

ANALISIS PEMBELAJARAN BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI SEKOLAH MENENGAH ATAS GRACIA

Thomas

Program Studi Magister Teknologi dan Informasi, Universitas Pradita

Email: Thomas@student.pradita.ac.id

Abstrak

Tujuan diadakan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana siswa mengenal dan memanfaatkan *Artificial Intelligence* dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMA Gracia Tangerang, berdasarkan pendekatan penelitian kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah *Artificial Intelligence* berpengaruh secara signifikan terhadap proses pembelajaran siswa dimana didapatkan bahwa nilai signifikansi $0,01 < 0,05$ dan nilai t hitung adalah $8,985 >$ dari t table yaitu $2,021$ sehingga H_1 (Hipotesa) diterima. Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa siswa di Sekolah Menengah Atas Gracia telah mengenal pembelajaran menggunakan *Artificial Intelligence* secara baik.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Proses Pembelajaran, Efektifitas*

"ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED LEARNING AT GRACIA SENIOR HIGH SCHOOL."

Abstract

The purpose of this study is to determine the extent to which students are familiar with and utilize AI in the learning process both inside and outside of school. This research done at SMA Gracia Tangerang conducted using a quantitative research approach. The results of this study indicate that Artificial Intelligence has a significant impact on the student learning process, where based on simple linear regression analysis, it was found that the significance value of 0.01 is smaller than 0.05 and the calculated t-value of 8.985 is greater than the t-table value of 2.021, thus H_1 (the hypothesis) is accepted. From this study, it can be concluded that students at Gracia Senior High School have become well-acquainted with learning using AI, resulting in a significant improvement in the quality of education at Gracia Senior High School.

Keywords: *Artificial Intelligence, Learning Process, Effectiveness*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan mengalami perubahan dan perkembangan dari zaman ke zaman. Perubahan dan perkembangan tersebut sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang menyesuaikan zaman. Pada awal abad ke-21, kita sudah memasuki era digitalisasi yang mempengaruhi hampir semua sektor dan tak terkecuali pendidikan. Dunia pendidikan di Indonesia tidak hanya mengandalkan metode pengajaran konvensional akan tetapi juga mengintegrasikan berbagai teknologi canggih dalam proses belajar mengajar (Hanila & Alghaffaru, 2023). Teknologi ini berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar lebih efektif dan efisien dan salah satu teknologi yang semakin berkembang pesat saat ini adalah teknologi *Artificial Intelligence*.

Perkembangan teknologi 4.0 saat ini memungkinkan pendidikan untuk memasuki fase yang lebih maju dan terintegrasi dengan teknologi. Dalam dunia pendidikan saat ini sekolah mulai menggabungkan berbagai metode dan platform dalam pembelajaran. Metode pembelajaran *hybrid* atau *blending learning* yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring menjadi salah satu contoh nyata dari perubahan tersebut. Metode ini memberikan fleksibilitas bagi siswa dalam memilih waktu dan tempat belajar sesuai dengan kebutuhan mereka. Selain itu, penggunaan teknologi juga menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan aktif dimana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif akan tetapi juga terlibat dalam proses belajar yang menyenangkan (Atmojo, Januardi, & Lestari, 2024).

Salah satu teknologi yang paling menjanjikan di era digital ini adalah *Artificial Intelligence* yang semakin banyak digunakan dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari. *Artificial Intelligence* memiliki banyak potensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara yang lebih personal dan adaptif. Teknologi ini memanfaatkan algoritma dan model matematika untuk memproses data besar dan memberikan hasil yang lebih cepat dan akurat. *Artificial Intelligence* memiliki kemampuan untuk menganalisis dan memproses data yang mampu mendeteksi pola dan memberikan solusi atas berbagai masalah dengan kecepatan dan efisiensi yang luar biasa. *Artificial Intelligence* dapat digunakan untuk menyesuaikan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, meningkatkan interaksi dalam proses belajar, serta menyediakan umpan balik yang lebih cepat dan akurat.

Artificial Intelligence memiliki banyak potensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara yang lebih personal dan adaptif. *Artificial Intelligence* adalah mesin komputer yang memiliki kemampuan kognitif sama dengan atau melebihi kemampuan kognitif manusia dengan berbagai pengetahuan dan sistem algoritma yang dapat menganalisis dan memproses berbagai jenis data yang beragam secara akurat untuk mendeteksi pola yang ada serta mampu berpikir untuk dapat memecahkan permasalahan yang ada (Zahara, Azkia, & Chusni, 2023).

Pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* dapat menawarkan pengalaman yang lebih interaktif dan menarik di mana siswa dapat belajar melalui simulasi, game edukasi, dan berbagai media lainnya yang dapat memperkaya pengalaman belajar mereka. Pembelajaran *Artificial Intelligence* dapat mengoptimalkan kolaborasi antar siswa dimana hal ini berperan penting dalam proses pembelajaran. Kolaborasi antar siswa sangat penting karena saat ini dunia pendidikan semakin menekankan pada keterampilan sosial dan kemampuan bekerja dalam tim. Siswa dapat berdiskusi dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas atau proyek meskipun mereka tidak berada di lokasi yang sama sehingga meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerjasama antar siswa. Pembelajaran *Artificial Intelligence* menerapkan pembelajaran adaptif yang mampu mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa dan menyediakan materi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga siswa dapat mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal dan memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran (Putri, Carissa, & Rafael, 2023).

Pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* (AI) juga memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan tak terbatas. Dengan menggunakan AI, siswa dapat dengan mudah mengakses informasi terbaru tentang berbagai materi pembelajaran dari seluruh dunia. Hal ini membuka peluang yang lebih besar bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai bidang ilmu yang mungkin tidak tersedia di sekolah mereka. Selain itu, *Artificial Intelligence* juga memungkinkan pembelajaran berbasis proyek yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah dunia nyata, memecahkan tantangan yang lebih kompleks, serta mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk sukses di dunia kerja. Pembelajaran *Artificial Intelligence* memberikan kemudahan mencari berbagai jenis informasi dan meningkatkan keterlibatan dan kolaborasi antar siswa untuk membahas topik permasalahan dalam proyek dan tugas sehingga siswa dapat mencari solusi secara bersama-sama dalam kelompok kerja tanpa harus berada pada tempat yang sama dan waktu yang sama (Yahya, Wahyudi, & Hidayat, 2023).

Penelitian ini diadakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Gracia berlokasi di Jl. Permata Sari A12 No.009, Tangerang. SMA Gracia merupakan salah satu sekolah yang baru akan mulai menerapkan digital transformasi dalam pembelajaran untuk mempersiapkan siswa mengikuti tuntutan jaman yang berkembang sangat cepat di era digitalisasi. Personalisasi pembelajaran dan automasi pengecekan hasil belajar siswa masih belum menggunakan *Artificial Intelligence* sehingga membutuhkan waktu yang cukup panjang dalam proses belajar mengajar siswa dengan materi yang cukup banyak dan kompleks. Penyusunan materi pembelajaran belum menyesuaikan dengan gaya belajar tiap individu sehingga beberapa siswa dengan gaya belajar berbeda akan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyerap materi pembelajaran. Dampak dari pembelajaran konvensional adalah siswa SMA Gracia kurang mendapatkan informasi karena keterbatasan waktu belajar di sekolah dengan

materi belajar yang semakin hari semakin meningkat dengan soal-soal *High Order Thinking* (HOT). Proses pembelajaran *Artificial Intelligence* gamifikasi dan umpan balik real time sangat dibutuhkan di SMA Gracia untuk melibatkan siswa secara interaktif dalam menyerap materi pembelajaran di sekolah. Siswa dapat lebih kreatif, interaktif dan kolaboratif dalam pembelajaran karena siswa fokus belajar secara mandiri sesuai dengan tingkat kemampuan siswa dalam menyerap materi pembelajaran menggunakan *Artificial Intelligence*.

