

Pengaruh Aplikasi AI terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa SMP NU Medan

Saiful Amir¹, Nurul Ajima Ritonga²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara

²Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara

Jl. H. A. Manaf Lubis No. 2 Gaperta Ujung, Medan

Amirsaiful357@gmail.com

Abstract

Motivation and student engagement in learning pose challenges faced by many schools, including SMP NU Medan. The lack of interest and participation among students hinders the learning process. With the development of artificial intelligence (AI)-based applications, there is potential to support learning and enhance student motivation and engagement. The aim of this research is to analyze the impact of using AI applications on the motivation and engagement of students at SMP NU Medan. This study employs a quantitative approach with an experimental method. A total of 36 ninth-grade students were selected through purposive sampling, and data were collected using a Likert scale questionnaire, analyzed using descriptive statistical tests, Pearson correlation, reliability, and homogeneity tests. The results indicate a significant positive relationship between the use of AI applications and student motivation, with a correlation value of $r = 0.320$ ($p < 0.05$). However, the relationship between the use of AI applications and student engagement showed a lower strength, with a correlation value of $r = 0.181$ ($p < 0.05$). Descriptive analysis revealed an average motivation score of 19.42 and an engagement score of 18.89, indicating that the majority of students have a fairly good level of motivation and engagement.

Keywords: Artificial Intelligence, Motivation, Engagement, Students, Learning

Abstrak

Motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menjadi tantangan yang dihadapi di banyak sekolah, termasuk SMP NU Medan. Kurangnya minat dan partisipasi siswa menghambat proses pembelajaran. Dengan perkembangan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) telah diperkenalkan untuk mendukung pembelajaran, dengan potensi meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi AI terhadap motivasi dan keterlibatan siswa SMP NU Medan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Sebanyak 36 siswa kelas IX dipilih melalui purposive sampling, dan data dikumpulkan menggunakan kuesioner skala Likert dan dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif, korelasi Pearson, reliabilitas, dan homogenitas. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara penggunaan aplikasi AI dan motivasi siswa, dengan nilai korelasi $r = 0,320$ ($p < 0,05$). Namun, hubungan antara penggunaan aplikasi AI dan keterlibatan siswa memiliki kekuatan yang lebih rendah, dengan nilai korelasi $r = 0,181$ ($p < 0,05$). Analisis deskriptif menunjukkan rata-rata skor motivasi siswa sebesar 19,42 dan keterlibatan siswa sebesar 18,89, yang mengindikasikan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat motivasi dan keterlibatan yang cukup baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi AI lebih efektif dalam meningkatkan motivasi dibandingkan keterlibatan siswa.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Motivasi, Keterlibatan, Siswa, Pembelajaran

Copyright (c) 2024 Saiful Amir, Nurul Ajima Ritonga

✉ Corresponding author: Saiful Amir

Email Address: sanifazhari113@gmail.com (Jl. Mesjid No. 2 Sidikalang Kab. Dairi Prop. Sumatera Utara)

Received 11 November 2024, Accepted 18 November 2024, Published 25 November 2024

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan saat ini, motivasi dan keterlibatan siswa menjadi tantangan utama yang dihadapi oleh guru, khususnya di tingkat SMP. Pada umumnya siswa yang menunjukkan minat belajar yang rendah, kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, dan cenderung hanya mengikuti pembelajaran secara pasif. Fenomena ini juga ditemukan di SMP NU Medan, yang mana pada umumnya siswa terlihat kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas, baik karena materi

yang dianggap membosankan, atau kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada hasil belajar siswa dan kemampuan mereka dalam menyerap materi secara efektif.

