



Sinergi Pemanfaatan Teknologi dan Kreativitas Dosen dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa di Era Digital

Jibrael Mau¹, Anggita Vanesa Liunima², Aurelia Rhiny Zaprila Liha³, Arina Maria Nahak⁴, Kresensia Asmy Harut⁵

^{1,2,3,4,5}Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Nusa Cendana

Email: ¹jibraelmau124@gmail.com, ²anggitaliunima70@gmail.com, ³riniliha@gmail.com,

⁴rinnanahak@gmail.com, ⁵asmyharut04@gmail.com

Informasi Artikel

Submitted: 13-01-2026

Accepted: 02-02-2026

Published: 15-04-2026

Keywords:

AI Chat Bot
Lecturer Creativity
Learning Motivation
Technology
Digital Era

Abstract

Low learning motivation is one of the educational problems that affects the quality of learning and student learning outcomes. To overcome this, synergy is needed between the use of technology and the creativity of lecturers so that learning is more optimal. To examine the above problems in more depth, this research applies a quantitative approach through a survey method. The population in this study includes all students from 6 PTN in (NTT), with a sampling method using probability sampling techniques and an incidental approach. Before the regression analysis was carried out, an instrument test was first carried out which showed that all statements were valid, consisting of 10 items for variable X1, 15 items for X2, and 15 items for Y. Furthermore, a multiple linear regression analysis was carried out which began with a prerequisite test, and the results showed that all data met the eligibility requirements. After that, it was continued with multiple linear regression analysis and hypothesis testing. The results of the analysis showed that variable X1 had a positive but insignificant effect on variable Y, while variable

Abstrak

Rendahnya motivasi belajar menjadi salah satu masalah pendidikan yang mempengaruhi kualitas pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa. Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sinergi antara pemanfaatan teknologi dan kreativitas dosen sehingga pembelajaran lebih optimal. Untuk mengkaji lebih dalam masalah di atas, Riset ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui metode survei. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa dari 6 PTN di (NTT), dengan metode pengambilan sampel menggunakan teknik probability sampling dan pendekatan insidental. Sebelum analisis regresi dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji instrumen yang menunjukkan bahwa seluruh pernyataan valid, terdiri atas 10 item untuk variabel X1, 15 item untuk X2, dan 15 item untuk Y Selanjutnya, dilakukan analisis regresi linear berganda yang diawali dengan uji prasyarat, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh data memenuhi syarat kelayakan. Setelah itu, dilanjutkan dengan analisis regresi linear berganda dan pengujian hipotesis. Hasil analisis memperlihatkan bahwa variabel X1 berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap variabel Y, sedangkan variabel X2 berpengaruh positif dan signifikan. Secara keseluruhan, X1 dan X2 memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel.

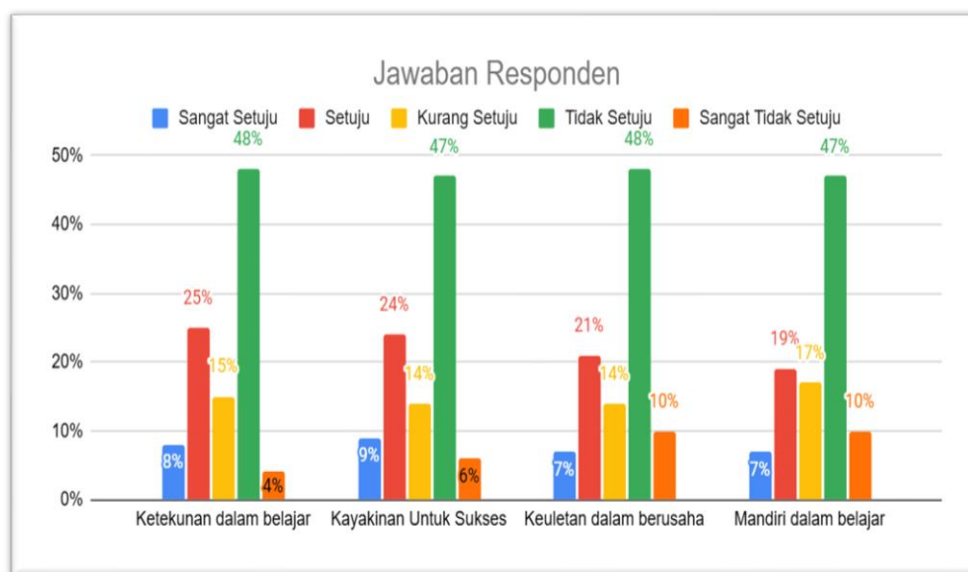
Kata Kunci: Chat Bot AI, Kreativitas Dosen, Motivasi Belajar, Teknologi, Era Digital.

1. PENDAHULUAN

Perubahan dan perkembangan adalah bagian penting dalam kehidupan manusia yang terjadi secara alami seiring bertambahnya usia, pengalaman, dan waktu [1]. Proses ini meliputi aspek fisik, emosional, dan intelektual, yang memungkinkan individu untuk terus belajar dan beradaptasi dengan lingkungan sekitar.

Kemampuan berpikir kritis, mengelola emosi, dan menghadapi tantangan menjadi kunci dalam proses perkembangan tersebut [2]. Dalam dunia pendidikan, siswa dituntut untuk terus berkembang agar mampu menghadapi perubahan dalam tuntutan akademis [3]. Kemampuan beradaptasi menjadi kunci penting untuk meraih kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan, baik secara pribadi maupun profesional (akademis) [4]. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk terus belajar, terbuka terhadap ide baru, dan siap menghadapi perubahan dengan sikap positif [5]. Selain belajar dan terbuka terhadap hal baru, kondisi emosional peserta didik juga memainkan peran penting dalam menghadapi perubahan. Salah satu cara untuk mendukungnya adalah dengan memberikan mood booster, seperti aktivitas menyenangkan, dukungan sosial, atau teknik relaksasi. Dengan adanya mood booster ini, suasana hati peserta didik dapat terjaga, sehingga mereka lebih mudah beradaptasi serta menjaga konsentrasi terhadap target yang ingin diraih. Mood booster juga dapat membantu menciptakan kondisi mental yang mendukung motivasi belajar [6]. Motivasi yang kuat akan mengubah tantangan menjadi peluang, kesalahan menjadi pelajaran, dan kegagalan menjadi langkah menuju kesuksesan [7]. Selain itu, dengan motivasi belajar yang kuat dan suasana hati yang positif, siswa akan mampu menghadapi perubahan, terus belajar, dan meraih kesuksesan dalam berbagai aspek kehidupan mereka [8].