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* akan meningkatkan kemampuan kognitif siswa SMA Gracia dimana informasi yang tak terbatas waktu dan tempat dengan sangat cepat diperoleh oleh siswa sesuai dengan materi yang dipelajari. Siswa SMA Gracia akan semakin baik dalam berkolaborasi dengan teman-temannya di dalam kelas dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence* dan meningkatkan kemampuan sosial dan emosional siswa SMA Gracia. Dengan diadakan penelitian ini maka diharapkan SMA Gracia dapat menggunakan data-data yang telah diolah sebagai dasar pengambilan keputusan untuk dapat menerapkan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* di sekolah dalam berbagai ilmu pengetahuan.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dimana data primer dikumpulkan menggunakan kuisioner tertutup (pilihan jawaban sudah ditentukan oleh peneliti) melalui *googleform* dan diberikan ke siswa Sekolah Menengah Atas Gracia. Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer yang didapatkan dari Sekolah Menengah Atas kelas 10, 11 dan 12 sebanyak 40 siswa. Populasi untuk siswa diambil secara keseluruhan menjadi subjek penelitian mengingat jumlah populasi hanya 40 siswa. Analisis data menggunakan analisis linear sederhana dengan menggunakan program SPSS. Metode pengumpulan data dilakukan dengan memberikan link google form kuisioner kepada siswa SMA Gracia. Menurut (Sugiyono, 2013:142), kuisioner adalah sebuah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tertulis dengan memberikan pertanyaan kepada responden. Angket dapat disebarkan secara langsung dengan memberikan dalam bentuk kertas untuk diisi secara langsung pada saat itu juga atau secara tidak langsung yaitu melalui email, *google form*, media sosial ataupun yang lainnya. Kuisioner merupakan instrument utama dalam penelitian kuantitatif (Samsu, 2017:44)

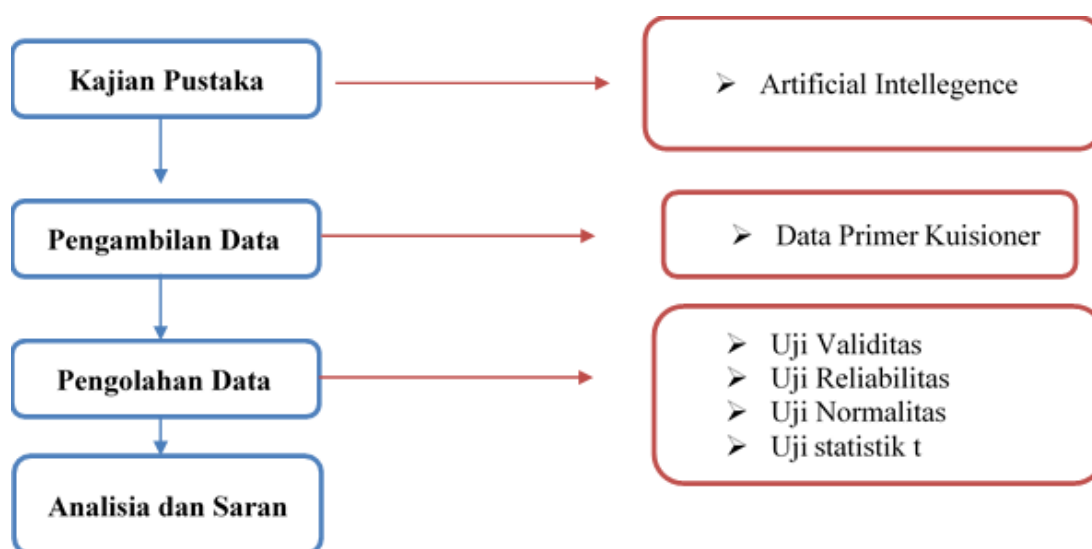
Penyebaran kuisioner dalam penelitian ini melalui link *google form* yang akan dikirim melalui group *Whatsapp* group kelas melalui wali kelas. Kuisioner yang akan disebarkan kepada siswa adalah kuisioner yang sifatnya tertutup. Kuisioner tertutup berisi pernyataan dimana siswa dapat memilih jawaban yang telah tersedia dengan klik pada salah satu jawaban yang paling tepat sehingga peneliti dapat mengumpulkan jawaban sebagai data yang akan diolah menggunakan rumus matematika sehingga akan diperoleh hasil yang optimal. Kuisioner akan menggunakan 4 pilihan jawaban dengan skala likert sebagai berikut:

Tabel 1 Skala Likert

No	Kode	Keterangan	Point
1	STS	Sangat Tidak Setuju	1
2	TS	Tidak Setuju	2
3	S	Setuju	3
4	SS	Sangat Setuju	4

Dalam suatu penelitian, diperlukan urutan dalam setiap langkah kegiatan yang disebut dengan alur penelitian. Penelitian ini juga menggunakan alur penelitian untuk mengatur agar penelitian sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini tersajikan dalam Diagram 1 berikut ini.

Diagram 1 Alur Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh hasil penelitian berupa data kuantitatif yang diolah menggunakan SPSS. Pengolahan data yang digunakan disesuaikan dengan alur yang telah ditentukan yakni uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, dan juga uji statistik t.

