



**RESPON MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI UNIPAR JEMBER TERHADAP  
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AI  
(ARTIFICIAL INTELLIGENCE)**

**RESPONSE OF UNIPAR JEMBER BIOLOGY EDUCATION STUDENTS TO THE  
IMPLEMENTATION OF AI-BASED LEARNING MEDIA  
(ARTIFICIAL INTELLIGENCE)**

**Hanif Rafika Putri**

Prodi Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Argopuro Jember  
Email: rafika.putri13@gmail.com

**ABSTRAK**

Pada mata kuliah Media Pembelajaran Berbasis ICT, mahasiswa dituntut kreatif untuk menghasilkan media pembelajaran Biologi berbasis digital yang tepat guna, mampu meningkatkan pemahaman siswa, mudah digunakan, serta tidak memakan waktu lama saat proses pembuatannya. Penggunaan AI dalam membuat media pembelajaran Biologi memberikan akses yang cepat dalam pemberian informasi. Penggunaan AI juga sangat relevan untuk mempermudah pemahaman konsep-konsep abstrak dalam Biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon 10 orang mahasiswa pada prodi Pendidikan Biologi UNIPAR Jember setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media berbasis AI. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Secara keseluruhan, hasil survei ini menunjukkan respon yang sangat positif terhadap penggunaan media presentasi berbasis AI. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket respon mahasiswa memenuhi kriteria baik (68%-83,9%) dan sangat baik (84%-100%), yakni dilihat dari segi desain, materi, interaksi, dan cara penyampaian. Mayoritas peserta merasa tertarik dan melihat sesuatu yang baru dalam media ini, dengan sebagian besar merasa mudah untuk memahaminya. Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 orang mahasiswa, seluruhnya menunjukkan pilihan yang kuat untuk menggunakan media pembelajaran berbasis AI kelak ketika mereka menjadi guru. Mereka berpendapat bahwa AI untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Dari segi efisiensi, beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa penggunaan media berbasis AI dapat membantu meningkatkan efektivitas pengajaran dengan cara yang signifikan.

**Kata Kunci** : AI (*Artificial Intelligence*), Media Pembelajaran.

**ABSTRACT**

In the ICT-Based Learning Media course, students are required to be creative in producing digital-based Biology learning media that is appropriate, capable of increasing students' understanding, easy to use, and does not take a long time to create. The use of AI in creating Biology learning media provides fast access to information. The use of AI is also very relevant to make it easier to understand abstract concepts in Biology. This research aims to describe the responses of 10 students in the UNIPAR Jember Biology Education study program after learning using AI-based media. The research conducted was quantitative descriptive research. Overall, the results of this survey show a very positive response to the use of AI-based presentation media. This can be seen from the results of the student questionnaire responses that meet the criteria of good (68%-83.9%) and very good (84%-100%), namely in terms of design, material, interaction and delivery method. The majority of participants felt interested and saw something new in this medium, with most finding it easy to understand. Based on the results of interviews with 10 students, all of them showed a strong preference for using AI-based learning media when they become teachers in the future. They argue that AI is to make the learning process more interesting and interactive. In terms of efficiency, several students expressed that the use of AI-based media can help improve teaching effectiveness in a significant way.

**Keywords**: AI (*Artificial Intelligence*), Learning Media.

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran dengan menggunakan kecerdasan buatan, yakni AI (*Artificial intelligence*) adalah hal baru dalam dunia pendidikan dan mempunyai potensi untuk meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Dalam mata kuliah Media Pembelajaran Berbasis ICT, mahasiswa dituntut kreatif untuk menghasilkan media pembelajaran Biologi berbasis digital yang tepat guna, mampu meningkatkan pemahaman siswa, mudah digunakan, serta tidak memakan waktu lama saat proses pembuatannya. Sehingga, jika kelak media ini digunakan di sekolah, maka akan menjadi inspirasi bagi pendidik untuk membuat media pembelajaran yang efektif dan efisien karena penggunaan waktu yang relatif singkat dalam pembuatannya.

Penggunaan AI dalam membuat media pembelajaran Biologi memberikan akses yang cepat dalam pemberian informasi mengenai konsep yang akan diberikan. Penggunaan AI juga sangat relevan untuk mempermudah pemahaman konsep-konsep abstrak dalam Biologi seperti struktur sel, proses biokimia, dan pewarisan sifat, menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa melalui pendekatan yang lebih interaktif dan personal. Misalnya, menggunakan video pembelajaran interaktif atau menggunakan media animasi. Teknologi berbasis AI ini juga memungkinkan pembelajaran lebih fleksibel, yakni siswa dapat dengan leluasa mengakses materi pembelajaran di mana saja dan kapan saja melalui perangkat *mobile* yang setiap orang punya saat ini. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengatur jam belajar dan ritme belajar mereka sendiri, baik saat di sekolah maupun di luar jam sekolah. Ketersediaan materi pembelajaran berbasis AI juga mempermudah siswa dari berbagai latar belakang untuk mendapatkan akses pendidikan yang setara (Chen, 2020).

