

**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 analisis data, dengan skor maksimum sebesar 32, rata-rata skor kelompok eksperimen adalah 26,26, lebih besar dari skor rata-rata kelompok kontrol sebesar 23,97. Diperoleh nilai signifikansi 0,004 melalui uji-t independen, lebih kecil dari taraf signifikan 0,05, menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok yang signifikan secara statistik. 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 A GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENTS' MATHEMATICAL CONCEPT UNDERSTANDING

By

I Gede Ardhiarta Suta, NIM 2113011069

Undergraduate Program in Mathematics Education

Department of Mathematics

ABSTRACT

The low level of mathematical concept understanding among Indonesian students remains a serious challenge in education. To address this issue, the use of AI-based language models such as ChatGPT presents a promising solution, as it offers interactive explanations, quick responses, and personalized learning experiences tailored to students' individual needs. This study aims to examine the effect of using ChatGPT in a guided inquiry learning model on students' understanding of mathematical concepts. The research used a quasi-experimental design with a post-test only control group. The population consisted of tenth-grade students at SMA Negeri 2 Mengwi in the 2024–2025 academic year. Two classes were selected through cluster random sampling: class XE as the experimental group and class XA as the control group. Both groups used the guided inquiry model with the teacher acting as a facilitator. While both groups used textbooks during the lessons, only the experimental group used ChatGPT as a learning tool. The control group did not use ChatGPT. The research instrument was an essay test based on indicators of concept understanding. Based on the data analysis, with a maximum score of 32, the experimental group scored an average of 26.26, higher than the control group's average score of 23.97. An independent t-test showed a significance value of 0.004, which is lower than the 0.05 threshold, indicating a statistically significant difference between the two groups. It can be concluded that students who used ChatGPT in the guided inquiry learning model had a better understanding of mathematical concepts than those who did not.

Keywords: *ChatGPT, guided inquiry learning model, mathematical concept understanding.*