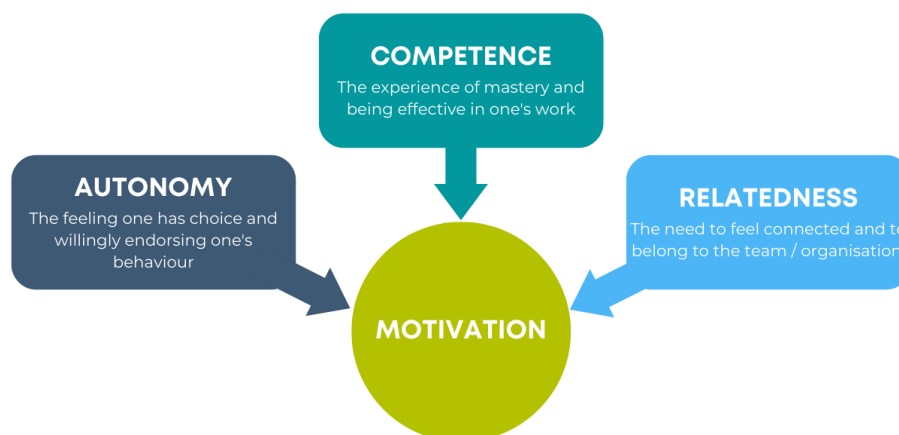
Namun, kenyataannya penjelasan di atas tidak sepenuhnya mencerminkan realitas, di mana masih terdapat masalah dalam dunia pendidikan, terutama terkait rendahnya motivasi belajar. Hal ini terlihat dari perilaku mahasiswa yang cenderung malas saat mengikuti perkuliahan, kurangnya minat, kurangnya perhatian saat dosen mengajar, serta sering keluar-masuk kelas selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat [9] yang mengungkapkan bahwa kurangnya motivasi siswa ditunjukkan melalui rendahnya perhatian saat mengikuti pelajaran, sibuk dengan hal lain, enggan mencatat, tidak mengerjakan tugas, dan menunjukkan sikap malas dalam belajar. Untuk memperkuat masalah di atas penulis memperoleh data dari angket yang dibagikan kepada mahasiswa, data tersebut dapat dilihat dalam diagram berikut.



Gambar 1 Data Rendahnya Motivasi Belajar
Sumber: Olahan Peneliti

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa masih terdapat permasalahan terkait motivasi belajar. Hal ini ditunjukkan oleh tingginya tingkat ketidaksetujuan terhadap pernyataan-pernyataan, yang mencerminkan rendahnya motivasi belajar. Rata-rata jawaban responden berada di kisaran 50%. Indikator keuletan dalam berusaha mencatat persentase ketidaksetujuan tertinggi, yaitu sebesar 58%, diikuti oleh indikator kemandirian dalam belajar yang mencapai 57%.

Berdasarkan kajian permasalahan di atas, *Self-Determination Theory* (SDT) menyatakan bahwa motivasi individu akan meningkat apabila tiga kebutuhan psikologis dasar terpenuhi, yaitu *competence*, *autonomy*, dan *relatedness*. *Competence* berkaitan dengan perasaan mampu dalam memahami dan menyelesaikan tugas, *autonomy* mengacu pada kebebasan dan kendali individu dalam mengatur prosesnya, sedangkan *relatedness* berhubungan dengan rasa keterhubungan dan dukungan sosial dalam lingkungan. Apabila ketiga kebutuhan ini terpenuhi, motivasi individu cenderung meningkat secara intrinsik.



Gambar 2 Teori Determination Theory (SDT)

Sesuai dengan pemaparan teori di atas, pemanfaatan *Chatbot AI* dan kreativitas dosen dipandang sebagai faktor yang berpotensi mendukung pemenuhan kebutuhan psikologis dasar mahasiswa. Oleh karena itu, kolaborasi antara teknologi dan kreativitas dosen menjadi kunci dalam mendorong motivasi belajar mahasiswa secara intrinsik serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan bermakna [10].

Sejalan dengan penjelasan di atas, solusi pertama dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa adalah pemanfaatan *Chatbot AI*. Perkembangan teknologi digital menunjukkan bahwa *Chatbot AI* dalam pendidikan tinggi di Indonesia semakin dimanfaatkan sebagai alat bantu pembelajaran yang mendukung proses belajar mandiri mahasiswa. *Chatbot AI* berfungsi sebagai sarana untuk memberikan penjelasan materi, menjawab pertanyaan akademik, serta menyediakan akses informasi secara cepat dan fleksibel. Selain itu, *Chatbot AI* juga mendukung pembelajaran kolaboratif serta penyesuaian materi sesuai dengan minat dan gaya belajar mahasiswa. Kemudahan akses ini memungkinkan mahasiswa belajar kapan pun dan di mana pun, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih praktis dan berpotensi meningkatkan motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat [11] Penggunaan *AI* memudahkan mahasiswa dalam proses belajar karena dapat diakses kapan pun dan di mana pun tanpa bergantung pada buku atau kehadiran dosen sehingga membuat kegiatan belajar terasa lebih praktis dan mendorong peningkatan semangat atau motivasi belajar mahasiswa. Hal yang sama juga dikatakan oleh [12] *AI* mendukung mahasiswa dalam belajar secara kolaboratif melalui interaksi dengan tutor virtual atau rekan belajar, karena melalui interaksi ini terjadi pertukaran pengetahuan, saling membantu, dan kerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran, sehingga motivasi dan keterlibatan dalam proses belajar pun meningkat. Selain itu menurut [13] *AI* dapat menyesuaikan materi dengan minat dan cara belajar mahasiswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan mendorong motivasi belajar yang lebih tinggi.