Uji validitas digunakan mengevaluasi tiap pernyataan yang telah diberikan kepada responden dimana tiap pernyataan dapat menjelaskan tiap variable yang akan diukur sehingga pernyataan akan tepat dan akurat untuk mengukur tiap variable dan dianggap valid. Uji validitas dalam penelitian ini tersajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3 berikut ini

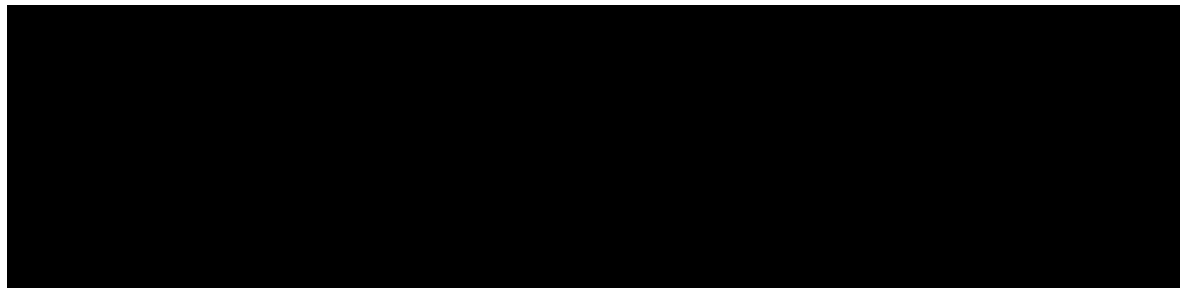
Tabel 2 Hasil Uji Validitas Variabel X

		Correlations								
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.745**	.053	.139	.058	.137	.290	.170	.523**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.744	.393	.721	.400	.070	.293	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X2	Pearson Correlation	.745**	1	.303	.476**	.192	.251	.177	.101	.659**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.058	.002	.235	.118	.275	.536	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X3	Pearson Correlation	.053	.303	1	.675**	.569**	.406**	.209	.474**	.707**
	Sig. (2-tailed)	.744	.058		<.001	<.001	.009	.196	.002	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X4	Pearson Correlation	.139	.476**	.675**	1	.329*	.500**	.238	.297	.714**
	Sig. (2-tailed)	.393	.002	<.001		.038	.001	.139	.063	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X5	Pearson Correlation	.058	.192	.569**	.329*	1	.243	.321*	.596**	.657**
	Sig. (2-tailed)	.721	.235	<.001	.038		.131	.043	<.001	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X6	Pearson Correlation	.137	.251	.406**	.500**	.243	1	.286	.359*	.603**
	Sig. (2-tailed)	.400	.118	.009	.001	.131		.074	.023	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X7	Pearson Correlation	.290	.177	.209	.238	.321*	.286	1	.472**	.564**
	Sig. (2-tailed)	.070	.275	.196	.139	.043	.074		.002	<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X8	Pearson Correlation	.170	.101	.474**	.297	.596**	.359*	.472**	1	.654**
	Sig. (2-tailed)	.293	.536	.002	.063	<.001	.023	.002		<.001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
TOTAL	Pearson Correlation	.523**	.659**	.707**	.714**	.657**	.603**	.564**	.654**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Tabel 3 Hasil Uji Validitas Variabel Y

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.791	8



Berdasarkan tabel 2 dan table 3 hasil uji validitas diatas maka didapatkan nilai Pearson Correlation tiap butir pertanyaan lebih besar dari r tabel dengan nilai signifikasi 5% Dimana r tabel untuk 40 responden dengan nilai tingkat signifikasi 5% adalah 0,3120. Sehingga setiap butir baik variabel X maupun variabel Y yang dituliskan dalam kuisisioner penelitian ini dinilai valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

Setelah dilakukan uji validitas maka dilanjutkan dengan uji reliabilitas untuk menguji konsistensi dan stabilitas dari tiap pernyataan baik dari variabel X maupun variabel Y. Hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini tersaji dalam table 4 berikut ini.

Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.791	8

Uji realibilitas yang digunakan penelitian ini adalah Cronbach's Alpha dimana nilai hitung Cronbach's Alpha harus lebih besar dari 0.6. Berdasarkan tabel 4 hasil uji reliabilitas diatas maka didapatkan nilai Cronbach's Alpha adalah 0.791 dan lebih besar dari 0.6 sehingga kuisisioner penelitian ini dinilai reliabel.