Media pembelajaran dengan berbasis AI memberikan peluang yang lebih besar dalam hal menciptakan simulasi, visualisasi 3D, serta model media pembelajaran yang interaktif. Hal ini memungkinkan siswa untuk menjelajahi proses biologi yang sifatnya abstrak, menjadi jelas dan dapat dilihat secara langsung. Misalnya siswa dapat menyaksikan proses pencernaan manusia dengan animasi berbantuan teknologi AI dan *Augmented Reality* (AR). Sistem berbasis AI juga memungkinkan siswa menganalisis banyak data serta mampu merekomendasikan kepada siswa banyak materi tambahan, latihan soal ataupun pembelajaran lanjutan. Hal ini membuat siswa mampu mengembangkan pemahamannya terutama dalam konsep Biologi yang sulit (Malik, 2018).

Penelitian yang relevan tentang penggunaan AI dalam pendidikan Biologi menunjukkan hasil yang bagus. Sebuah studi oleh Zawacki-Richter *et al.* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi AI dalam pendidikan dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan

siswa terhadap materi yang diajarkan. Dalam penelitian ini, siswa dapat lebih memahami materi yang bersifat abstrak seperti genetika melalui visualisasi dan simulasi yang interaktif. Penelitian ini juga menekankan bahwa AI dapat meningkatkan pengalaman belajar secara keseluruhan dengan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan spesifik siswa.

Akhirnya, pembelajaran berbasis AI tidak hanya mampu memberikan pemahaman yang mendalam mengenai konsep Biologi, tapi juga memperkenalkan kepada mereka mengenai dunia teknologi yang semakin berkembang. Hal ini menjadikan pentingnya melatih pembuatan media pembelajaran berbasis AI pada mahasiswa untuk nantinya diminta membuat media pembelajaran Biologi yang bersifat digital. Tahapan yang dilakukan sebelum mereka dilatih membuat media adalah dengan menerapkan media berbasis AI kepada para mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan respon mahasiswa pada prodi Pendidikan Biologi UNIPAR Jember setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media berbasis AI.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan respon mahasiswa terhadap penerapan media pembelajaran berbasis AI pada mata kuliah Media Pembelajaran Berbasis ICT semester ganjil 2024/2025. Lokasi penelitian ada di kampus 1 UNIPAR Jember, Jalan Jawa Nomor 10, Sumpersari, Kabupaten Jember. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa prodi Pendidikan Biologi semester 1 yang berjumlah 10 orang.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui angket dan wawancara. Instrumen yang dipakai berupa angket respon mahasiswa serta lembar wawancara terhadap penerapan media pembelajaran berbasis AI. Media pembelajaran yang digunakan berupa media presentasi menggunakan aplikasi *Gamma* dan *Prezi* yang berbasis AI. Media pembelajaran yang digunakan telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran dengan skor rata-rata adalah 90%. Kriteria angket respon mahasiswa ditentukan berdasarkan Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Nilai Persentase Respon Mahasiswa

Skala Nilai	Interval (%)	Kriteria
5	84%-100%	Sangat baik
4	68%-83,9%	Baik
3	52%-67,9%	Cukup
2	36%-51,9%	Kurang
1	20%-35,9%	Sangat kurang

Diadaptasi dari Ermawati (2019)

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan pada mata kuliah Media pembelajaran Berbasis ICT. Pertemuan pertama menggunakan media presentasi *Gamma* berbasis AI. Sedangkan pada pertemuan kedua menggunakan media presentasi *Prezi* berbasis AI. Selanjutnya di akhir pertemuan kedua mahasiswa diminta untuk mengisi angket respon mahasiswa mengenai penerapan pembelajaran menggunakan media presentasi berbasis AI. Mereka juga diwawancarai satu persatu untuk mendeskripsikan tanggapan mereka mengenai media presentasi berbasis AI yang telah diterapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pada penelitian ini adalah data hasil angket respon mahasiswa prodi Pendidikan Biologi UNIPAR Jember mengenai penerapan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis AI. Selain itu ada juga data mengenai hasil wawancara terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis AI. Angket berisi 4 pertanyaan mengenai penerapan media pembelajaran berbasis AI. Sedangkan wawancara terdiri atas 3 pertanyaan. Berikut ini adalah data yang diperoleh berdasarkan angket yang telah diberikan (Tabel 2.).

