

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN GEMINI AI DALAM MENYUSUN PERANGKAT AJAR BAGI GURU

Lita Rizqa Aprilia, Anna Laila Istifarah dan Sugeng Prayitno*

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K
Jalan BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140
lita21prili@gmail.com, annalailaistifarah27@gmail.com, prayitnosugeng093@gmail.com
*Corresponding Author

ABSTRAK

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) sangat berkembang di hampir seluruh sektor, salah satunya dibidang pendidikan. Berbagai platform yang dibekali AI seperti Gemini AI. Gemini AI digunakan dibidang pendidikan untuk membantu guru dalam menyusun perangkat ajar seperti Alur tujuan pembelajaran, modul ajar, materi ajar, membuat soal yang bervariasi dan mengerjakan tugas lain dengan lebih efisien. Namun dengan berbagai manfaat tersebut ada beberapa tantangan yang timbul dalam pemanfaatan teknologi gemini AI dalam konteks pendidikan. Salah satunya adalah Guru perlu melakukan verifikasi terhadap informasi yang dihasilkan untuk memastikan akurasi dan relevansinya, mempertimbangkan bahwa teknologi gemini AI tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran guru, tetapi hanya berfungsi sebagai alat bantu yang kuat. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan Gemini AI bagi guru. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi pustaka (library research). Analisis data penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Kesimpulannya, pemanfaatan gemini AI dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi guru. Namun, penting untuk tetap mempertimbangkan batasan dan tantangan yang terkait dengan penggunaan teknologi AI dalam pendidikan.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence (AI), Gemini AI, Teknologi, Efektivitas, Guru*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) semakin pesat dan memberikan dampak yang besar bagi manusia salah satunya adalah *artificial intelligence* atau kecerdasan buatan. *Artificial Intelligence (AI)* ini merupakan sebuah sistem yang menunjukkan tingkah laku cerdas dalam mencapai suatu tujuan tertentu, yang mana penerapannya berupa program komputer yang berdiri sendiri atau tertanam dalam suatu perangkat keras yang memiliki kegunaan tertentu.

Di zaman sekarang, guru juga dituntut untuk terus berinovasi dalam melaksanakan pembelajaran sehingga harus melek teknologi agar selalu mengikuti perkembangan zaman. Sebelum melaksanakan pembelajaran guru harus membuat perencanaan terlebih dahulu yaitu dengan menyusun perangkat ajar. Dalam menyusun perangkat ajar ada beberapa masalah yang dihadapi oleh guru, antara lain guru hanya menduplikasi modul ajar buatan orang lain yang ada di internet,

masih kesulitan dalam menyusun Alur tujuan pembelajaran, materi ajar, membuat soal yang bervariasi dan keterbatasan waktu dalam membuat perangkat ajar tersebut. Kendala ini tentu sangat mempengaruhi proses pelaksanaan pembelajaran. Sehingga inovasi dalam penyusunan perangkat ajar sangat penting karena untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar mencapai tujuan pembelajaran. Tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien menunjukkan bahwa guru memiliki kemampuan yang sangat signifikan. Kualitas guru sebagai pelaksana pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru tersebut. Sehingga perlu ada perhatian serius dalam menyusun perangkat ajar.

Beberapa teori mendukung pentingnya penerapan teknologi dalam pendidikan dikemukakan oleh Saebani (2021) menjelaskan bahwa teknologi pendidikan merupakan alat penting untuk meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar, dengan memanfaatkan teknologi

digital dalam pembuatan materi ajar. Dengan teknologi digital, yang meliputi berbagai perangkat dan aplikasi, memungkinkan pendidik untuk menciptakan materi ajar yang lebih dinamis, interaktif, dan relevan.

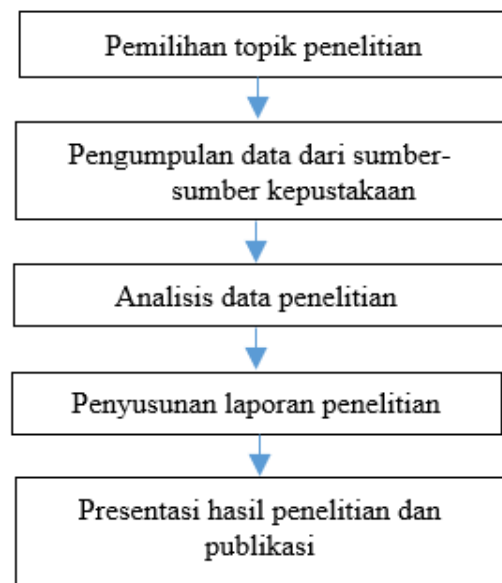
Saat ini perkembangan *AI* telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai sektor salah satunya sektor pendidikan. Salah satu teknologi *AI* adalah Gemini *AI*. Gemini *AI* adalah platform kecerdasan buatan dari Google yang dikembangkan oleh Google Deepmind. Gemini *AI* diklaim lebih canggih dari platform lain yang sejenis. Gemini *AI* sebagai salah satu *AI* yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyusun perangkat ajar. Dengan memanfaatkan teknologi ini, penyusunan perangkat ajar dapat menjadi lebih efisien, karena pendidik dapat dengan cepat menyusun perangkat ajar. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan Gemini *AI* bagi guru untuk menyusun perangkat ajar.

METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan Gemini *AI* dalam menyusun perangkat ajar bagi guru. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data studi pustaka (*library research*) dengan mengambil dari berbagai sumber yang relevan termasuk basis data jurnal dan sumber lainnya yang terkait. Metode tersebut diawali dengan pengumpulan literatur yang dipilih secara hati-hati berdasarkan kriteria kualitas, terbaru dan relevansi terhadap topik penelitian. Proses analisis literatur ini dilakukan secara cermat untuk mengidentifikasi temuan utama, metode penelitian yang digunakan serta kesimpulan yang dihasilkan oleh peneliti terdahulu. Pendapat-pendapat yang didapatkan dari temuan-temuan tersebut kemudian akan dijadikan kesimpulan yang relevan dengan topik penelitian, serta untuk memberikan saran terkait arah penelitian masa depan dalam bidang ini.

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi pemilihan topik penelitian, pengumpulan data dari sumber-

sumber kepustakaan, analisis data penelitian, penyusunan laporan penelitian, dan presentasi hasil penelitian dan publikasi.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat menghasilkan informasi yang akurat dan dapat digunakan sebagai referensi dalam konteks penggunaan Gemini *AI* dalam menyusun perangkat ajar bagi guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan *Artificial Intelligence* dalam pendidikan

Teknologi (*Artificial Intelligence*) *AI* atau kecerdasan buatan mengalami perkembangan yang signifikan. Kecerdasan buatan menjadi bagian pada aspek pendidikan. Namun belum sepenuhnya teknologi ini digunakan dalam pembelajaran. Di era sekarang ini masih ada lembaga pendidikan yang belum menerapkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar. Seyogyanya, sekolah di era sekarang harus memanfaatkan lahirnya teknologi-teknologi yang memudahkan pekerjaan guru ataupun siswa (Tjahyanti, dkk. 2022). Sekolah dapat memanfaatkan aplikasi atau media yang dapat mengoptimalkan tugas-tugas guru seperti menyusun perangkat ajar.

2. Gemini AI

Gemini AI adalah model kecerdasan buatan yang dikembangkan oleh Google sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Inovasi dari teknologi ini dapat menjadi asisten cerdas yang memudahkan berbagai jenis tugas manusia. Sejak awal kemunculannya pada tahun 2023, Gemini AI ini telah berhasil menyempurnakan model AI dari Google yang telah diluncurkan sebelumnya, yaitu Google Bard. Hal ini diperkuat dengan perkembangan teknologi serta inovasi yang ditunjukkannya sangat signifikan. Fitur-fitur yang ada di dalam alat ini lebih lengkap dan fleksibel. Sehingga sangat membantu para penggunaannya dalam berbagai hal. Misalnya mengelola informasi, membantu menganalisis dan memvisualisasikan data.

3. Efektivitas gemini AI bagi guru

Guru yang memiliki banyak tugas kadang keterbatasan waktu. Sehingga perlu menggunakan alat bantu seperti AI agar dapat membantu dalam menyusun perangkat ajar. Hasil dari *studi pustaka (library research)* yang dilakukan oleh peneliti pendahulu mengenai efektivitas gemini AI bagi guru untuk menyusun perangkat ajar adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil penelitian Muttaqin Kholis Ali, Al Muhtadibillah Ali, Arrahmil Hasanah menjelaskan bahwa Gemini AI memiliki kapabilitas yang lebih unggul dalam membantu guru mengembangkan materi pembelajaran yang efektif. Menunjukkan bahwa kemampuannya dalam menghasilkan materi yang relevan dan berkualitas tinggi, dapat memahami dan merespons kebutuhan spesifik guru dalam pembuatan bahan ajar. Keunggulan Gemini AI dalam aspek ini mencerminkan potensinya untuk membantu guru menghasilkan bahan ajar yang lebih engaging dan efektif. Gemini AI tidak hanya bermanfaat tetapi juga mudah digunakan dalam proses pembuatan bahan ajar. Analisis kualitatif dari feedback guru mengungkapkan bahwa Gemini AI secara konsisten mampu menghasilkan materi yang relevan dengan konteks lokal siswa dan dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar. Kemampuan ini sangat penting