Selain *chat bot AI* ada aspek lain yang turut meningkatkan motivasi belajar yaitu kreativitas dosen hal ini dikarenakan Dosen yang kreatif mampu mengelola pembelajaran secara variatif dan menantang dengan mengoptimalkan berbagai sumber daya, memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, serta memberikan tantangan dan umpan balik positif kepada mahasiswa. Sejalan dengan hal tersebut [14] menyatakan bahwa dosen yang kreatif mampu mengoptimalkan berbagai sumber daya untuk Membangun lingkungan pembelajaran yang kondusif, sehingga mahasiswa lebih termotivasi dalam mengikuti Kegiatan belajar. Selain itu, menurut [15] dosen yang kreatif juga memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif agar proses belajar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, seperti melalui penggunaan video, permainan edukatif, atau aplikasi pembelajaran, yang tidak hanya menjadikan proses belajar lebih menarik tetapi juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, sehingga pada akhirnya meningkatkan motivasi dan keaktifan mereka dalam belajar. Senada dengan pendapat tersebut [16] menekankan bahwa Dosen yang inovatif memiliki kemampuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dengan menyajikan materi yang menantang dan menarik, serta memberikan umpan balik positif atas pencapaian mahasiswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini konsisten dengan riset [17] yang menemukan bahwa *AI* memiliki pengaruh positif (0,327) dan signifikan (0,000) terhadap motivasi belajar. Temuan serupa juga diungkapkan oleh [18] yang menyatakan adanya pengaruh positif (0,594) dan signifikan (0,000) antara Artificial Intelligence terhadap motivasi belajar. Selain itu, [19] juga mengungkapkan bahwa kecerdasan

buatan (AI) memiliki pengaruh positif (0,550) dan signifikan (0,008) terhadap motivasi belajar siswa. Di sisi lain, [20] mengatakan bahwa kreativitas guru juga memiliki pengaruh positif (0,435) dan signifikan (0,000) terhadap motivasi belajar. Sejalan dengan temuan tersebut [21] mengatakan bahwa kreativitas guru berpengaruh positif (0,491) dan signifikan (0,00) terhadap motivasi belajar siswa. Adapun menurut [22] kreativitas guru berpengaruh positif (0,316) dan signifikan (0,002) terhadap motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengkaji sinergi pemanfaatan teknologi dan kreativitas dosen dalam meningkatkan motivasi belajar mahasiswa di era digital. Dalam konteks tersebut, gap penelitian diarahkan pada mahasiswa aktif semester 2 hingga 6 berusia 19–23 tahun dari enam perguruan tinggi negeri di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), karena berada pada fase perkembangan belajar aktif dan telah terbiasa memanfaatkan *AI* dalam perkuliahan. Selanjutnya, novelty penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa mahasiswa pada rentang semester dan usia tersebut telah melewati tahap adaptasi awal perkuliahan, sehingga memiliki pengalaman belajar yang relatif stabil serta menunjukkan tingkat kemandirian belajar yang lebih berkembang. Selain itu, keterpaparan yang intens terhadap teknologi digital dan *AI* dalam pembelajaran memberikan dasar yang kuat untuk menganalisis pengaruh pemanfaatan *Chatbot AI* dan kreativitas dosen terhadap motivasi belajar mahasiswa secara lebih kontekstual. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai bagaimana kolaborasi antara chatbot berbasis kecerdasan buatan (*AI*) dan kreativitas pengajar berkontribusi dalam meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa, mendorong pembelajaran mandiri, serta menyediakan umpan balik yang efisien, relevan, dan objektif. Selain itu, penelitian ini merekomendasikan agar studi selanjutnya mengkaji topik “Pengaruh *Chatbot AI* dan Manajemen Waktu terhadap Motivasi Belajar”, guna memperkaya pemahaman mengenai berbagai faktor yang memengaruhi motivasi belajar mahasiswa, khususnya dalam konteks pemanfaatan teknologi dan pengelolaan waktu secara efektif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif semester 2 hingga 6 berusia 19–23 tahun pada enam perguruan tinggi negeri di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Pemilihan kelompok ini didasarkan pada pertimbangan akademis bahwa mahasiswa semester 2 hingga 6 berada pada fase perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik yang aktif, serta telah memiliki pengalaman yang cukup dalam mengikuti proses pembelajaran dan memanfaatkan teknologi, termasuk *Chatbot AI*, dalam perkuliahan. Teknik penentuan sampel menggunakan probability sampling dengan pendekatan insidental, yaitu pengambilan sampel berdasarkan responden yang secara kebetulan ditemui dan memenuhi kriteria penelitian [23]. Instrumen penelitian berupa angket yang dikembangkan sendiri oleh peneliti dengan mengacu pada indikator teoritis dari para ahli yang relevan. Instrumen terdiri dari 40 item pernyataan, meliputi 10 item variabel *Chatbot AI* (X1), 15 item kreativitas dosen (X2), dan 15 item motivasi belajar (Y). Hasil uji instrumen menunjukkan seluruh item pernyataan valid dan reliabel dengan nilai Cronbach’s Alpha variabel X1 = 0,949, X2 = 0,963, dan Y = 0,939 (> 0,70), sehingga instrumen layak digunakan dalam penelitian. Untuk memudahkan pemahaman, definisi operasional setiap variabel beserta indikator dan skala pengukurannya disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	<i>Chat Bot AI</i> (X1)	<i>Chatbot</i> adalah sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk berkomunikasi secara otomatis dengan pengguna, menggantikan interaksi manusia, atau dapat juga merujuk pada sistem yang mencakup program tersebut [24]	Menurut [25] indikator <i>Chat bot AI</i> mencakup : <ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan mahasiswa mengoperasikan dan mengakses fitur <i>Chatbot AI</i>. • Kemampuan <i>Chatbot AI</i> mempercepat pencarian informasi dan pemahaman materi. • Ketepatan dan relevansi jawaban <i>Chatbot AI</i> dengan materi perkuliahan. • Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap manfaat dan kenyamanan penggunaan <i>Chatbot AI</i>. 	Likert

2	Kreativitas Guru(X2)	Kreativitas guru merujuk pada kemampuan untuk menggambarkan, menciptakan, dan menemukan ide atau konsep baru yang bermanfaat bagi orang lain [9]	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menyesuaikan diri dan memanfaatkan Chatbot AI dalam proses belajar. • Menurut [26] ada beberapa indikator kreativitas guru yaitu : • Kemampuan menghasilkan beragam ide pembelajaran berbasis teknologi. • Kemampuan menyesuaikan strategi dan media digital dengan kebutuhan peserta didik. • Kemampuan menciptakan inovasi pembelajaran digital yang unik. • Kemampuan mengembangkan dan memadukan konten digital secara menarik. • Kemampuan menilai dan menyempurnakan penggunaan teknologi pembelajaran. 	Likert
3	Motivasi Belajar ((Y)	Motivasi belajar adalah pandangan pribadi setiap individu mengenai berbagai hal, dan setiap pembelajar akan memiliki kebutuhan untuk memperoleh pengetahuan yang berbeda-beda karena perbedaan pandangan tersebut [27]	<ul style="list-style-type: none"> • Menurut [28] indikator motivasi belajar yaitu : • Berkomitmen tinggi terhadap kegiatan belajar • Bersikap gigih ketika dihadapkan pada kesulitan • Antusiasme dan fokus yang tinggi terhadap materi pembelajaran • Berprestasi dalam belajar • Belajar secara aktif tanpa selalu bergantung pada bantuan orang lain 	