**Tabel 2.** Skor Angket Respon Mahasiswa

No.	Uraian Pertanyaan	Penilaian / Pendapat (%)		Kriteria
I.	Bagaimana pendapat Anda terhadap komponen berikut ini ?	<i>Sangat Tertarik</i>	<i>Tidak Tertarik</i>	
1	Materi / isi pada media presentasi berbasis AI	95	5	Sangat baik
2	Desain pada media presentasi berbasis AI	97	3	Sangat baik
3	Interaksi pada media presentasi berbasis AI	90	11	Sangat baik
4	Cara penyampaian media presentasi berbasis AI	90	10	Sangat baik
	Rata-rata	92,5	7,5	Sangat baik
II.	Apakah Anda merasa baru terhadap komponen-komponen berikut ini ?	<i>Sangat Baru</i>	<i>Tidak Baru</i>	
1	Materi / isi pada media presentasi berbasis AI	90	10	Sangat baik
2	Desain pada media presentasi berbasis AI	95	5	Sangat baik
3	Interaksi pada media presentasi berbasis AI	82	18	Baik
4	Cara penyampaian media presentasi berbasis AI	82	18	Baik

	Rata-rata	87,25	12,75	Sangat baik
III	Apakah Anda dengan mudah dapat memahami terhadap komponen-komponen berikut ini ?	<i>Sangat Mudah</i>	<i>Tidak Mudah</i>	
	1 Bahasa dalam media presentasi berbasis AI	83	17	Baik
	2 Materi dalam media presentasi berbasis AI	82	18	Baik
	3 Interaksi pada media presentasi berbasis AI	83	17	Baik
	4 Cara penyampaian media presentasi berbasis AI	82	18	Baik
	Rata-rata	82,5	17,5	Baik
IV		<i>Sangat Berminat</i>	<i>Tidak Berminat</i>	
	Jika Anda kelak menjadi guru, apakah Anda akan membuat media pembelajaran dengan menggunakan bantuan AI?	100	0	

Berdasarkan Tabel 2. di atas, maka dapat dilihat bahwa secara keseluruhan, hasil survei ini menunjukkan respon yang sangat positif terhadap penggunaan media presentasi berbasis AI, baik dari segi desain, materi, interaksi, dan cara penyampaian. Mayoritas peserta merasa tertarik dan melihat sesuatu yang baru dalam media ini, dengan sebagian besar merasa mudah untuk memahaminya. Selain itu, hampir semua peserta sangat berminat untuk menggunakan AI dalam pembuatan media pembelajaran di masa depan, menunjukkan potensi besar untuk adopsi AI dalam pendidikan.

Penerapan media pembelajaran berbasis AI yakni dengan menggunakan media presentasi berupa *Gamma* dan *Prezi* memungkinkan interaksi antara mahasiswa dengan materi pembelajaran. Dan hal ini sesuai dengan teori pembelajaran konstruktivisme, yang diperkenalkan oleh Jean Piaget dan Vygotsky, dimana berdasarkan teori ini menekankan pentingnya pembelajaran yang aktif, yakni siswa membangun pengetahuan sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar mereka. Semua ini terlihat dalam hasil survei yang menunjukkan respon positif terhadap aspek interaksi dalam penerapan media berbasis AI. Selain itu, juga ditunjukkan dengan adanya banyak mahasiswa yang merasa media tersebut baru dan menarik perhatian mereka. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran ternyata mampu membuat pembelajaran terasa menyenangkan, efektif menciptakan

pengalaman pembelajaran yang baru dan akhirnya membuat mahasiswa mampu mengonstruksi pengetahuan mereka dengan baik.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Scunk tahun 2012 mengenai konstruktivisme yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang didapat dari pengalaman secara langsung (dalam penelitian ini menggunakan AI), lebih efektif dalam membangun pengetahuan yang lebih mendalam serta memperkaya pengalaman belajar siswa.

Sedangkan data hasil wawancara yang terdiri atas 3 pertanyaan, disajikan dalam Tabel 4. berikut.