dalam konteks Indonesia yang memiliki keragaman budaya dan sosial yang tinggi. Keunggulan Gemini AI dalam aspek ini menunjukkan potensinya untuk menjadi alat yang sangat berharga bagi guru dalam menghasilkan bahan ajar yang lebih efektif dan bermakna. Gemini AI dalam mendukung pengembangan profesional guru, tidak hanya dalam pembuatan bahan ajar tetapi juga dalam perencanaan pembelajaran dan strategi pengajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Amrru Suganda menjelaskan bahwa Gemini terkenal dengan kemampuannya dalam menghasilkan berbagai format teks kreatif, seperti puisi, skenario, dan naskah drama juga mampu menerjemahkan bahasa dan menjawab pertanyaan secara faktual. Kelebihannya yang terletak pada kemampuan luar biasa dalam menghasilkan teks kreatif, sehingga cocok untuk membuat kegiatan belajar yang menarik, menyenangkan dan membantu siswa memahami materi pelajaran yang kompleks. Gemini AI merupakan platform AI yang dirancang khusus untuk membantu proses pembelajaran. Beberapa fitur utama yang dimilikinya adalah:

- Kemampuan pemrosesan bahasa alami yang kuat, memungkinkan interaksi yang lancar dan alami antara guru dan AI.
- Integrasi dengan berbagai aplikasi pendidikan populer, seperti Google Classroom dan Microsoft Teams, memfasilitasi penggunaan AI secara mulus dalam lingkungan belajar virtual.
- Perpustakaan sumber daya pendidikan yang luas, mencakup materi ajar, kuis, dan aktivitas pembelajaran interaktif.
- Kemampuan untuk menyesuaikan tingkat kesulitan dan gaya belajar sesuai dengan kebutuhan individual siswa. Bahwa fitur yang dimiliki gemini AI dapat membantu guru dalam membuat materi ajar yang menarik dan memikat bagi siswa. Guru dapat meminta bantuan AI untuk menyusun materi ajar yang sesuai dengan kurikulum dan tingkat pemahaman siswa. Misalnya, guru dapat meminta AI untuk membuat ringkasan, penjelasan konsep, atau contoh aplikasi dari topik tertentu.

PENUTUP

Penelitian ini mengungkapkan keunggulan signifikan Gemini AI. Platform AI yang canggih dengan berbagai fitur yang dapat membantu guru dalam mengerjakan tugas seperti menyusun perangkat ajar. Gemini AI dapat menciptakan modul ajar yang lebih kreatif dan inovatif sehingga meningkatkan kualitas bahan ajar. Gemini AI juga dapat membantu dalam mencari referensi dan memperbaiki tulisan. Peningkatan pemanfaatan Gemini AI mendukung efektivitas dan efisiensi pembelajaran di sekolah. Kelebihan Gemini AI yang lain adalah pada tahap efektifitas waktu. Hal ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurangnya waktu guru dalam mempersiapkan perencanaan pembelajaran. Jadi Penggunaan Gemini AI memberikan banyak dampak positif bagi guru. Namun, penerapan teknologi ini juga dapat menjadi tantangan, terutama dalam hal infrastruktur dan kesiapan digital guru. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk mengembangkan teknologi AI dalam pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. K. Zuhanda, "Pelatihan Pemanfaatan Gemini AI untuk Mendukung Pembelajaran pada SMA di Sumatera Utara," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 06, 2024.
- [2] Santi. Sartika, "Efektivitas Penerapan Aplikasi Web 2.0 Untuk Meningkatkan Pembelajaran Organisasi Di Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia," Vol. 16.
- [3] Adnandi, Muhammad, Maulana, Ihsan, Andriani, Fitri, "Efektivitas Metode Pengajaran Dalam Matakuliah Pengantar Aplikasi Komputer: Studi Kasus Pada Mahasiswa Universitas Yatsi Madani," *Journal Of Information Technology and Computer Science*, vol. 1, 2024.
- [4] Muttaqin, Al Muhtadibillah, Arrahmil, "Efektivitas Fitur Chat Gpt, Gemini Dan Claude Ai Dalam Membantu Guru Membuat Bahan Ajar," *Indonesian*

Journal of Scienc eEducation and Technolog., vol. 04, 2024.

- [5] Muchlis, Rusyda Maulida, "Komparasi Respons ChatGPT dan Gemini terhadap Command Pattern Identik dengan Metode Black Box," *Jurnal teknik informatika stmik antar bangsa.*, vol. 10, 2024.