Seiring dengan perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan besar dalam berbagai sector kehidupan manusia. Secara istilah Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* - AI) merujuk pada kemampuan komputer atau sistem komputer untuk meniru dan mengeksekusi tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia (Suhanda, 2015). Oleh karena itu, kecerdasan buatan juga disebut *external intelligence*. Kecerdasan buatan bekerja menggunakan algoritma dengan *machine learning* dan *deep learning* sebagai dua teknik yang paling populer untuk memproses data menggunakan kecerdasan buatan (Hakim, 2018). Tujuan kecerdasan buatan adalah memungkinkan komputer melakukan tugas yang biasanya membutuhkan pemikiran, analisis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah manusia (Manongga, et al., 2022).

Secara historis kecerdasan buatan (AI) sebenarnya sudah dimulai sejak musim panas tahun 1956. Pada sebuah seminar yang diadakan Dartmouth College mengundang sejumlah pakar komputer, pakar dan peneliti dari disiplin ilmu lain dari berbagai akademik, industri serta berbagai kalangan, untuk membahas potensi komputer dalam rangka menirukan atau mensimulasi kepandaian manusia (Abdillah, 2009). Beberapa ilmuwan yang terlibat adalah Allen Newel, Herbert Simon, Marvin Minsky, Oliver Selfridge, dan John McCarthy. Sejak saat itu, para ahli mulai bekerja keras untuk membuat, mendiskusikan, merubah dan mengembangkan sampai mencapai titik kemajuan yang penuh. Mulai dari laboratorium sampai pada pelaksanaan kerja nyata (Amrizal, 2013)

Saat ini, Kecerdasan buatan (AI) menjadi subjek pendidikan yang mulai banyak diteliti. Misalnya, bagaimana AI mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penerapan Kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran peserta didik dapat meningkatkan motivasi belajar mereka (Ronsumbre dkk., 2023). Hasil ini didukung oleh beberapa temuan kunci, seperti umpan balik yang dipersonalisasi dari AI yang membantu peserta didik memahami kemajuan mereka secara lebih baik, pembelajaran yang diatur sesuai dengan gaya belajar setiap peserta didik, sehingga mampu meningkatkan minat dan keterlibatan mereka, serta bantuan tambahan secara real-time yang diberikan oleh AI untuk mengatasi kesulitan belajar. Selain itu, Pemanfaatan Kecerdasan buatan (AI) berdampak positif terhadap kecemasan yang dirasakan oleh siswa, membantu siswa mengembangkan rasa percaya diri dan keterampilan yang diperlukan untuk berhasil dalam kehidupan akademik (Suarifqi, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan dampak positif belajar siswa dan meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Walaupun sudah ada penelitian yang menunjukkan efektivitas AI dalam meningkatkan motivasi peserta didik, penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih jauh hubungan antara pengaruh AI dan motivasi belajar. Dengan tujuan tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi baru dan wawasan yang lebih mendalam tentang peran AI dalam mendorong motivasi belajar.

SMP NU merupakan salahsatu sekolah swasta yang ada di kota Medan yang pengelolaanya dibawah Badan Penyelenggara dan Pengelola Nahdlatul Ulama Sumatera Utara (BPP). Sekolah ini, mulai mengadopsi aplikasi berbasis Kecerdasan buatan (AI) pada awal tahun 2023, dan pada saat itu hanya beberapa guru menggunakan aplikasi Kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran dan pada tahun 2024 hampir seluruhnya guru menerapkan teknologi ini untuk mendukung proses pembelajaran dan mendorong keterlibatan siswa dalam kegiatan akademik. Tentunya Penerapan teknologi AI ini juga didukung oleh pelatihan kepada guru untuk mengintegrasikan aplikasi dalam proses pengajaran. Guru di SMP NU Medan berperan sebagai fasilitator yang memanfaatkan data dan fitur dari aplikasi AI untuk memperkaya metode pengajaran mereka.

