadul 'Ibaad Islamic Boarding School, Pasir Sakti. They were divided into experimental and control groups. A writing test was administered to obtain quantitative data on students' writing achievement. The findings revealed a significant difference in writing achievement between the experimental and control groups. The pre-test results indicated that both groups had comparable initial abilities. However, the post-test results showed greater improvement in the experimental group than in the control group, suggesting that the modified Jigsaw with AI-generated picture feedback was more effective in enhancing students' writing. The experimental class increased from a mean pre-test score of 59.32 to 73.50 in the post-test, while the control class rose from 57.61 to 65.01. The significance value (Sig. 2-tailed= 0.000) demonstrates that this difference is statistically significant ( $p < 0.05$ ). In terms of specific writing components, the experimental group showed the most notable improvement in vocabulary, indicated by a significance value of 0.000 and the highest t-value (8.59). Meanwhile, in the control group, the content aspect obtained the highest t-value (5.07), also with a significance value of 0.000. These results confirm that the modified Jigsaw technique supported by AI-generated pictures is highly effective in improving students' writing achievement. Its strongest impact lies in enhancing vocabulary mastery, which plays a crucial role in overall writing quality. Therefore, the modified Jigsaw technique supported by AI-generated pictures represents a valuable and innovative method for strengthening students' writing achievement in classroom settings.

Keywords: Jigsaw, AI-generated picture, students' writing achievement.

## ABSTRAK

### **MENINGKATKAN PRESTASI MENULIS SISWA MELALUI TEKNIK JIGSAW YANG DIMODIFIKASI DENGAN UMPAN BALIK GAMBAR HASIL GENERATE AI**

Oleh

Siti Masamah

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hal-hal berikut: (1) apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam prestasi menulis siswa antara siswa yang diajar menggunakan teknik Jigsaw yang dimodifikasi dengan bantuan gambar hasil generasi AI dan siswa yang diajar menggunakan teknik Jigsaw asli; (2) aspek prestasi menulis mana yang mengalami peningkatan paling signifikan melalui teknik tersebut. Penelitian ini menggunakan desain komparatif dengan kelompok kontrol pre-test dan post-test. Partisipan penelitian berjumlah 55 siswa kelas VIII di SMP Irsyaadul 'Ibaad Islamic Boarding School, Pasir Sakti. Mereka dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tes menulis digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai prestasi menulis siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam prestasi menulis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pre-test menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sebanding. Namun, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang lebih besar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol, yang mengindikasikan bahwa teknik Jigsaw yang dimodifikasi dengan umpan balik gambar hasil generasi AI lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis siswa. Nilai rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 59,32 pada pre-test menjadi 73,50 pada post-test, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 57,61 menjadi 65,01. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed = 0,000) menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ). Ditinjau dari komponen menulis secara spesifik, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan paling menonjol pada aspek kosakata, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dan nilai t tertinggi (8,59). Sementara itu, pada kelompok kontrol, aspek isi memperoleh nilai t tertinggi (5,07), juga dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Hasil ini menegaskan bahwa teknik Jigsaw yang dimodifikasi dengan dukungan gambar hasil generasi AI sangat efektif dalam meningkatkan prestasi menulis siswa. Dampak terkuatnya terletak pada peningkatan penguasaan kosakata, yang berperan penting dalam kualitas tulisan secara keseluruhan. Oleh karena itu, teknik Jigsaw yang dimodifikasi dengan dukungan gambar hasil generasi AI merupakan metode yang bernilai dan inovatif untuk meningkatkan prestasi menulis siswa di lingkungan pembelajaran kelas.

**Kata kunci:** Jigsaw, gambar hasil generate AI, prestasi menulis siswa.