Selanjutnya setelah uji reliabilitas berhasil maka tahap berikutnya dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan data penelitian ini berdistribusi normal. Hasil uji normalitas pada penelitian ini tersaji dalam table 5 berikut ini.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Unstandardize d Residual
N			40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		2.54298462
Most Extreme Differences	Absolute		.087
	Positive		.047
	Negative		-.087
Test Statistic			.087
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		.623
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.610
		Upper Bound	.635

Hasil uji normalitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dari masing-masing variable. Dasar pengambilan keputusan uji normalitas menggunakan test Monte Carlo dengan persyaratan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 maka data yang sedang diuji terdistribusi secara normal. Berdasarkan tabel 5 hasil uji normalitas diatas maka nilai signifikan Monte Carlo adalah 0.623 dan lebih besar dari nilai 0.05. Sehingga data yang diambil dalam penelitian ini teruji terdistribusi normal.

Tahap berikutnya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji statistik t. Uji analisis terakhir ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Hasil uji statistik t pada penelitian ini tersaji dalam tabel 6 berikut ini.

Tabel 6 Hasil Uji Statistik t

Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	
Model		B	Std. Error	Beta	t
1	(Constant)	3.074	2.225		1.382
	AI	.765	.085	.825	8.985
					Sig.

a. Dependent Variable: Proses Pembelajaran

Beberapa persyaratan yang harus diperhatikan agar variabel X berpengaruh terhadap

variabel Y adalah nilai signifikan harus lebih kecil dari 0.05 dan nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Berdasarkan tabel 6 hasil uji statistik t diatas maka didapatkan bahwa nilai signifikan adalah lebih kecil dari 0.01 dan nilai t adalah 8.985 dimana nilai t tabel 2.021 sehingga H_1 (Hipotesa) diterima.

Berdasarkan hasil serangkaian analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh hasil bahwa siswa SMA Gracia memberikan jawaban yakni Artificial Intelligence membantu dalam kegiatan pembelajaran matematika sebesar 66.26%, pembelajaran fisika sebesar 62.5%, pembelajaran biologi sebesar 74.375%, pembelajaran kimia sebesar 65.625% dan pembelajaran bahasa Inggris sebesar 78.75%. Nilai hasil survey diatas menunjukkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence dalam pembelajaran dapat dioptimalkan oleh guru maupun siswa.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, siswa SMA Gracia memberikan jawaban yakni siswa merasa nyaman dalam menggunakan Artificial Intelligence dalam pembelajaran sebesar 74% dalam arti siswa mulai dapat memanfaatkan berbagai aplikasi Artificial Intelligence yang semakin berkembang dalam dunia pendidikan. Siswa SMA Gracia juga memberikan jawaban bahwa siswa lebih memilih belajar dengan bantuan Artificial Intelligence bersama dengan guru sebesar 64% dalam arti antusias siswa belajar bersama dengan guru di sekolah cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa guru SMA Gracia dapat mengajarkan lebih jauh materi dengan pemanfaatan Artificial Intelligence selaras dengan antusias siswa SMA Gracia untuk belajar memanfaatkan Artificial Intelligence bersama guru di sekolah.

Siswa SMA juga memberikan jawaban dari hasil analisis data yakni siswa lebih memilih belajar memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence di sekolah sebesar 75% dalam arti siswa sudah mengenal manfaat pembelajaran menggunakan Artificial Intelligence. Sekolah Gracia dapat memberikan stimulasi lebih lagi kepada siswa agar siswa belajar semakin optimal mengikuti perkembangan jaman dengan menggunakan Artificial Intelligence.

Siswa SMA memberikan jawaban bahwa pengawasan dalam penggunaan Artificial Intelligence sangat dibutuhkan untuk menghindari penyalagunaan teknologi Artificial Intelligence sebesar 82,5% dalam arti siswa menyadari pentingnya pengawasan dalam penggunaan Artificial Intelligence saat menggunakan Artificial Intelligence di sekolah. Sekolah Gracia memberikan pedoman dalam penggunaan Artificial Intelligence di sekolah agar siswa tetap kreatif dan inovatif di dalam pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil analisis data regresi linear sederhana dengan menggunakan program SPSS maka diperoleh kesimpulan bahwa Artificial Intelligence berpengaruh secara efektif dalam pembelajaran siswa SMA Gracia.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini telah terbukti bahwa pembelajaran *Artificial Intelligence* efektif dalam membantu pembelajaran di sekolah dalam berbagai mata pelajaran serta lebih optimal dan siswa lebih antusias dalam pembelajaran. Selain itu dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa siswa menyadari bahwa pembelajaran *Artificial Intelligence* memberikan manfaat yang lebih dalam pembelajaran dan diperlukan pengawasan atau bimbingan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran.