METODE

Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen (penggunaan aplikasi AI) terhadap variabel dependen (motivasi dan keterlibatan siswa). Penelitian ini bersifat eksplanatori, bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (Mutia, dkk. (2023). Metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2017). Adapun jumlah populasi sebanyak 36 dari 44 siswa kelas IX (a) di SMP NU Medan yang sebahagian besar menggunakan aplikasi berbasis AI dalam pembelajaran. Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, dengan tujuan memastikan bahwa sampel yang dipilih memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel Independen (X) penggunaan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran. Sedangkan Variabel Dependen (Y) adalah motivasi dan keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner dengan skala Likert (1-5), di mana siswa diminta memberikan respons berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi AI. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana penggunaan aplikasi AI memengaruhi motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Adapaun alat uji dalam penelitian ini: Uji Statistik Deskriptip, Uji Korelasi, Uji Reabilitas dan uji Homogenitas. Uji Statitisk Dekripitip memberikan gambaran tentang karakteristik data, termasuk penyebaran, kecenderungan sentral, dan variasinya. Statistik deskriptif sering digunakan sebagai langkah awal untuk memahami pola dalam data sebelum melanjutkan ke analisis lebih lanjut. Uji korelasi digunakan untuk mengukur hubungan antara dua variabel, yaitu sejauh mana perubahan pada satu variabel berkaitan dengan perubahan pada variabel lainnya. Sedangkan Ujireliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi atau keandalan suatu instrumen penelitian dalam mengukur variabel.

Uji hipotesis dalam penelitian ini adalah: H_0 (Hipotesis Nol): Tidak ada pengaruh signifikan antara penggunaan aplikasi AI terhadap motivasi dan keterlibatan siswa SMP NU Medan. Dan H_1 (Hipotesis Alternatif): Ada pengaruh signifikan antara penggunaan aplikasi AI terhadap motivasi dan

keterlibatan siswa SMP NU Medan.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Uji Statistik Deskriptip

Statistics				
		Aspek Motivasi	Aspek Perlibatan	Aspek Penggunaan
N	Valid	36	36	36
	Missing	0	0	0
Mean		19.4167	18.8889	14.6111
Std. Error of Mean		.18846	.26660	.18805
Median		19.0000	19.0000	15.0000
Mode		19.00	20.00	14.00 ^a
Std. Deviation		1.13074	1.59960	1.12828
Range		5.00	6.00	4.00
Minimum		17.00	16.00	12.00
Maximum		22.00	22.00	16.00
Sum		699.00	680.00	526.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan aplikasi AI terhadap aspek motivasi dan keterlibatan siswa. Berdasarkan analisis deskriptif, rata-rata skor motivasi siswa adalah 19,42, dengan standar deviasi 1,13, menunjukkan tingkat motivasi yang relatif tinggi. Rata-rata skor keterlibatan adalah 18,89 dengan standar deviasi 1,60, mengindikasikan keterlibatan siswa yang cukup baik.

Uji Korelasi

X1

Correlations							
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006
		01	2	3	4	5	6
VAR00001	Pearson Correlation	1	.047	-.352*	.184	-.160	.320*
	Sig. (2-tailed)		.785	.035	.283	.352	.007
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00002	Pearson Correlation	.047	1	-.056	-.019	.029	.442**
	Sig. (2-tailed)	.785		.744	.911	.869	.007
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00003	Pearson Correlation	-.352*	-.056	1	.190	.282	.473**
	Sig. (2-tailed)	.035	.744		.267	.096	.004
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00004	Pearson Correlation	.184	-.019	.190	1	-.096	.554**
	Sig. (2-tailed)	.283	.911	.267		.576	.000
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00005	Pearson Correlation	-.160	.029	.282	-.096	1	.467**
	Sig. (2-tailed)	.352	.869	.096	.576		.004
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00006	Pearson Correlation	.320*	.442**	.473**	.554**	.467**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.007	.004	.000	.004	
	N	36	36	36	36	36	36

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
 **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 Semuanya valid contohnya hasil uji lebih besar dari nilai signifikan (0.320 lebih besar dari 0.007)

