



Pengaruh Penggunaan ChatGPT Untuk Pengembangan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di SMK Trisakti Ngawi

Kevin Aldoni Hartono ✉, Universitas PGRI Madiun

Budiyono, Universitas PGRI Madiun

Yuni Harmawati, Universitas PGRI Madiun

✉ kevin.aldoni@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap pengembangan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* dengan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan bantuan ChatGPT dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* tanpa ChatGPT. Instrumen yang digunakan berupa tes *pretest* dan *posttest* serta angket respons siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji-t independen menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok pada *posttest*, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,001, yang berada jauh di bawah batas signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi ChatGPT memberikan pengaruh positif terhadap keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model *problem based learning* yang didukung ChatGPT terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: ChatGPT, Berpikir kritis, Pendidikan Pancasila



PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas dan menyeluruh memberikan pengaruh positif dalam berbagai aspek kehidupan. Kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan zaman dapat diasah melalui proses pendidikan. Individu yang memiliki karakter dan moral yang kokoh adalah hasil dari pendidikan yang baik, sehingga mereka mampu memberikan kontribusi berarti bagi masyarakat. Masa depan yang lebih gemilang dan sejahtera bagi semua dapat tercapai jika kita menanamkan investasi pada pendidikan sejak dini.

Menurut *World Economic Forum*, pembelajaran berkualitas tinggi ditentukan oleh tiga kelompok kompetensi abad 21 yang terdiri dari 4Cs, yaitu *Critical thinking skills*, *Creativity skills*, *Communication skills*, *Collaboration skills*, serta karakter yang kuat dalam berbagai lingkungan yang berbeda (Wahyudin dkk., 2024). Kompetensi ini menuntut kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi guna pengambilan keputusan yang tepat. Dalam tersebut sesuai dengan Pendidikan Kewarganegaraan yang bertujuan menanamkan nilai-nilai Pancasila agar tercermin dalam kehidupan sehari-hari, seperti iman dan takwa kepada Tuhan sesuai agama masing-masing, sikap kemanusiaan yang adil dan beradab, serta semangat musyawarah demi kepentingan bersama di atas individu atau kelompok. Selain itu, pendidikan ini juga mendorong terwujudnya keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia (Damri & Putra, 2020).

Pendidikan Pancasila bertujuan membentuk peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memiliki tanggung jawab moral dalam sikap dan tindakan. Tujuan ini mencakup kemampuan mengenali dan menyelesaikan masalah kehidupan, memahami perubahan IPTEKS dan seni, serta memaknai sejarah dan budaya bangsa guna memperkuat persatuan Indonesia (Asril & Zaman, 2019). Untuk mencapainya, keterampilan berpikir kritis menjadi kunci, karena siswa perlu menganalisis dan mengevaluasi berbagai informasi serta argumen yang berkaitan dengan nilai-nilai Pancasila.

Di era digital yang terus berkembang, integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi hal yang tak terelakkan. Salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan adalah ChatGPT, kecerdasan buatan buatan OpenAI yang dirancang untuk merespons teks atau suara dalam berbagai konteks. Melalui interaksi dialog, ChatGPT menghasilkan respons berbasis teks dari berbagai sumber seperti buku dan artikel, sehingga dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan mendalam. Namun, penggunaannya juga memerlukan perhatian terhadap aspek privasi, etika, potensi penyalahgunaan, serta keakuratan informasi. Oleh karena itu, penerapan ChatGPT dalam pendidikan harus dilakukan dengan pertimbangan matang (Hanafi dkk., 2024).