Seluruh data yang dinyatakan valid dan reliabel kemudian diuji kelayakannya menggunakan asumsi klasik. Untuk lebih detailnya penelitian ini juga melakukan analisis deskriptif, analisis regresi linear berganda dan uji hipotesis agar kajiannya lebih komprehensif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Analisis Deskriptif Variabel *Chat Bot AI*

Berdasarkan hasil rekapitulasi kuesioner yang diisi oleh 86 responden dari enam Perguruan Tinggi Negeri (PTN) di Nusa Tenggara Timur (NTT), analisis deskriptif dari variabel yang diteliti diperlihatkan dalam diagram berikut:

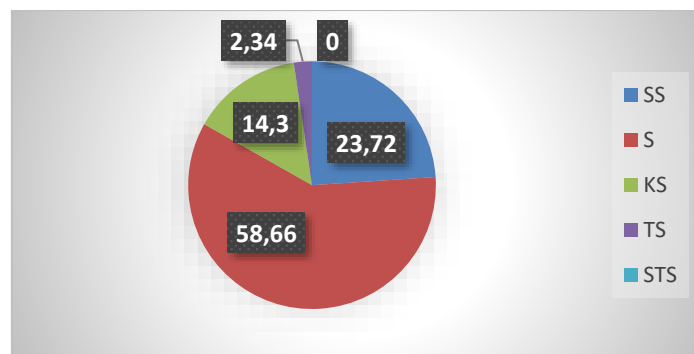
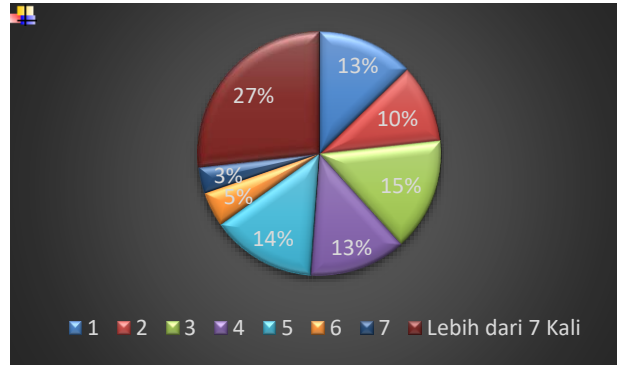


Diagram 1 Hasil analisis Deskriptif Variabel Chat Bot AI
Sumber: Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil pada diagram sebelumnya, sebanyak 83% responden menyatakan setuju terhadap pertanyaan terkait penggunaan *Chatbot AI*. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas mahasiswa menunjukkan sikap positif terhadap pemanfaatan *Chatbot AI*, baik sebagai media pendukung dalam kegiatan belajar-mengajar maupun sebagai sarana untuk memperoleh informasi dengan cepat dan efisien.

Diagram 2 Hasil Analisis deskriptif responden *chat bot AI*



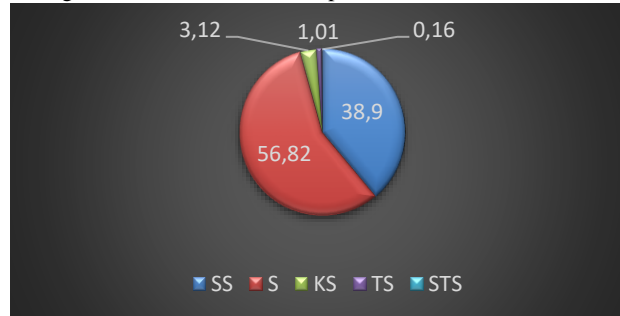
Sumber: Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, sebanyak 65% responden menggunakan *AI* sebanyak 1–5 kali dalam seminggu. Frekuensi ini tergolong rendah, yang menunjukkan bahwa pemanfaatan *AI* di kalangan mahasiswa masih terbatas dan belum menjadi bagian rutin dari aktivitas belajar mereka

3.1.2 Analisis Deskriptif Variabel Kreativitas Dosen

Berdasarkan hasil olahan kuesioner yang disebarakan kepada 86 responden dari enam perguruan tinggi negeri di NTT, temuan tersebut tersaji dalam diagram berikut:

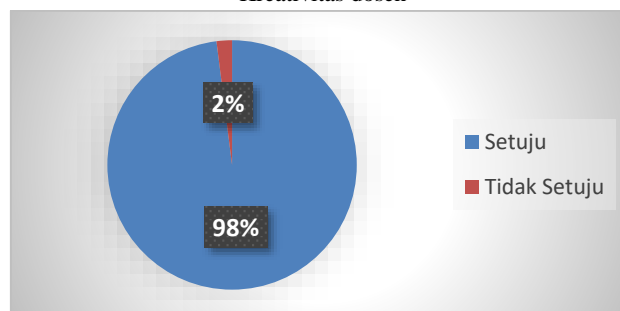
Diagram 3 Hasil analisis deskriptif variabel Kreativitas dosen



Sumber: Olahan Peneliti

Berdasarkan data di atas, sebanyak 96% mahasiswa menyatakan kesetujuan bahwa dosen memiliki kreativitas dalam mengajar. Persentase ini menunjukkan bahwa mayoritas besar responden memiliki persepsi positif terhadap cara dosen menyampaikan materi. Selain itu ada data analisis deskriptif responden pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Diagram 4 Hasil analisis deskriptif responden variabel Kreativitas dosen

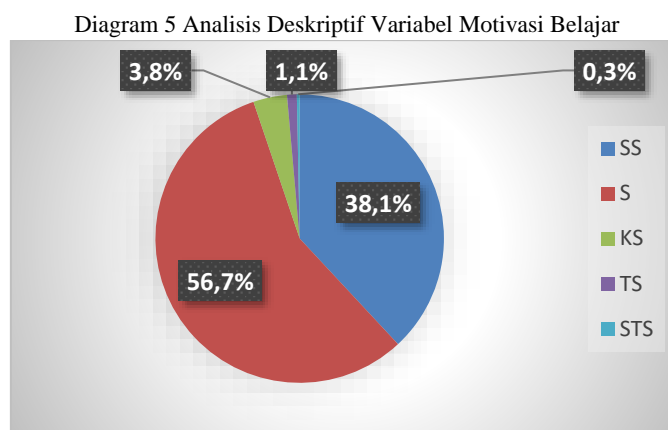


Sumber: Olahan Peneliti

Selain itu berdasarkan hasil analisis deskriptif responden bahwa sebanyak 98% mahasiswa menyatakan bahwa dosen mereka sering menggunakan media atau metode pembelajaran yang menyenangkan. Tingginya persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merasakan suasana belajar yang positif, interaktif, dan menyenangkan selama proses perkuliahan berlangsung.