X2

		Correlations					
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006
VAR00001	Pearson Correlation	1	.146	-.079	-.133	-.223	.251*
	Sig. (2-tailed)		.394	.646	.441	.191	.007
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00002	Pearson Correlation	.146	1	.279	.007	-.069	.582**
	Sig. (2-tailed)	.394		.099	.966	.688	.000
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00003	Pearson Correlation	-.079	.279	1	.062	-.035	.586**
	Sig. (2-tailed)	.646	.099		.720	.838	.000
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00004	Pearson Correlation	-.133	.007	.062	1	.114	.444**
	Sig. (2-tailed)	.441	.966	.720		.509	.007
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00005	Pearson Correlation	-.223	-.069	-.035	.114	1	.394*
	Sig. (2-tailed)	.191	.688	.838	.509		.017
	N	36	36	36	36	36	36
VAR00006	Pearson Correlation	.251*	.582**	.586**	.444**	.394*	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.000	.000	.007	.017	
	N	36	36	36	36	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Y

		Correlations				
		VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005
VAR00001	Pearson Correlation	1	.075	.108	.056	.564**
	Sig. (2-tailed)		.662	.531	.747	.000
	N	36	36	36	36	36
VAR00002	Pearson Correlation	.075	1	.104	-.222	.558**
	Sig. (2-tailed)	.662		.545	.193	.000
	N	36	36	36	36	36
VAR00003	Pearson Correlation	.108	.104	1	.006	.527**
	Sig. (2-tailed)	.531	.545		.972	.001
	N	36	36	36	36	36
VAR00004	Pearson Correlation	.056	-.222	.006	1	.398*
	Sig. (2-tailed)	.747	.193	.972		.016
	N	36	36	36	36	36
VAR00005	Pearson Correlation	.564**	.558**	.527**	.398*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.016	
	N	36	36	36	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji korelasi Pearson menunjukkan bahwa hubungan antara aspek penggunaan aplikasi AI (X1) dan motivasi (Y) adalah signifikan dengan nilai korelasi 0,320 pada tingkat signifikansi 0,007 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan aplikasi AI dapat meningkatkan motivasi siswa. Sebaliknya, hubungan antara aspek penggunaan aplikasi AI dan keterlibatan siswa (Y) memiliki nilai korelasi yang lebih rendah, yaitu 0,181, dengan signifikansi 0,033 ($p < 0,05$). Meskipun hubungan ini signifikan, kekuatannya lebih kecil dibandingkan dengan pengaruh pada motivasi.

Uji Reabilitas

X1

<i>Reliability Statistics</i>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.605	5

Uji reliabilitas instrumen menunjukkan nilai Cronbach's Alpha untuk aspek motivasi sebesar 0,605, aspek keterlibatan sebesar 0,610, dan aspek penggunaan sebesar 0,633. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penelitian memiliki reliabilitas yang cukup baik.

Uji Homogenitas

ANOVA					
Aspek Penggunaan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.198	5	1.640	1.353	.270
Within Groups	36.357	30	1.212		
Total	44.556	35			

Uji homogenitas variabel X1 dan Y yaitu bimbingan guru pamong terhadap penerapan kompetensi guru kejuruan. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 16.0 for windows, menunjukkan bahwa nilai Sig. adalah 0,270 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Artinya bahwa tidak terdapat perbedaan varians bimbingan guru pamong terhadap penerapan kompetensi guru kejuruan, sehingga sampel berasal dari populasi yang homogen.

X2 Y

ANOVA					
Aspek Penggunaan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.583	6	.764	.554	.763
Within Groups	39.973	29	1.378		
Total	44.556	35			