Artificial Intelligence merupakan bagian dari ilmu komputer yang mencakup bagaimana sebuah komputer mempunyai kecerdasan layaknya manusia dalam hal kemampuan mengenali suatu pola pikir, kemampuan dalam pembelajaran, serta kemampuan dalam mengambil solusi atas permasalahan (Peliza, 2024). Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil bahwa Artificial Intelligence memiliki pengaruh yang positif artinya berpengaruh sangat nyata terhadap pembelajaran yang berlangsung di SMA Gracia. Pengaruh nyata tersebut membuat siswa SMA Gracia semakin antusias dan bersemangat dalam pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Siarfiqi Diantama (2023) dalam pemanfaatan Chatgpt pada siswa yang memberikan banyak manfaat yaitu peningkatan keterlibatan siswa, motivasi siswa dan kolaborasi antar siswa dan guru yang memungkinkan aksesibilitas kapan saja dan dimana saja. Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Arly dkk (Arly, Dwi, & Andini, 2023) yang menunjukkan hasil yang positif juga dalam implementasi Artificial Intelligence dalam pembelajaran yang dilakukan di tingkat pendidikan tinggi. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Asbara dkk (Asbara, et al., 2024) juga mendukung hasil penelitian ini bahwa peningkatan kualitas pembelajaran akan meningkat karena materi pembelajaran yang disajikan berbasis media visual dan suara, siswa juga akan lebih interaktif karena keterlibatannya dalam pembelajaran yang aktif, serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dalam penelitian ini, penerapan Artificial Intelligence dalam pembelajaran berdampak positif seperti halnya siswa dapat memahami konsep suatu materi, siswa dapat mengambil keputusan dalam memecahkan permasalahan yang terjadi, serta siswa dapat lebih aktif dalam suatu pembelajaran sehingga pembelajaran lebih interaktif. Penerapan Artificial Intelligence sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran di sekolah dimana pembelajaran AI memberikan beberapa kemudahan dalam menyelesaikan tugas-tugas akademis secara cepat dan akurat, pembelajaran interaktif, brainstorming, kolaborasi, konten pembelajaran, analisis data dan fleksibilitas pembelajaran (Susanto, 2023). Pentingnya penerapan Artificial Intelligence dalam pembelajaran juga dapat dilakukan secara inklusif dan adil tanpa membedakan. Penerapan Artificial Intelligence juga harus memiliki etika dalam akademik seperti melindungi data pribadi siswa. Selain itu juga penerapan Artificial Intelligence dalam pembelajaran diharapkan dapat menjadi pendukung atau penunjang dalam pembe-

lajaran bukan sebagai pengganti fasilitator pembelajaran. Artificial Intelligence siswa juga dapat lebih menguasai materi, mendapatkan dukungan tambahan tutor AI serta memberikan umpan balik. Artificial Intelligence dapat juga memberikan wawasan yang luas kepada siswa melalui interaksi dengan berbagai informasi (Tjahyanti, Saputra, & Gitakarma, 2022).

Penerapan pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* ini juga tidak lepas dari pengawasan fasilitator seperti guru. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan hasil penelitian ini, bahwa siswa SMA Gracia memerlukan pengawasan dalam menggunakan *Artificial Intelligence* dalam pembelajaran serta bimbingan agar tidak salah dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence* yang tidak benar. Sehingga bimbingan dan pengawasan dari guru sangat diperlukan dalam mendukung pembelajaran berbasis *Artificial Intelligence* yang positif untuk menunjang pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Pemanfaatan Artificial Intelligence di dunia pendidikan membutuhkan pengawasan yang baik oleh sekolah-sekolah untuk dapat memastikan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence tetap mempertimbangkan etika dan tidak melanggar aturan hukum yang berlaku di sekolah atau secara luas. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Gracia maka dapat disimpulkan bahwa Artificial Intelligence berperan sangat penting di dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang telah dilakukan di luar sekolah. Siswa telah mengenal Artificial Intelligence dengan cukup baik dan telah menggunakan Artificial Intelligence dalam mencari pengalaman belajar dalam beberapa mata pelajaran sekolah. Siswa telah menggunakan Artificial Intelligence untuk mencari berbagai sumber belajar dan informasi dari berbagai belahan dunia tanpa terbatas waktu dan tempat

