

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Di era digital ini, siswa dihadapkan pada berbagai sumber informasi yang melimpah, tetapi juga menghadapi tantangan dalam memahami materi pelajaran secara mendalam. Di Indonesia, sistem pendidikan menghadapi tantangan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang semakin beragam. Siswa SMP sering kali mengalami kesulitan dalam memahami materi Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), yang dapat mempengaruhi minat dan motivasi mereka dalam belajar. Oleh karena itu, perlu adanya pendekatan baru yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Salah satu pendekatan yang semakin populer dalam pendidikan adalah *personalized learning*, yang menekankan pada penyesuaian materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dalam konteks pendidikan modern, penggunaan *AI* dalam *personalized learning* menjadi sangat relevan, karena alat ini dapat membantu mengidentifikasi gaya belajar dan kekuatan siswa secara lebih akurat. Salah satu platform *AI* yang menarik perhatian ialah Gemini, *AI* Gemini merupakan salah satu inovasi yang menawarkan solusi dalam pembelajaran *personalized learning*. Dengan kemampuan untuk menganalisis data siswa secara real-time, Gemini dapat menyediakan materi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya belajar masing-masing siswa. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang paling sesuai untuk mereka, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mereka dalam materi IPS. Pembelajaran yang

dipersonalisasi ini sangat penting untuk membantu siswa mendalami konsep-konsep sosial yang kompleks. Teknologi mendukung pendidik untuk meningkatkan proses belajar mengajar dan memungkinkan pembelajaran mandiri tanpa menggantikan peran mereka (Karyadi, 2023).

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di pembelajaran IPS kelas VIII di SMP Negeri 16 Jakarta, menyatakan bahwa ditemukan beberapa kendala dalam proses pembelajaran. Guru mengeluhkan rendahnya tingkat fokus dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Ketika diberikan kesempatan untuk bertanya, peserta didik cenderung diam dan pasif. Selain itu, dalam pengerjaan tugas proyek atau pembuatan produk terkait materi, peserta didik sering menunjukkan keterlambatan, yang disebabkan oleh kurangnya motivasi dan kesulitan dalam memahami pelajaran. Hal ini juga tercermin dalam nilai asesmen tengah semester ganjil 2024/2025 SMP Negeri 16 Jakarta sebagai berikut:



Grafik 1.1 Histogram Rata-Rata Assasment Tengah Semester Ganjil 2024/2025

Sumber: Guru mata Pelajaran IPS SMP Negeri 16 Jakarta, 2024.

Walaupun dalam proses pembelajaran sudah dikatakan baik, tetapi masih terdapat kesenjangan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik mengenai pembelajaran IPS, siswa masih mengatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan masih satu arah. Sehingga membuat siswa merasa bosan dan beberapa siswa menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan minat dan gaya belajar siswa

dengan bantuan AI mampu memunculkan ketertarikan dan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga dapat meningkatkan pemahaman materi siswa.

Tingkat pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPS sering kali bervariasi, dan banyak siswa menghadapi kesulitan dalam mengaitkan teori dengan praktik. Materi yang kompleks dan beragam dalam IPS, seperti sejarah, geografi, dan sosiologi, memerlukan pendekatan yang adaptif agar siswa dapat memahami dan menginternalisasi informasi dengan baik. Dalam hal ini, AI Gemini diharapkan dapat berperan sebagai alat bantu yang efektif, membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang sulit dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Dalam konteks pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan, khususnya pendidikan kedokteran, studi *Evaluating ChatGPT and Google Gemini Performance and Implications in Turkish Dental Education* menunjukkan hasil yang signifikan terkait akurasi dua model AI, yaitu *ChatGPT-01* dan *Gemini 2.0 Advanced*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, *ChatGPT-01* berhasil mencapai tingkat akurasi sebesar 97,46%, sedangkan *Gemini 2.0 Advanced* sedikit lebih unggul dengan akurasi 97,90% dalam menjawab soal-soal ujian spesialisasi kedokteran gigi. Temuan ini menunjukkan bahwa kedua model AI tersebut memiliki kemampuan luar biasa dalam memahami dan menjawab pertanyaan-pertanyaan berbasis pengetahuan tingkat tinggi, yang menunjukkan potensi besar AI sebagai alat bantu pembelajaran dalam pendidikan tinggi, terutama di bidang-bidang profesional seperti kedokteran.

Implikasi dari temuan ini sangat relevan dalam mendorong pemanfaatan AI sebagai mitra belajar dalam skenario personalized learning, karena kemampuan AI untuk memberikan jawaban yang akurat dapat membantu siswa atau mahasiswa memahami materi secara mendalam dan mempercepat pencapaian kompetensi. Selain itu, tingkat akurasi yang tinggi ini dapat menjadi indikator bahwa sistem AI seperti ChatGPT dan Gemini memiliki potensi untuk menjadi sumber belajar yang kredibel dan efektif,

sepanjang digunakan secara bijak dan didampingi oleh tenaga pendidik yang kompeten.