Regresi Sederhana X1Y

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.287 ^a	.083	.056	1.09645	.083	3.061	1	34	.000

a. Predictors: (Constant), Aspek Motivasi

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.680	1	3.680	3.061	.000
	Residual	40.875	34	1.202		
	Total	44.556	35			

a. Dependent Variable: Aspek Penggunaan

b. Predictors: (Constant), Aspek Motivasi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.043	3.188		2.837	.002
	Aspek Motivasi	.287	.164	.287	1.750	.000

a. Dependent Variable: Aspek Penggunaan

Dari table diatas terlihat nilai R sebesar 0.287 menyatakan bahwa nilai hubungan yang terjadiantara variable x1 dan y,nilai R square 0.083 atau 8,3 %menyatakan bahwa nilai kekuatan hubungan yang terjadi antara x1 dan y.hasil analisis menunjukkan nilai sig. F change sebesar 0.000. Dapat diambil keputusan bahwa menolak hipotesis Ho dan menerima pernyataan H1. Dengan demikian dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara X1 dan y diterima kebenarannya, dimana nilai hubungan tersebut sebesar 0.287 dan kekuatan hubungan yang terjadi sebesar 0.083 atau 8,3%.

Diskusi

Motivasi Belajar Siswa

Hasil uji statistik deskriptif di atas, memberikan gambaran umum tentang persepsi siswa terhadap aplikasi AI yang digunakan dalam pembelajaran. Pada aspek motivasi, nilai rata-rata (mean) adalah 19,42 dengan standar deviasi 1,13. Rentang skor menunjukkan nilai minimum 17 dan maksimum 22, yang mengindikasikan mayoritas siswa memiliki tingkat motivasi yang tinggi terhadap penggunaan aplikasi AI. Median sebesar 19,00 menunjukkan distribusi data yang relatif simetris. Aspek keterlibatan siswa menunjukkan rata-rata sebesar 18,89 dengan standar deviasi 1,60, yang mencerminkan variasi keterlibatan yang sedikit lebih tinggi dibandingkan motivasi. Rentang skor berada antara 16 hingga 22, yang juga menunjukkan keterlibatan siswa pada level yang cukup baik. Pada aspek penggunaan aplikasi AI, rata-rata skor adalah 14,61 dengan standar deviasi 1,13. Rentang nilai mulai dari 12 hingga 16, mengindikasikan bahwa siswa umumnya merasakan manfaat dari aplikasi AI sebagai alat pembelajaran. Data deskriptif ini mengindikasikan bahwa aplikasi AI memiliki potensi untuk mendukung motivasi dan keterlibatan siswa secara positif. Rata-rata nilai yang tinggi pada motivasi dan keterlibatan mendukung dugaan bahwa teknologi ini relevan dalam membantu proses belajar siswa SMP.

Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran

Uji korelasi Pearson dilakukan untuk mengukur hubungan antara variabel motivasi siswa (X1) dan penggunaan aplikasi AI (Y). Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $r = 0,320$ dengan signifikansi $p = 0,007$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan

antara motivasi siswa dan penggunaan aplikasi AI. Artinya, semakin tinggi motivasi siswa, semakin besar pula kecenderungan mereka untuk memanfaatkan aplikasi AI dalam pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknologi pembelajaran berbasis AI dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa melalui pendekatan interaktif (Smith, 2020). Hubungan antara keterlibatan siswa (X2) dan penggunaan aplikasi AI (Y) menunjukkan nilai korelasi yang lebih rendah, yaitu $r = 0,181$ dengan signifikansi $p = 0,033$ ($p < 0,05$). Meskipun signifikan, kekuatan hubungan ini berada dalam kategori sangat lemah, yang menunjukkan bahwa aplikasi AI memiliki pengaruh terbatas terhadap keterlibatan siswa dibandingkan motivasi mereka.

Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi AI lebih efektif dalam mendorong motivasi belajar daripada meningkatkan keterlibatan siswa secara langsung. Hal ini dapat diakibatkan oleh faktor lain, seperti gaya belajar siswa atau desain aplikasi yang belum sepenuhnya mendukung interaksi kolaboratif. Sedangkan jika didasarkan pada interpretasi nilai Cronbach's Alpha di atas, instrumen untuk variabel-variabel ini memiliki tingkat reliabilitas cukup, karena nilai alpha berada dalam rentang 0,60–0,69. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen masih memiliki kekonsistenan yang dapat diterima untuk digunakan dalam penelitian ini.