Jika dimanfaatkan secara bijak dengan memahami kelebihan dan tantangannya, ChatGPT berpotensi mendukung pembelajaran mandiri, memberikan umpan balik instan, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT berdampak positif pada pengembangan kemampuan berpikir kritis mahasiswa serta memfasilitasi akses terhadap umpan balik dan informasi secara efisien (Fachrizal Maulana dkk., 2024). ChatGPT memungkinkan siswa memahami materi lebih dalam, menemukan celah pengetahuan, dan melatih kemampuan memecahkan masalah melalui interaksi aktif. Selain itu, ChatGPT juga dapat digunakan untuk memfasilitasi diskusi dan melatih siswa menyampaikan pendapat dengan lebih baik. Dengan kecerdasan buatan, ChatGPT mampu memberikan pertanyaan yang menantang untuk mendorong berpikir analitis dan logis. Namun, jika pertanyaan yang diajukan tidak tepat, jawaban yang diberikan juga bisa keliru. Karena itu, peran guru tetap krusial dalam membimbing siswa saat menggunakan ChatGPT dalam pembelajaran (Kharis & Zill, 2024). Penelitian oleh Guo & Lee menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam bertanya secara mendalam (46%), menganalisis dan menyimpulkan informasi (52%), memahami konsep kompleks (44%), serta mendorong berpikir kritis (21%) (Guo & Lee, 2023). Artinya, di era digital, ChatGPT bukan sekadar alat bantu belajar, melainkan mitra efektif dalam mengasah kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan mutu pembelajaran.

Melihat kondisi pembelajaran yang masih konvensional di SMK Trisakti Ngawi, peneliti tertarik melakukan penelitian di sekolah tersebut. Guru Pendidikan Pancasila masih dominan menggunakan buku sebagai sumber utama dan kurang memanfaatkan media inovatif, sehingga pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Akibatnya, siswa menjadi pasif, jarang bertanya, dan kurang antusias mengikuti pelajaran. Situasi ini menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan berbasis teknologi untuk mendorong partisipasi aktif siswa, memperkuat pemahaman nilai-nilai Pancasila, serta menjadikan proses belajar lebih relevan dengan zaman.

METODE

Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y setelah perlakuan variabel X dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2022). Desain ini dipilih karena peneliti ingin menerapkan metode pembelajaran tertentu untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam skema eksperimen. Namun, karena kedua kelompok sampel tidak sepenuhnya setara hanya sebanding dalam aspek tertentu, desain ini disebut *nonequivalent* (Isnawan, 2020). Penelitian ini melibatkan dua kelompok sebagai sampel, yaitu kelas X TKJ C (kelompok kontrol) dengan 14 siswa dan kelas X TKJ A (kelompok eksperimen) dengan 19 siswa. Kelompok eksperimen menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang didukung oleh ChatGPT, sementara kelompok kontrol menggunakan model serupa tanpa bantuan ChatGPT. Pengumpulan data dilakukan melalui angket kemampuan berpikir kritis dan tes berupa *pretest* serta *posttest*. Data dianalisis menggunakan skala Likert untuk angket, dan *Independent Sample T-Test* untuk hasil tes. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

- H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.
- H_1 : Ada perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

HASIL PENELITIAN

Dalam penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen yang memanfaatkan bantuan ChatGPT dan kelompok kontrol yang tidak menggunakannya. Siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan kemandirian dan keaktifan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan masalah, karena mereka dapat berdialog langsung dengan ChatGPT untuk memahami isu, mencari referensi, serta merancang solusi. Bantuan ini mempercepat pemahaman konsep dan mengasah kemampuan berpikir kritis. Selain itu, hasil diskusi kelompok juga diuji ulang menggunakan ChatGPT, di mana siswa harus menjawab pertanyaan lanjutan yang diberikan, sehingga memperkuat kedalaman analisis dan pemikiran mereka. Di sisi lain, kelompok kontrol hanya mengandalkan diskusi antara anggota dan bimbingan guru dengan sumber utama dari buku teks. Proses belajar cenderung lebih lambat dan terbatas, namun interaksi sosial dan kemampuan komunikasi langsung lebih terasah. Namun, siswa yang kurang aktif berisiko tertinggal karena keterbatasan sumber dukungan. Oleh karena itu, penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran *Problem Based Learning* mendukung pengembangan berpikir siswa, asalkan penggunaannya tetap diarahkan agar tidak menimbulkan ketergantungan berlebihan.