3.1.3 Analisis Deskriptif Variabel Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil olahan kuesioner yang disebarakan kepada 86 responden dari enam perguruan tinggi negeri di NTT, temuan tersebut tersaji dalam diagram berikut:



Sumber: Olahan Peneliti

Dari diagram tersebut terlihat bahwa sebanyak 94,8% responden menyatakan kesetujuan terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan motivasi belajar. Persentase tersebut menggambarkan bahwa mayoritas mahasiswa menunjukkan tingkat motivasi belajar yang tinggi.

3.1.4 Uji Prasyarat Statistik

3.1.5 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		86	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	5.06872497	
Most Extreme Differences	Absolute	.091	
	Positive	.089	
	Negative	-.091	
Test Statistic		.091	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.074	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.075	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.068
		Upper Bound	.081

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 743671174.

Gambar 3 Hasil Uji Normalitas

Sumber: Hasil Olahan SPSS 27

Berdasarkan hasil uji normalitas One-Sample Kolmogorov–Smirnov, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) 0,074 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal. Dengan demikian, model regresi memenuhi asumsi normalitas.

3.1.6 Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motivasi Belajar * Chat Bot AI	Between Groups	(Combined)	1435.388	21	68.352	1.866	.030
		Linearity	200.329	1	200.329	5.468	.023
		Deviation from Linearity	1235.059	20	61.753	1.685	.060
	Within Groups	2344.949	64	36.640			
Total			3780.337	85			

Gambar 4 Hasil Uji Linearitas Variabel X1 terhadap Y
Sumber: Hasil Olahan SPSS Versi 27

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa nilai Sig. pada *Deviation from Linearity* 0,060 > 0,05, yang berarti tidak terdapat penyimpangan dari linearitas. Dengan demikian, hubungan antara variabel *Chatbot AI* dan motivasi belajar bersifat linear dan memenuhi syarat untuk analisis regresi linear.

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motivasi Belajar * Kreativitas Dosen	Between Groups	(Combined)	2351.802	21	111.991	5.017	<.001
		Linearity	1583.662	1	1583.662	70.950	<.001
		Deviation from Linearity	768.140	20	38.407	1.721	.053
	Within Groups	1428.535	64	22.321			
Total			3780.337	85			

Gambar 5. Hasil Uji Linearitas Variabel X2 terhadap Y
Sumber: Olahan SPSS Versi 27

Nilai Sig. pada *Deviation from Linearity* 0,053 > 0,05, yang menunjukkan tidak terdapat penyimpangan dari linearitas. Dengan demikian, hubungan antara variabel kreativitas dosen dan motivasi belajar memenuhi asumsi linearitas dan layak dianalisis menggunakan regresi linear.

3.1.7 Uji Multikolinearitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	19.638	6.258		3.138	.002		
	Chat Bot AI	.076	.109	.061	.699	.486	.928	1.078
	Kreativitas Dosen	.645	.088	.631	7.285	<.001	.928	1.078

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar

Gambar 6 Hasil Uji Multikolinearitas
Sumber : Olahan SPSS Versi 27

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, diperoleh nilai *Tolerance* = 0,928 (> 0,10) dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* = 1,078 (< 10) pada variabel X1 (*Chatbot AI*) dan X2 (Kreativitas Dosen). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi, sehingga model layak digunakan untuk menganalisis pengaruh *Chatbot AI* dan Kreativitas Dosen terhadap Motivasi Belajar (Y)

3.1.8 Uji Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.908	4.047		.224	.823
	Chat Bot AI	-.019	.070	-.030	-.269	.788
	Kreativitas Dosen	.057	.057	.112	.991	.325

a. Dependent Variable: Res_2

Gambar 7 Hasil Uji Heteroskedastisitas
Sumber: Olahan SPSS Versi 27

Berdasarkan nilai signifikansi pada tabel, variabel X1 sebesar 0,788 dan X2 sebesar 0,325, yang keduanya melebihi angka 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas

3.1.9 Uji Regresi Linear Berganda

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.638	6.258		3.138	.002
	Chat Bot AI	.076	.109	.061	.699	.486
	Kreativitas Dosen	.645	.088	.631	7.285	<.001

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar

Gambar 8 Hasil Uji Regresi Linear Berganda
Sumber : Olahan SPSS Versi 27

Berdasarkan hasil analisis data di atas diperoleh nilai konstanta sebesar 19,638. Nilai regresi *Variabel Chat Bot AI* sebesar 0,076 dengan nilai signifikansi 0,486 ($> 0,05$), yang berarti variabel *chat bot AI* berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap motivasi belajar. Sementara itu, variabel Kreativitas Dosen memiliki nilai regresi sebesar 0,645 dengan nilai signifikansi $< 0,001$, yang berarti adanya pengaruh positif dan signifikan kreativitas dosen terhadap motivasi belajar.

3.1.10 Uji Hipotesis

Uji T

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	19.638	6.258		3.138	.002
	Chat Bot AI	.076	.109	.061	.699	.486
	Kreativitas Dosen	.645	.088	.631	7.285	<.001

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar

Gambar 9 Hasil Uji T
Sumber: Olahan SPSS Versi 27

Berdasarkan hasil analisis di atas, diketahui bahwa variabel X1 (*Chat Bot AI*) memiliki nilai t hitung (0,699) $< t$ tabel (1,633) sedangkan nilai signifikansi 0,486 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H₁ ditolak, sehingga variabel *Chat Bot AI* tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar. Sebaliknya, variabel X2 (Kreativitas Dosen) memiliki nilai t hitung 7,285 $> 1,633$, serta nilai signifikansi $< 0,001$ ($< 0,05$). Dengan demikian, hipotesis H₂ diterima, yang berarti variabel kreativitas dosen berpengaruh terhadap motivasi belajar.