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa varians dari data yang dibandingkan bersifat homogen, yang merupakan asumsi penting dalam analisis statistik seperti ANOVA dan regresi. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa kesamaan varians antara variabel penggunaan aplikasi AI (X1) dan motivasi siswa (Y). Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,270 ($p > 0,05$), yang berarti varians antara kedua variabel tersebut bersifat homogen. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan signifikan dalam varians data antara variabel X1 dan Y. Demikian pula, untuk variabel keterlibatan siswa (X2) dan penggunaan aplikasi AI (Y), hasil uji menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,763 ($p > 0,05$). Ini juga mengindikasikan bahwa data berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas data ini memastikan bahwa hasil analisis regresi dan ANOVA yang dilakukan memenuhi asumsi dasar statistik, sehingga temuan penelitian dapat dianggap valid dan andal. Kesamaan varians ini menunjukkan bahwa tidak ada bias signifikan yang disebabkan oleh ketidakhomogenan data, sehingga hubungan antarvariabel dapat diinterpretasikan dengan lebih percaya diri.

Hubungan antara Penggunaan Aplikasi AI dengan Motivasi dan Keterlibatan

Penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pendidikan dipandang memiliki potensi besar dalam memengaruhi motivasi dan keterlibatan siswa, dua komponen kunci dalam keberhasilan pembelajaran. Motivasi berhubungan dengan dorongan intrinsik dan ekstrinsik siswa untuk mencapai tujuan belajar, sedangkan keterlibatan mencerminkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, baik secara kognitif, emosional, maupun perilaku. Dalam penelitian ini, hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan positif antara penggunaan aplikasi AI dengan motivasi siswa. Nilai korelasi $r = 0,320$ ($p < 0,05$) mengindikasikan hubungan yang signifikan namun lemah antara kedua variabel. Koefisien determinasi (R-square) sebesar 0,083 menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi AI hanya menjelaskan sekitar 8,3% variansi dalam motivasi siswa. Meskipun demikian,

hubungan ini cukup bermakna dalam konteks pendidikan, mengingat berbagai faktor lain (seperti lingkungan belajar dan kondisi psikologis siswa) juga memengaruhi motivasi.

Hubungan positif ini mendukung pandangan bahwa teknologi AI dapat berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan motivasi intrinsik siswa melalui fitur personalisasi pembelajaran, pemberian umpan balik langsung, dan elemen gamifikasi. Misalnya, teori *self-determination* menyebutkan bahwa motivasi dapat ditingkatkan ketika siswa merasa memiliki otonomi dan kompetensi dalam belajar, yang dapat difasilitasi oleh aplikasi AI. Namun, pada aspek keterlibatan siswa, hubungan dengan penggunaan aplikasi AI lebih lemah, dengan nilai korelasi $r = 0,181$ ($p < 0,05$) dan koefisien determinasi hanya sebesar 3,3%. Hasil ini mengindikasikan bahwa pengaruh aplikasi AI terhadap keterlibatan siswa tidak terlalu signifikan. Salah satu alasan potensial adalah bahwa keterlibatan siswa lebih dipengaruhi oleh faktor sosial dan interaksi langsung, yang mungkin kurang didukung oleh aplikasi AI yang lebih berfokus pada interaksi individual.

Dalam penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Yiliana (Yuliana., ed. al..2014) keterlibatan siswa seringkali lebih tinggi dalam pembelajaran berbasis kelompok atau dengan pendekatan kolaboratif. Ini mengindikasikan bahwa untuk meningkatkan keterlibatan, pengembang aplikasi AI perlu mempertimbangkan integrasi fitur-fitur yang mendorong kerja sama antar siswa, seperti diskusi daring atau simulasi kelompok.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam pembelajaran memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa SMP. Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, tingkat motivasi siswa terhadap penggunaan aplikasi AI berada pada kategori tinggi, dengan rata-rata skor 19,42 dan standar deviasi 1,13. Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasakan manfaat aplikasi AI dalam mendukung proses pembelajaran mereka.