Gambar 1. Kondisi kelas eksperimen



Gambar 2. Kondisi kelas kontrol

Data pretest siswa kelompok kontrol dan eksperimen terdiri dari total, rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum dilakukan untuk menggambarkan perbedaan awal antar kelompok. Berikut ini merupakan perbandingan hasil nilai pretest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

TABEL 1. Perolehan nilai pretest kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

Data	Kelompok Kontrol	Kelompok Eksperimen
Total	339	485
Rata-rata	24,21	25,53
Nilai Maksimum	38	32
Nilai Minimum	13	15

Berdasarkan data dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai 14 siswa di kelompok kontrol adalah 24,21, lebih rendah dibandingkan rata-rata 25,53 dari 19 siswa di kelompok eksperimen. Pada kelompok kontrol, nilai tertinggi yang dicapai siswa adalah 38 dan nilai terendah 13. Sementara itu, di kelompok eksperimen, nilai maksimum siswa adalah 32 dan nilai minimum sebesar 15.

TABEL 2. Perolehan nilai posttest kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

Data	Kelompok Kontrol	Kelompok Eksperimen
Total	339	620
Rata-rata	24,21	32,63
Nilai Maksimum	35	41
Nilai Minimum	14	19

Dari data dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil *posttest* antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Rata-rata nilai dari 14 siswa di kelompok kontrol adalah 24,21, lebih rendah dibandingkan rata-rata 32,63 yang diperoleh 19 siswa di kelompok eksperimen. Di kelompok kontrol, nilai tertinggi siswa adalah 35 dan nilai terendah 14, sedangkan pada kelompok eksperimen, nilai tertinggi mencapai 41 dan nilai terendahnya adalah 19.

Peneliti menyusun lembar angket yang berfokus pada penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran yang diberikan kepada kelompok eksperimen. Angket ini bertujuan untuk menggali tanggapan siswa setelah mereka menggunakan ChatGPT, termasuk sejauh mana media tersebut membantu proses belajar dan bagaimana perasaan mereka saat menggunakannya. Penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran yang efektif harus sesuai dengan kompetensi literasi digital mencakup tiga aspek utama, yaitu kemampuan menggunakan media, pemahaman kritis, dan keterampilan komunikatif.

TABEL 3. Indikator pernyataan

Indikator	Komponen	Butir Soal
Kompetensi	Kemampuan menggunakan media	1,2,3,4,5
Literasi Digital	Pemahaman kritis	6,7,8,9,10
	Keterampilan komunikatif	11,12,13,14,15

Berdasarkan angket tersebut, penggunaan ChatGPT memperoleh rata-rata skor 46.4 dari maksimum 60 (77.3%), menunjukkan bahwa siswa cenderung merasa penggunaan ChatGPT praktis dan membantu dalam pembelajaran.

Salah satu syarat yang perlu dipenuhi sebelum melaksanakan uji Independent Sample T-Test adalah melakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Untuk menguji normalitas pada sampel kecil, digunakan uji Shapiro-Wilk, yang direkomendasikan khususnya apabila jumlah sampel kurang dari 50 ($N < 50$) yang dapat dikatakan terdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig.) yang dihasilkan melebihi angka 0,05 (Sudirman dkk., 2023). Sedangkan Uji homogenitas merupakan sebuah prosedur statistik yang bertujuan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama. Uji ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Levene (Nuryadi dkk., 2017).