Gemini lebih sering digunakan oleh pelajar karena kemampuannya menyediakan pengalaman belajar yang dipersonalisasi dan interaktif. Dengan fitur umpan balik real-time, peserta didik dapat dengan cepat memahami kesalahan mereka dan memperbaiki area yang perlu ditingkatkan. Selain itu, Gemini mampu menghasilkan materi pembelajaran yang menarik, seperti kuis dan lembar kerja, yang membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Dukungan multibahasa dan akses ke berbagai sumber daya juga memperkaya pengalaman belajar, menjadikannya alat yang sangat berguna dalam mendukung pembelajaran efektif di kalangan pelajar. Gemini juga mampu meningkatkan daya kritis dan analitis siswa melalui pendekatan yang interaktif dan adaptif. Platform ini dirancang untuk membantu siswa dalam menganalisis teks, mengidentifikasi bias, dan memecahkan masalah secara kreatif.

Lebih jauh lagi, penggunaan *AI* dalam pendidikan juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kritis dan analitis. Dalam pembelajaran IPS, peserta didik perlu mampu menganalisis informasi dari berbagai perspektif dan memahami data sosial yang kompleks. Dengan dukungan *AI*, seperti Gemini, siswa dapat terlibat dalam aktivitas yang mendorong mereka untuk berpikir kritis dan membuat koneksi antara teori dan praktik. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Teori *konstruktivisme* menjadi landasan penting dalam memahami bagaimana *AI* Gemini dapat diterapkan dalam pembelajaran. Teori ini menekankan bahwa pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi. Dengan menggunakan *AI* untuk memberikan umpan balik yang cepat dan relevan, Gemini dapat mendukung proses konstruktivis ini, sehingga siswa

dapat lebih terlibat dalam pembelajaran mereka dan membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi IPS.

Dalam beberapa kajian yang telah mengeksplorasi penggunaan teknologi AI dalam pendidikan dan dampaknya terhadap pemahaman siswa, menunjukkan bahwa teknologi AI dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik siswa. Namun, banyak penelitian tersebut tidak secara khusus membahas dampak AI Gemini dalam konteks pembelajaran IPS. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengeksplorasi pengaruh AI Gemini dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPS secara lebih mendalam.

Meskipun banyak yang menunjukkan manfaat penggunaan AI dalam pendidikan, masih ada kekurangan dalam kajian pengaruh AI Gemini terhadap pemahaman materi IPS di tingkat SMP. Penelitian ini penting untuk mengisi kekurangan tersebut dan memberikan wawasan baru mengenai bagaimana teknologi AI dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan memahami efektivitas AI Gemini, diharapkan dapat ditemukan pendekatan yang lebih optimal dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, sehingga penelitian ini akan mengkaji “Pengaruh AI (Gemini) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap pemahaman materi pembelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 16 Jakarta.”

B. Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh AI (Gemini) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap hasil belajar peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh AI (Gemini) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap motivasi peserta didik pada pembelajaran IPS?

3. Apakah terdapat pengaruh AI (Chatgpt) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap keaktifan peserta didik pada pembelajaran IPS?
4. Apakah terdapat pengaruh AI (Chatgpt) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap pemahaman peserta didik pada pembelajaran IPS?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini dibatasi pada pengaruh AI (Gemini) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap pemahaman materi IPS peserta didik Kelas VIII di SMP Negeri 16 Jakarta.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh AI (Gemini) dalam pembelajaran *personalized learning* terhadap pemahaman materi IPS peserta didik Kelas VIII di SMP Negeri 16 Jakarta?

E. Kegunaan Penelitian

1) Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai penerapan AI Gemini dalam konteks pembelajaran *personalized learning*. Hasil penelitian dapat menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut dalam bidang yang sama atau terkait, serta membuka peluang untuk eksplorasi metode pembelajaran baru yang memanfaatkan teknologi. Selain itu, penelitian ini juga dapat memperkaya literatur akademik mengenai pengaruh teknologi dalam pendidikan, terutama dalam konteks pendidikan Indonesia.

2) Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi yang berguna untuk memahami bagaimana AI Gemini dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Dengan mengetahui dampak positif teknologi ini terhadap pemahaman siswa, guru dapat merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dan menarik. Penelitian ini juga dapat membantu guru dalam mengembangkan keterampilan profesional mereka dalam penggunaan teknologi pendidikan.

3) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan dasar untuk pengambilan keputusan terkait integrasi teknologi dalam kurikulum. Jika AI Gemini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, sekolah dapat mempertimbangkan untuk mengimplementasikan teknologi ini secara lebih luas. Penelitian ini juga dapat menjadi alat untuk meningkatkan reputasi sekolah dalam hal inovasi pendidikan dan kualitas pembelajaran.

4) Bagi Peserta didik

Implementasi AI Gemini dalam pembelajaran personalized learning dapat meningkatkan pengalaman belajar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPS, sehingga diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan. Dengan pembelajaran yang disesuaikan, siswa mungkin merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses belajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil akademik mereka.