

**PENGARUH PENGGUNAAN *CHATGPT* DALAM MODEL
PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

Oleh

I Gede Ardhiarta Suta, NIM 2113011069

Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Jurusan Matematika

ABSTRAK

Tingkat pemahaman konsep matematika yang tergolong rendah di kalangan siswa Indonesia menjadi tantangan serius dalam dunia pendidikan. Untuk menjawab perihal ini, pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan berbasis model bahasa seperti *ChatGPT* menjadi opsi potensial dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, sebab teknologi ini mampu memberikan penjelasan yang interaktif, responsif, dan memberikan penyesuaian pembelajaran sesuai kemampuan setiap siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan *ChatGPT* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Metodologi penelitian ini mengacu pada desain eksperimen semu dengan desain *post-test only control group*. Populasi penelitian ini terdiri dari siswa kelas X di SMA Negeri 2 Mengwi pada tahun ajaran 2024-2025. Dua kelas dipilih sebagai sampel dengan menggunakan *teknik cluster random sampling*, yaitu kelas XE sebagai kelompok eksperimen dan kelas XA sebagai kelompok kontrol. Kedua kelompok menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing di mana guru berperan sebagai fasilitator. Kedua kelompok menggunakan buku teks dalam proses pembelajaran, namun hanya kelompok eksperimen yang menggunakan *ChatGPT* sebagai alat bantu belajar, sedangkan kelompok kontrol tidak menggunakan bantuan *ChatGPT*. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep. Berdasarkan hasil uji-t independen, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,004 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Rata-rata skor kelompok eksperimen sebesar 26,26 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor kelompok kontrol sebesar 23,97. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan *ChatGPT* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan *ChatGPT* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Kata Kunci: *ChatGPT*, model pembelajaran inkuiri terbimbing, pemahaman konsep matematika.

**THE EFFECT OF USING CHATGPT IN GUIDED INQUIRY LEARNING
MODEL ON STUDENTS' UNDERSTANDING OF MATHEMATICS
CONCEPTS**

By

I Gede Ardhiarta Suta, NIM 2113011069

Undergraduate Program in Mathematics Education

Department of Mathematics

ABSTRACT

The low level of students' understanding of mathematics concepts in Indonesia is a serious challenge in education. To address this issue, using artificial intelligence tools like ChatGPT can be a promising way to improve students' understanding of mathematics, as it offers interactive, responsive, and personalized explanations. This study aims to find out the effect of using ChatGPT in a guided inquiry learning model on students' understanding of mathematics concepts. The research used a quasi-experimental design with a post-test only control group. The participants were Grade 10 students at SMA Negeri 2 Mengwi in the 2024–2025 school year. Two classes were chosen using cluster random sampling: class XE as the experimental group and class XA as the control group. Both groups learned using the guided inquiry model, where the teacher acted as a facilitator. Both groups used textbooks, but only the experimental group used ChatGPT as a learning aid. The control group did not use ChatGPT. The instrument used was an essay test based on concept understanding indicators. Based on the independent t-test results, the significance value was 0.004, which is less than 0.05. This shows a statistically significant difference between the two groups. The average score of the experimental group was 26.26, higher than the control group's average score of 23.97. Therefore, it can be concluded that students who used ChatGPT in the guided inquiry learning model had better understanding of mathematics concepts than those who did not use ChatGPT.

Keyword: ChatGPT, guided inquiry learning model, understanding of mathematics concepts.