Uji F

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1596.520	2	798.260	30.339	<.001 ^b
	Residual	2183.818	83	26.311		
	Total	3780.337	85			

a. Dependent Variable: Motivasi Belajar
b. Predictors: (Constant), Kreativitas Dosen, Chat Bot AI

Gambar 10 Hasil Uji F
Sumber: Hasil Olahan SPSS Versi 27

Hasil uji menunjukkan bahwa F hitung 30.339 $> F$ tabel 3.101 dengan signifikansi ($< 0,001 < 0,05$) yang mengindikasikan bahwa variabel Kreativitas Dosen dan *Chat Bot AI* secara simultan berpengaruh terhadap Motivasi Belajar.

Uji Koefisien determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.650 ^a	.422	.408	5.12943

a. Predictors: (Constant), Kreativitas Dosen, Chat Bot AI

Gambar 10 Hasil Uji Koefisien determinasi
Sumber: Hasil Olahan SPSS Versi 27

Berdasarkan data diatas Nilai R Square sebesar 0,422 menunjukkan bahwa motivasi belajar dipengaruhi sebesar 42,2% oleh kreativitas dosen dan chatbot AI, sedangkan 57,8% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengaruh Chat Bot AI terhadap Motivasi Belajar

Hasil analisis menunjukkan bahwa penggunaan *chatbot AI* memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar mahasiswa ($\beta = 0,076$), namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik ($p = 0,486$). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun *chatbot AI* berpotensi mendukung motivasi belajar, tingkat pemanfaatannya oleh mahasiswa masih tergolong rendah. Hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa sekitar 65% responden hanya menggunakan *chatbot AI* sebanyak 1–5 kali dalam seminggu, yang menandakan bahwa intensitas penggunaan *chatbot AI* belum optimal. Selain itu, berdasarkan hasil observasi, penggunaan *chatbot AI* dalam rentang tersebut cenderung bersifat praktis dan instan, yaitu sekadar menyalin (copy) jawaban tanpa disertai upaya memahami makna atau proses berpikir di balik informasi yang diperoleh. Pola penggunaan yang minim dan kurang mendalam ini menyebabkan *chatbot AI* belum mampu berkontribusi secara signifikan dalam mendorong motivasi belajar mahasiswa, karena pemanfaatannya belum diarahkan sebagai sarana pendukung pemahaman dan pengembangan kemampuan berpikir, melainkan hanya sebagai alat penyelesaian tugas secara cepat.

Hal ini selaras dengan pendapat [29] Ketergantungan berlebihan terhadap *AI* dapat melemahkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian mahasiswa karena mereka cenderung menerima jawaban instan tanpa memahami prosesnya, yang akhirnya menurunkan semangat belajar dan literasi akademik. Selain itu menurut [30] Penggunaan *chatbot AI* dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman mahasiswa melalui akses informasi yang cepat dan umpan balik langsung, namun apabila digunakan secara berlebihan tanpa pendampingan, berisiko menurunkan kemampuan berpikir kritis karena mahasiswa cenderung menerima jawaban tanpa proses analisis yang mendalam.

Dalam konteks ini, perbedaan hasil penelitian dengan teori sebelumnya dapat dijelaskan melalui intensitas dan kualitas pemanfaatan *chatbot AI*. Secara umum, teori sebelumnya menekankan bahwa penggunaan *chatbot AI* mampu menyediakan akses informasi secara cepat dan fleksibel, sehingga berdampak signifikan terhadap motivasi belajar mahasiswa. Namun demikian, dalam penelitian ini, *chatbot AI* belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana pendukung pemahaman konseptual dan pengembangan kemampuan berpikir. Akibatnya, kemudahan akses informasi dan efisiensi pembelajaran tersebut belum secara otomatis mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa

Sejalan dengan penjelasan tersebut, temuan penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian [31] yang mengatakan *Artificial Intelligence (AI)* berpengaruh positif (0,699) dan signifikan (0,000) terhadap motivasi belajar. Pengaruh positif tersebut muncul karena *AI* mampu meningkatkan motivasi belajar mahasiswa melalui ketersediaan informasi yang luas serta kemampuan untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan masing-masing individu secara personal.

3.2.2 Pengaruh Kreativitas Dosen terhadap Motivasi Belajar

Riset ini menunjukkan bahwa kreativitas dosen berpengaruh positif (0,645) dan signifikan ($< 0,001$) terhadap motivasi belajar mahasiswa. Temuan ini diperkuat hasil analisis deskriptif terhadap responden, di mana 98% mahasiswa menyatakan bahwa dosen mereka sering menggunakan media atau metode pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, kreativitas dosen tidak hanya terlihat dari penggunaan media pembelajaran yang inovatif, tetapi juga dari kemampuannya merancang proses belajar yang terbuka,

memberikan masukan yang membangun, serta mendorong mahasiswa untuk berpikir reflektif dan menghasilkan solusi yang orisinal. Hal ini dapat meningkatkan motivasi belajar karena mahasiswa merasa lebih dihargai, tertantang, dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan pendapat [6] Dosen yang mengajar dengan cara kreatif melalui penggunaan permainan edukatif digital mampu membuat mahasiswa lebih bersemangat dan mempermudah pemahaman terhadap materi pembelajaran, yang berdampak pada meningkatnya motivasi belajar mahasiswa. Hal ini juga diperkuat oleh [32] kreativitas dosen tercermin melalui kemampuannya merancang pembelajaran yang terbuka, memberikan masukan yang membangun, serta mendorong mahasiswa untuk berpikir reflektif dan menghasilkan solusi orisinal. Penelitian ini juga didukung oleh hasil studi [33] yang menemukan bahwa kreativitas dosen memberikan pengaruh positif (0,080) dan signifikan (0,048) terhadap motivasi belajar. Hasil serupa juga ditemukan [34] yang menyatakan bahwa kreativitas dosen berpengaruh positif (0,747) dan signifikan (0,000) terhadap motivasi belajar mahasiswa.