Tests of Normality

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	Kontrol	.138	14	.200 [*]	.961	14	.747
	Eksperimen	.200	19	.045	.914	19	.086
Posttest	Kontrol	.162	14	.200 [*]	.927	14	.275
	Eksperimen	.142	19	.200 [*]	.947	19	.346

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3. Hasil uji normalitas

Distribusi data pada kedua kelompok, baik sebelum maupun sesudah perlakuan, dapat dinyatakan normal karena seluruh nilai signifikansi (Sig.) hasil uji Shapiro-Wilk melebihi 0,05. Pada tahap *posttest*, kelompok kontrol memiliki nilai Sig. sebesar 0,275, sedangkan kelompok eksperimen sebesar 0,346. Sementara itu, pada *pretest*, nilai Sig. kelompok kontrol adalah 0,747 dan kelompok eksperimen 0,086. Temuan ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok memenuhi asumsi normalitas.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	1.322	1	31	.259
	Based on Median	1.417	1	31	.243
	Based on Median and with adjusted df	1.417	1	27.916	.244
	Based on trimmed mean	1.372	1	31	.250
Posttest	Based on Mean	.768	1	31	.388
	Based on Median	.586	1	31	.450
	Based on Median and with adjusted df	.586	1	30.400	.450
	Based on trimmed mean	.788	1	31	.381

Gambar 4. Hasil uji homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians menggunakan Levene's Test, seluruh nilai signifikansi (Sig.) baik pada *pretest* maupun *posttest* menunjukkan angka di atas 0,05. Pada *pretest*, nilai Sig. berdasarkan mean adalah 0,259, median sebesar 0,243, dan metode lainnya juga menunjukkan nilai serupa di atas 0,05. Begitu juga pada *posttest*, nilai Sig. berdasarkan mean adalah 0,388 dan median sebesar 0,450. Karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data antara kelompok kontrol dan eksperimen adalah homogen, baik sebelum maupun setelah perlakuan.

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Pretest	Equal variances assumed	1.322	.259	-.758	31	.454	-1.312	1.731	-4.843	2.219
	Equal variances not assumed			-.715	21.575	.482	-1.312	1.834	-5.120	2.496
Posttest	Equal variances assumed	.768	.388	-3.689	31	.001	-8.417	2.282	-13.071	-3.764
	Equal variances not assumed			-3.591	25.116	.001	-8.417	2.344	-13.244	-3.590

Gambar 3. Independent Sample T test

Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) pada *posttest* tercatat sebesar 0,001, baik dengan maupun tanpa asumsi varians yang sama. Karena angka ini berada di bawah batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebaliknya, pada hasil *pretest*, nilai signifikansi sebesar 0,454 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, kemampuan awal siswa pada kelompok kontrol dan eksperimen dapat dikatakan setara sebelum perlakuan diberikan.

PEMBAHASAN

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa di kedua kelompok relatif setara, dengan rata-rata nilai kelompok kontrol 24,21 dan kelompok eksperimen 25,53. Setelah perlakuan, terjadi peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen dengan rata-rata *posttest* 32,63, sementara kelompok kontrol tetap di angka 24,21. Nilai maksimum dan minimum pada kelompok eksperimen juga lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbantuan ChatGPT lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibanding kelompok yang tidak menggunakan bantuan tersebut. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan ChatGPT memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran, khususnya dalam aspek keterlibatan peserta didik. ChatGPT terbukti membantu mahasiswa lebih aktif dalam membuka diskusi bersama teman untuk memecahkan masalah, meningkatkan kemandirian dalam mengeksplorasi dan mencari informasi yang dibutuhkan selama proses pembelajaran, serta mendorong mereka menjadi lebih proaktif dalam berkomunikasi (Risnina dkk., 2023).