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Artificial Intelligence* pada siswa SMA Gracia memiliki dampak positif dan efektif. Hal tersebut dibuktikan dari serangkaian alur penelitian yang telah dilakukan mulai dari uji analisis sampai diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran *Artificial Intelligence* di SMA Gracia efektif dalam membantu pembelajaran di sekolah dalam berbagai mata pelajaran serta lebih optimal dan siswa lebih antusias dalam pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran *Artificial Intelligence* di SMA Gracia juga diperlukan bimbingan dan pengawasan agar tujuan pembelajaran dan pemanfaatan *Artificial Intelligence* di SMA Gracia dapat bernilai positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfi Yuni Mustika, M. R. (2023). Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Proses Kegiatan Belajar di Mata. *Jurnal Analisis*, 6(3), 1854-1861.
- Arly, A., Dwi, N., & Andini, R. (2023). Implementasi Penggunaan Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Ilmu Komunikasi di Kelas A. *Prosiding*

- Seminar Nasional* , (hal. 362-374).
- Asbara, N. W., Agunawan, Latief, F., Nurani, Ifani, A. Z., Deviv, S., . . . Mahendra, Y. (2024). Penerapan AI sebagai Alat Bantu Proses Pembelajaran di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 831-841.
- Atmojo, S. T., Januardi, J., & Lestari, N. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis Artificial Intelligence di SMA Negeri 18 Palembang. *Jurnal Neraca : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 8(2), 113-120.
- DIantama, S. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelegent dalam dunia pendidikan. *Dewantech: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(4), 8-14.
- Hanila, S., & Alghaffaru, M. A. (2023). Pelatihan Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Terhadap Perkembangan Teknologi Pada Pembelajaran Siswa SMA 10 Sukarami Kota Bengkulu. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, 2(2), 221-226.
- Khairul Marlin, E. T. (2022). Manfaat dan Tantangan Penggunaan Artificial Intelligence ChatGPT terhadap Proses Pendidikan Etika dan Kompetensi Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Journal OF Social Science*, 31(2).
- Meiliawati, A. E., Zulfitria, Z., & Sugiarto, T. W. (2024). Penggunaan Media Berbasis Artificial Intelligence (AI) Untuk Menunjang Proses Pembelajaran Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas : A Literature Review. *INFONTIKA : Jurnal Pendidikan Informatika*, 3(01), 12-17.
- Peliza, R. (2024). Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (AI) Terhadap Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Mahasiswa. *Prosiding Internation Conference on Islamic Studies (ICIS)* (hal. 82-95). Kerinci: IAIN Kerinci.
- Pratikno, A. S. (2017). Kepuasan Orang Tua Terhadap Layanan Pendidikan Lembaga PAUD Di TK QURROTA AYUN Pekanbaru. *KINDERGARTEN : Journal of Islamic Early Childhood Education*, 1(1), 21-38.
- Putri, V. A., Carissa, A. S., & Rafael, R. A. (2023). Peran Artificial Intelligence dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa di Universitas Negeri Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional* (hal. 615-630). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Salsabila Rheinata Rhamadani Putri Supriadi, S. M. (2022). Inovasi pembelajaran berbasis teknologi Artificial Intelligence dalam pendidikan di era industry 4.0 dan society 5.0. *Jurnal Penelitian Sains dan Pendidikan*, 12(1), 192-198.
- Susanto, E. (2023). Analisis Implementasi Kecerdasan Buatan dalam Pembelajaran. *Sindoro Cendekia Pendidik*, 1(8), 101-112.
- Tjahyanti, L. P., Saputra, P. S., & Gitakarma, M. S. (2022). Peran Artificial Intelligence (AI) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)*, 1(1), 15-21.
- Yahya, M., Wahyudi, & Hidayat, A. (2023). Implementasi Artificial Intelligence (AI) di

Bidang Pendidikan Kejuruan Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Dies Natalis 62, I*, hal. 190-199. doi:10.59562/semnasdies.v1il.794

Zahara, S., Azkia, Z. U., & Chusni, M. M. (2023). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Bidang Pendidikan. *J. Peneliti Sains dan Pendidik*, 15-20. doi:10.23971/jpsp.v3il.4022