3.2.3 Pengaruh *Chat Bot AI* dan Kreativitas terhadap motivasi belajar

Berdasarkan hasil analisis, *chatbot AI* dan kreativitas dosen terbukti secara simultan berpengaruh terhadap motivasi belajar. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F-hitung (30,339) > F-tabel (3,10) dengan tingkat signifikansi (< 0,001 < 0,05). Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,422 menunjukkan bahwa 42,2% variasi dalam motivasi belajar dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Temuan ini juga didukung oleh hasil analisis deskriptif variabel X1 (*Chat Bot Ai*) dan X2 (Kreativitas dosen) yang nilai rata-ratanya mencapai 97,1%. Oleh karena itu sinergi antara pemanfaatan *chatbot AI* dan kreativitas dosen perlu terus diperkuat guna meningkatkan motivasi belajar mahasiswa karena *chatbot AI* yang mudah digunakan memberikan kemudahan akses terhadap informasi dan materi pembelajaran sehingga mendukung kemandirian dalam belajar sedangkan kreativitas dosen tercermin melalui pemberian masukan yang membangun yang membantu mahasiswa dalam mengembangkan tugas serta menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat untuk terus belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat [35] Penggunaan *chatbot AI* yang didukung oleh peran aktif dosen terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, di mana chatbot memfasilitasi kemandirian belajar melalui akses informasi yang cepat, sedangkan dukungan dosen membantu memenuhi kebutuhan relasional dan memperkuat rasa percaya diri mahasiswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga sejalan dengan pendapat [36] bahwa *chat bot AI* berpengaruh secara simultan terhadap motivasi belajar dengan nilai F hitung sebesar 3.061 dan signifikansi (0,000) [37] menyatakan bahwa kreativitas guru berpengaruh secara simultan terhadap motivasi belajar dengan nilai F hitung sebesar 16,427 dan signifikansinya (0,001). Sementara itu, [38] juga menemukan bahwa kreativitas guru berpengaruh secara simultan terhadap motivasi belajar dengan nilai F hitung sebesar 8,473 dan signifikansinya (0,05)

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan chatbot AI memiliki pengaruh positif terhadap motivasi belajar mahasiswa, namun belum signifikan karena intensitas penggunaannya masih rendah dan cenderung bersifat praktis, seperti menyalin jawaban tanpa memahami makna atau proses berpikir di balik informasi. Di sisi lain, kreativitas dosen berpengaruh positif dan signifikan terhadap motivasi belajar, tercermin dari kemampuan mereka merancang pembelajaran yang inovatif, memberikan masukan membangun, dan mendorong mahasiswa berpikir reflektif serta menghasilkan solusi orisinal. Secara simultan, sinergi antara Chatbot AI dan kreativitas dosen terbukti meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Chatbot AI memfasilitasi kemandirian melalui akses informasi cepat dan efisien, sementara kreativitas dosen memberikan bimbingan dan dukungan yang memperkuat keterlibatan, rasa percaya diri, dan refleksi mahasiswa. Temuan ini menegaskan bahwa kombinasi teknologi dan kreativitas pengajar menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, bermakna, dan mendorong motivasi intrinsik mahasiswa. Oleh karena itu, perguruan tinggi perlu mendorong integrasi AI dengan metode pengajaran kreatif, menyediakan panduan pemanfaatan chatbot secara efektif, serta mendukung dosen dalam membimbing mahasiswa secara aktif agar sinergi tersebut dapat terealisasi secara maksimal.

REFERENCES

- [1] M. E. Beier, "Life-Span Learning and Development and its Implications for Workplace Training," *Curr. Dir. Psychol. Sci.*, vol. 31, no. 1, pp. 56–61, 2022, doi: 10.1177/09637214211003891.
- [2] S. Arslan and Z. Demirtas, "Social Emotional Learning and Critical Thinking Disposition," *Stud. Psychol. (Bratisl.)*, vol. 58, no. 4, pp. 276–285, 2016, doi: 10.21909/sp.2016.04.723.

- [3] F. Saragih, G. Simbolon, I. N. W. E. Wijaya, and E. S. Lauape, "Transformasi Pendidikan Perbatasan : Penguatan Literasi Akademik dan Kesiapan Kuliah bagi Siswa SMA di Kabupaten Malaka," *KELIMUTU J. Community Serv.*, vol. 5, no. 2, pp. 131–142, 2025.
- [4] H. Chen *et al.*, "Career Adaptability Research: A Literature Review with Scientific Knowledge Mapping in Web of Science," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17, no. 16, pp. 1–21, 2020, doi: 10.3390/ijerph17165986.
- [5] F. Saragih and G. Simbolon, "Gambaran Masyarakat tentang Pendidikan serta Kontribusinya," *J. Prodi PLS Univ. Nusa Cendana*, vol. 3, no. 2, pp. 49–54, 2023.
- [6] J. Li and R. Wang, "Determining the Role of Innovative Teaching Practices, Sustainable Learning, and the Adoption of E-learning Tools in Leveraging Academic Motivation for Students' Mental Well-being," *BMC Psychol.*, vol. 12, no. 1, p. 163, 2024, doi: 10.1186/s40359-024-01639-3.
- [7] M. Azhar and H. Wahyudi, "Motivasi Belajar: Kunci Pengembangan Karakter dan Keterampilan Siswa," *Uluwwul Himmah Educ. Res. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–15, 2024.
- [8] E. Han and A. D. Gershoff, "Lots to Do or Lots of Ways to Do It? The Role of Mood and Mind-set on Goal Motivation," *J. Consum. Psychol.*, vol. 29, no. 2, pp. 187–206, 2019, doi: 10.1002/jcpy.1084.
- [9] J. M. Mangangantung, S. Wentian, and W. H. F. Rorimpandey, "Pengaruh Kreativitas Guru dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri di Kecamatan Wanea," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 15–24, 2022, doi: 10.21831/jitp.v9i1.49942.
- [10] M. Selfa-Sastre, M. Pifarré, A. Cujba, L. Cutillas, and E. Falguera, "The Role of Digital Technologies to Promote Collaborative Creativity in Language Education," *Front. Psychol.*, vol. 13, no. 828981, pp. 1–13, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.828981.
- [11] P. Juanta, F. Fa, H. Alexa, D. Andrian, and V. S. Nababan, "Analisis Pengaruh Penggunaan Chatbot sebagai Asisten Pembelajaran AI terhadap Motivasi Belajar Siswa," *J. Inov. Pendidik. Sains dan Terap.*, vol. 3, no. 1, pp. 38–44, 2024.
- [12] U. D. Yanti, B. Badria, M. Bua, and A. Adrianto, "Pengaruh Teknologi AI terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di STIM Lasharan Jaya," *JIMS J. Ilm. Mhs.*, vol. 2, no. 1, pp. 26–36, 2024.
- [13] Z. Altinay, F. Altinay, G. Dagli, and R. Shadiev, "Factors Influencing AI Learning Motivation and Personalisation Among Pre-service Teachers in Higher Education," *MIER J. of Educational Stud. Trends Pract.*, vol. 14, no. 2, pp. 462–481, 2024.
- [14] I. Oktiani, "Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik," *J. Kependidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 216–232, 2017, doi: 10.24090/jk.v5i2.1939.
- [15] N. Safarati and F. Zuhra, "The Use of Problem-Solving Based Physics Comic Media on Global Warming Material in Increasing Learning Motivation and Students' Understanding Concept," *J. Penelit. Pendidik. IPA*, vol. 9, no. 11, pp. 9193–9199, 2023, doi: 10.29303/jppipa.v9i11.4828.
- [16] S. P. Insani, D. Darmiany, I. Nurmawanti, and A. H. Witono, "Kreativitas Guru di Abad 21 dalam Mengatasi Kejenuhan Belajar Matematika Siswa," *J. Classr. Action Res.*, vol. 5, no. 3, pp. 66–72, 2023.
- [17] L. Sianturi, K. I. Sagala, and G. Sipayung, "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dan Jaringan Internet Kampus terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prodi Manajemen di Universitas HKBP Nommensen Medan," *J. Medis Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 1395–1400, 2025.
- [18] N. Nelliraharti, "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa," *J. Educ. Sci.*, vol. 10, no. 1, pp. 139–151, 2024.
- [19] D. Ardelia, R. Caska, and C. Henny, "Dampak Artificial Intelligence terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Akuntansi," *JETISH J. Educ. Technol. Inf. Soc. Sci. Heal.*, vol. 4, no. 1, pp. 814–822, 2025.
- [20] E. Ratnawati, Subagyo, and Sugiono, "Efforts to Increase Economic Learning Motivation Online through Improving Learning Facilities , Teacher Creativity and Social Support during the COVID-19 Pandemic," *Int. J. Res. Rev.*, vol. 9, no. 2, pp. 361–367, 2022.
- [21] N. Khururiyah, A. Achmadi, and S. Syamsuri, "Pengaruh Kreativitas Guru terhadap Motivasi Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan," *LITERASI J. Ilmu Pendidik.*, vol. 13, no. 2, pp. 150–161, 2022, doi: 10.21927/literasi.2022.13(2).150-161.