Kemampuan awal yang seimbang antara kelompok kontrol dan eksperimen tercermin dari hasil uji-t terhadap data *pretest*. Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,454 ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan di antara kedua kelompok sebelum perlakuan diberikan. Namun, pada *posttest*, hasil uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Ini menandakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang lebih baik pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol setelah perlakuan. Penelitian terdahulu mendukung temuan ini, di mana ChatGPT sebagai bagian dari *Artificial Intelligence* terbukti membantu siswa dalam menganalisis tugas, baik individu maupun kelompok. Respon siswa terhadap penggunaannya tergolong kuat dengan persentase 62% pada skala Likert. ChatGPT dinilai memudahkan akses informasi, mendorong berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi belajar (Haidir dkk., 2024).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dengan ChatGPT terbukti lebih efektif dibandingkan PBL tanpa ChatGPT. Hal ini terlihat dari hasil uji-t, di mana tidak terdapat perbedaan signifikan pada *pretest* antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p = 0,454$), yang menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok seimbang. Namun, hasil *posttest* menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,001$), dengan rata-rata nilai kelompok eksperimen (32,63) lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (24,21). Dengan demikian, integrasi ChatGPT dalam pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu siswa dalam memahami materi secara lebih mendalam, mendorong berpikir kritis, dan meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Temuan ini mendukung bahwa pemanfaatan teknologi berbasis AI dapat menjadi strategi efektif dalam menunjang pembelajaran abad 21. Penggunaan ChatGPT sebaiknya diarahkan guru agar tidak menimbulkan ketergantungan dan tetap mendorong kemandirian siswa. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas variabel seperti kreativitas atau motivasi belajar, serta mencoba penerapan pada jenjang atau mata pelajaran lain. Siswa juga perlu dibekali literasi digital sebelum penggunaan, dan ChatGPT dapat dikombinasikan dengan media interaktif lain agar pembelajaran lebih menarik dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Asril, & Zaman, N. (2019). *PENDIDIKAN PANCASILA (Kajian Historis, Ideologis dan Agama)*. Cahya Firdaus.
- Damri, & Putra, F. E. (2020). *PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN. KENCANA*.
- Fachrizal Maulana, M., Gustami, M. N., Faturrochman, H., & Munawar, W. (2024). PENGARUH CHATGPT TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA UPI. *Jurnal Pengembangan Pendidikan*, 8(12).
- Guo, Y., & Lee, D. (2023). Leveraging ChatGPT for Enhancing Critical Thinking Skills. *Journal of Chemical Education*, 100(12), 4876–4883. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00505>
- Haidir, Muhamad, T., Roviati, Evi, & Deka. (2024). PENERAPAN CHAT-GPT DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 4(3), 182–189.
- Hanafi, I., Trianung Djoko Susanto, T., Agustina Dwi Astuti, I., Ekonomi, P., Pamulang, U., & Keagamaan Katolik, P. (2024). CHAT GPT SEBAGAI ERA BARU DALAM TRANSFORMASI PEMBELAJARAN: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 8(3).
- Isnawan, M. G. (2020). *KUASI EKSPERIMEN*. Nashir Al-Kutub Indonesia. <https://www.researchgate.net/publication/339040496>
- Kharis, S. A. A., & Zill, A. H. A. (2024). CHATGPT SEBAGAI ALAT PENDUKUNG PEMBELAJARAN: TANTANGAN DAN PELUANG PEMBELAJARAN ABAD 21. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 15(2), 206–214. <https://doi.org/10.31764>
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Gramasurya. www.sibuku.com
- Risnina, N. N., Permatasari, S. T. I., Nurulhusna, A. Z., Anjelita, F. M., Wulaningtyas, C., & Rakhmawati, N. A. (2023). Pengaruh ChatGPT Terhadap Proses Pembelajaran Mahasiswa di Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 2(4), 119–132. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v2i4.2364>

- Sudirman, Lembang, S. T., Kondolayuk, M. L., Andinny, Y., Vonnisy, Marlinda, N. L. P. M., Kartini, K. S., Nursa'adah, F. P., Juniawan, I. P. P. M. E., Sukmawati, R., Rosa, N. M., Seruni, Indrawati, F., Suryati, K., Anggereni, S., safitri, P. T., Damaynti, I. D., Indriyana, I. P. T., & Thana, D. P. (2023). *STATISTIKA PENDIDIKAN*. MEDIA SAINS INDONESIA.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, Moh. A., Sudiapermana, E., Alhapip, L., Anggraena, Y., Maisura, R., Amalia, N. R. A. S., Solihin, L., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). *KAJIAN AKADEMIK Kurikulum Merdeka*.