

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dalam proses memahami dan menyelesaikan soal matematika memberikan kontribusi positif terhadap kualitas pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa AI membantu peserta didik memahami soal secara lebih teliti, memetakan informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta menentukan langkah penyelesaian secara sistematis. AI juga memberikan umpan balik langsung terhadap kesalahan peserta didik, sehingga membantu perbaikan pemahaman konsep secara berkelanjutan. Temuan kualitatif ini didukung oleh hasil angket yang telah dinyatakan valid ($r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} = 0,576$) dan reliabel (Cronbach's Alpha = 0,930), sehingga menunjukkan bahwa persepsi peserta didik terhadap pemanfaatan AI berada pada kategori konsisten dan dapat dipercaya.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik SMK Teknologi yang diajar dengan model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan *Artificial Intelligence* dan peserta didik yang diajar dengan model *Open-Ended* tanpa *Artificial Intelligence*. Hasil uji Independent Sample T-test menunjukkan nilai $t_{\text{hitung}} = 2,963$ dengan Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Selain itu, selisih rata-rata hasil belajar (Mean Difference) sebesar 15,42 menunjukkan bahwa pembelajaran *Open-Ended* berbantuan AI memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran tanpa AI.

3. Terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan antara pemanfaatan AI dalam pembelajaran dengan peningkatan hasil belajar matematika peserta didik SMK Teknologi. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji korelasi Pearson dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,745, yang termasuk dalam kategori hubungan kuat, serta nilai Sig. (2-tailed) = 0,005 < 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan AI dalam pembelajaran, maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika peserta didik. Dengan demikian, pemanfaatan AI memiliki keterkaitan yang nyata dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika, meskipun efektivitasnya tetap bergantung pada peran guru dalam mengarahkan penggunaan AI secara pedagogis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru Matematika

Guru disarankan untuk memanfaatkan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) sebagai media pendukung pembelajaran, khususnya dalam model pembelajaran *Open-Ended*. Guru perlu mengarahkan peserta didik agar menggunakan AI untuk memahami konsep, menganalisis soal, dan

mengeksplorasi langkah penyelesaian, bukan sekadar menyalin jawaban. Selain itu, guru juga diharapkan memberikan pengawasan dan penguatan konsep agar pemanfaatan AI tetap selaras dengan tujuan pembelajaran dan tidak menimbulkan ketergantungan berlebihan.

2. Bagi Peserta Didik

Peserta didik disarankan untuk menggunakan AI secara bijak dan bertanggung jawab sebagai alat bantu belajar mandiri. AI hendaknya dimanfaatkan untuk memahami materi, memperbaiki kesalahan, dan meningkatkan kemampuan berpikir logis serta pemecahan masalah matematika. Peserta didik juga diharapkan tetap aktif bertanya dan berdiskusi dengan guru apabila terdapat konsep yang belum dipahami secara utuh.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah disarankan untuk mendukung pemanfaatan AI dalam pembelajaran dengan menyediakan fasilitas pendukung, seperti akses internet yang memadai dan kebijakan penggunaan teknologi secara edukatif. Sekolah juga dapat menyelenggarakan pelatihan bagi guru terkait pemanfaatan AI dalam pembelajaran agar implementasinya lebih optimal dan terarah.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan memperluas jumlah sampel dan jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengkaji pemanfaatan AI pada materi matematika lainnya. Selain

itu, penelitian lanjutan dapat menggunakan desain eksperimen yang lebih kompleks atau mengkaji pengaruh AI terhadap variabel lain, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, atau literasi matematika peserta didik.