- [22] R. Rumiwati, M. Medyawati, M. Hia, and J. Juanda, "Pengaruh Kreativitas Guru terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMP-SMA Cambridge School, Surabaya," *Kaluteros J. Teol. dan Pendidik. Agama Kristen*, vol. 06, no. 01, pp. 46–74, 2024, doi: 10.60146/kaluteros.v6i1.77.
- [23] M. Rizki, "Pengaruh Nilai Taksiran terhadap Keputusan Nasabah Melakukan Gadai Emas di Pegadaian Syariah," *EKOMBIS Rev. J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 10, no. 14, pp. 469–474, 2022, doi: 10.37676/ekombis.v10i1.2019.
- [24] T. Okuda and S. Shoda, "AI-based chatbot service for financial industry," *Fujitsu Sci. Tech. J.*, vol. 54, no. 2, pp. 4–8, 2018.
- [25] M. A. Muchminiin, M. K. A. Rahmadhani, S. Muqorobin, F. Mustaghfirullah, and O. S. Luthfi, "Pengaruh Penggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Minat Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2022," *Mars J. Tek. Mesin, Ind. Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 4, pp. 56–62, 2024.
- [26] A. Nurcahya and H. S. Hadijah, "Pemberian Penguatan (reinforcement) dan Kreatifitas Mengajar Guru Sebagai Determinan Motivasi Belajar Siswa," *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran*, vol. 5, no. 1, pp. 83–96, 2019, doi: 10.17509/jpm.v4i2.18008.
- [27] M. H. Lin, H. C. Chen, and K. S. Liu, "A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome," *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 13, no. 7, pp. 3553–3564, 2017, doi: 10.12973/eurasia.2017.00744a.
- [28] R. Nugroho and Attin Warmi, "Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SMPN 2 Tirtamulya," *EduMatSains J. Pendidikan, Mat. dan Sains*, vol. 6, no. 2, pp. 407–418, 2022, doi: 10.33541/edumatsains.v6i2.3627.
- [29] P. J. Ma'wa, "Dampak Penggunaan Teknologi Artificial Intelligence pada Kegiatan Pembelajaran Mahasiswa," *KAPALAMADA J. Multidisipliner*, vol. 3, no. 3, pp. 372–380, 2020.
- [30] N. M. Panit, "Can Critical Thinking and AI Work Together? Observations of Science, Mathematics, and Language Instructors," *Environ. Soc. Psychol.*, vol. 9, no. 11, pp. 1–16, 2024, doi: 10.59429/esp.v9i11.3141.
- [31] M. Yassir and S. Saharuna, "Pengaruh Artificial Intelligence (AI) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa yang di mediasi oleh Motivasi Belajar dan Kreativitas," *Jambura J. Educ. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 45–54, 2024.
- [32] S. Fischer and A. Barabasch, "Conceptualizations and Implementation of Creativity in Higher Vocational Teacher Education – a Qualitative Study of Lecturers," *Empir. Res. Vocat. Educ. Train.*, vol. 15, no. 6, pp. 2–16, 2023, doi: 10.1186/s40461-023-00144-y.
- [33] N. Hasanah, R. Fasliah, and S. Sholikhah, "Pengaruh Kreativitas Guru dan Self Efficacy terhadap Motivasi Belajar Siswa SMK Negeri 12 Jakarta pada Masa Pandemi Covid-19," *JSIM J. Ilmu Sos. dan Pendidik.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [34] B. Burhanuddin, "Pengaruh Kreativitas Guru dalam Proses Pembelajaran Fikih terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa di MTs Yapis Pattiro Bajo," *J. Al-Qayyimah*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2019.
- [35] T. K. F. Chiu, B. L. Moorhouse, C. S. Chai, and M. Ismailov, "Teacher Support and Student Motivation to Learn With Artificial Intelligence (AI) Based Chatbot," *Interact. Learn. Environ.*, vol. 32, no. 7, pp. 3240–3256, 2024, doi: 10.1080/10494820.2023.2172044.
- [36] S. Amir and N. A. Ritonga, "Pengaruh Aplikasi AI terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa SMP NU Medan," *J. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 7383–7392, 2024.
- [37] I. Yuslianti, H. Hambali, and H. Haryono, "Pengaruh Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Lingkungan Sekolah terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 01 Kuantan Hilir Seberang," *SAKOLA J. Sains Coop. Learn. Law*, vol. 2, no. 1, pp. 254–263, 2025.
- [38] M. Siahaan and E. Barus, "Pengaruh Kreativitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran Ekonomi terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X IPS di SMA Negeri 1 Silinda Tahun Ajaran 2022/2023," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 5, pp. 5085–5101, 2023.