**Tabel 4.** Data Hasil Wawancara dengan 10 Responden

No.	Pertanyaan	Jumlah responden yang menjawab	Jawaban responden
1	Saat diterapkan media presentasi yakni <i>Gamma</i> dan <i>Prezi</i> yang berbasis AI, bagaimana tanggapan Anda? Apakah Anda tertarik?	10 orang	9 responden tertarik saat pembelajaran menggunakan media presentasi <i>Gamma</i> dan <i>Prezi</i> berbasis AI. Ada 1 responden yang menjawab tidak tertarik saat pembelajaran menggunakan media berbasis AI.
2	Bagaimana tanggapan Anda dengan adanya aplikasi untuk membuat media pembelajaran dengan bantuan AI?	10 orang	10 responden menjawab dengan adanya media pembelajaran yang berbasis AI, maka akan mempermudah proses pembuatan media, mempersingkat waktu pembuatan, dan menarik perhatian.
3	Apakah yang menjadi alasan Anda, jika nanti menjadi seorang guru akan menggunakan media pembelajaran berbasis AI?	10 orang	7 orang responden menyatakan bahwa, dengan menggunakan media pembelajaran berbasis AI, akan menggugah dan menarik perhatian siswa dalam belajar. Sedangkan 2 orang yang lain menyatakan bahwa, dengan menggunakan media pembelajaran berbasis AI, akan mempersingkat waktu dalam pembuatan media. Sedangkan 1 orang responden menyatakan jika penggunaan media pembelajaran berbasis AI, media mudah diakses kapanp

Berdasarkan hasil wawancara dengan 10 orang mahasiswa, seluruhnya menunjukkan pilihan yang kuat untuk menggunakan media pembelajaran berbasis AI kelak ketika mereka menjadi guru. Salah satu alasan utama yang mereka kemukakan adalah kemampuan AI untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Mahasiswa merasa bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan teknologi berbasis AI dapat menarik perhatian siswa dengan cara yang lebih inovatif, seperti penyajian materi yang lebih bervariasi, penggunaan visual dan audio yang menarik, serta fitur-fitur interaktif seperti video pembelajaran, animasi, yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar. Hal ini, menurut mereka, sangat penting untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, terutama di era digital yang penuh dengan gangguan saat belajar (Chang, 2021).

Dari segi efisiensi, beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa penggunaan media berbasis AI dapat membantu meningkatkan efektivitas pengajaran dengan cara yang signifikan. AI mampu mengotomatisasi berbagai tugas administratif yang biasanya memakan waktu bagi guru, seperti pembuatan modul pembelajaran, media, penilaian, dan pembuatan laporan. Dengan demikian, guru dapat lebih fokus pada tugas utama mereka, yaitu mendidik dan berinteraksi dengan siswa. Proses persiapan materi ajar juga dapat dilakukan lebih cepat dan mudah, karena AI dapat menyediakan berbagai sumber daya belajar yang sudah terorganisir, menghemat waktu yang biasanya digunakan untuk mencari dan menyiapkan materi. Hal ini tentunya membuat pengajaran menjadi lebih efisien, memungkinkan guru untuk memberikan perhatian yang lebih besar pada kualitas interaksi dengan siswa. Mahasiswa juga melihat bahwa penggunaan AI dalam pembuatan media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Fitur-fitur seperti simulasi, permainan edukatif dalam pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang lebih interaktif, di mana siswa terlibat aktif dalam proses belajar, sehingga siswa dapat mengonstruksi atau membangun pengetahuan mereka sendiri.

Dari data di atas, ada juga mahasiswa yang merasa ada tantangan dalam implementasi media pembelajaran berbasis AI, seperti kebutuhan infrastruktur teknologi yang memadai dan pelatihan bagi guru. Namun, mereka tetap merasa bahwa manfaat penggunaan AI lebih besar daripada tantangan tersebut. Mahasiswa percaya bahwa dengan dukungan yang tepat, baik dari segi pelatihan maupun penyediaan fasilitas yang memadai, AI dapat menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka bisa disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap penerapan media pembelajaran berbasis AI positif dan sangat baik. Mereka berpendapat bahwa AI untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Dari segi efisiensi, beberapa mahasiswa mengungkapkan bahwa penggunaan media berbasis AI dapat membantu meningkatkan efektivitas pengajaran dengan cara yang signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chen, L., & Xie, H. (2020). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. *Educational Research Review*, 14, 57-69.
- Al-Emran, M., & Malik, S. (2018). Artificial Intelligence in Education: A Review. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 13(10), 67-76.
- Huang, Q., & Chang, T. (2021). AI and Constructivism: A Hybrid Learning Framework. *Educational Research Review*, 16, 135-146.
- Jonassen, D. H. (1999). Constructivist Learning Environments on the Web: Engaging Students in Meaningful Learning. *Educational Technology*, 39(1), 35-42.
- Kukulska-Hulme, A. (2020). AI in Education: Changing the Learning Landscape. *British Journal of Educational Technology*, 51(6), 2155-2174.
- Liu, L., & Chen, J. (2021). Leveraging AI to Support Constructivist Learning Environments: Case Studies and Best Practices. In *Proceedings of the International Conference on AI in Education* (pp. 172-186). Springer.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (6th ed.). Pearson.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence in education 2012-2018. *Computers & Education*, 142, 103639. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103639>.