Hasil analisis korelasi mengungkapkan adanya hubungan positif yang signifikan antara penggunaan aplikasi AI dan motivasi siswa, dengan nilai korelasi $r = 0,320$ ($p < 0,05$). Hubungan ini, meskipun lemah, cukup bermakna dan menunjukkan bahwa semakin baik aplikasi AI dimanfaatkan, semakin tinggi motivasi siswa dalam pembelajaran. Namun, pengaruh aplikasi AI terhadap keterlibatan siswa lebih kecil, dengan nilai korelasi $r = 0,181$ ($p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi AI dapat memengaruhi motivasi, dampaknya terhadap keterlibatan siswa masih terbatas.

Hasil penelitian juga menegaskan pentingnya asumsi homogenitas, yang telah dipenuhi dalam penelitian ini dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,270 untuk motivasi dan 0,763 untuk keterlibatan. Kesamaan varians ini memastikan keandalan temuan yang diperoleh dari analisis data. Secara keseluruhan, aplikasi AI lebih efektif dalam mendorong motivasi belajar siswa dibandingkan meningkatkan keterlibatan mereka secara langsung. Hal ini mengindikasikan bahwa teknologi AI perlu dirancang lebih lanjut untuk tidak hanya memotivasi siswa, tetapi juga mendorong interaksi kolaboratif yang dapat meningkatkan keterlibatan mereka.

REFERENSI

- Suhanda, (2015). Perbandingan Konsep Kerja Sistem Komputer Berbasis Kecerdasan Buatan Dengan Kecerdasan Alamiah. Journal article // Infoman's. <https://www.neliti.com/publications/293517/>
- Abdillah Baraja, Kecerdasan Buatan Tinjauan Historikal. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 1 No 1 - 2009. hal. 37-41. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/1076>
- Victor Amrizal & Qurrotul Aini, (2013). Kecerdasan Buatan. Jakarta Barat: Halaman Moeka Publishing.
- Hakim Agung Ramadhan, (2018). Big Data, Kecerdasan Buatan, Blockchain, dan Teknologi Finansial di Indonesia: Usulan Desain, Prinsip, dan Rekomendasi Kebijakan. Jakarta: Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika
- Manongga, D., Rahardja, U., Sembiring, I., Lutfiani, N., & Yadila, A. B. (2022). Dampak Kecerdasan Buatan Bagi Pendidikan. ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal, 3(2), hal. 41–55. <https://doi.org/10.34306/abdi.v3i2.792>
- Mutia, dkk. (2023). Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif. Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Volume 3, Number 1, February 2023. hal. 1-16 <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.1953>
- Sugiono, (2027). Metode Penelitian Pendidikan: Pedekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: AFABETA
- Suarifqi Diantama, (2023). Pemanfaatan Artificial Intelegent (Ai) Dalam Dunia Pendidikan. Dewantech : Jurnal Teknologi Pendidikan Vol. 1, No. 1, Agustus 2023, Hal. 8 -14. <https://doi.org/10.61434/dewantech.v1i1.8>
- Ronsumbre, S., Rukmawati, T., Sumarsono, A., & Waremra, R. S. (2023). Pembelajaran digital dengan kecerdasan buatan (AI): Korelasi AI terhadap motivasi belajar siswa. Jurnal Educatio, 9(3), 1464 – 1474. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5761>
- Yuliana Sesi Bitu, Agustina Purnami Setiawi,, Fransiskus Ghunu Bili, Sri Astuti Iriyani, Elyakim, Nova Supriyedi Patty, (2024) Pembelajaran Interaktif: Meningkatkan Keterlibatan Dan Pemahaman Siswa. J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan) Vol. 5, No. 2, Juni 2024, pp. 193-198. <https://jurnal.unigal.ac.id/J-KIP/article/view/14697/7787>