

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MAPEL EKONOMI DI KELAS X

Mawar Gultom¹, Mian Siahaan², Nova Yunita Sari Siahaan³

¹Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Univeritas HKBP Nomensen, Medan; mawargultom486@gmail.com

²Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Univeritas HKBP Nomensen, Medan; mian.siahaan@uhn.ac.id

³Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Univeritas HKBP Nomensen, Medan; nova.yunitasari@uhn.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 2021-08-14

Revised 2021-11-12

Accepted 2022-01-17

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mapel Ekonomi di kelas X SMA Indonesia Membangun Medan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain quasi experiment. Sampel penelitian ini terdiri dari 62 siswa kelas X yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen (X-2 32siswa) dengan model project based learning dan kelas kontrol (X-1 30 siswa) dengan model konvensional. Instrumen yang digunakan berupa angket keterampilan berpikir kritis yang mengacu pada enam indikator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol. Uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran project based learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mapel ekonomi.

Kata Kunci: Project Based Learning, Keterampilan Berpikir Kritis, Pengaruh, Pembelajaran Ekonomi

ABSTRACT

This experimental study aimed to determine the effect of the project-based learning model on students' critical thinking skills in Economics in tenth-grade students at SMA Indonesia Membangun Medan. The research method used was quantitative with a quasi-experimental design. The sample consisted of 62 tenth-grade students divided into two groups: an experimental class (X-2, 32 students) using the project-based learning model and a control class (X-1, 30 students) using the conventional learning model. The instrument used was a critical thinking skills questionnaire referring to six indicators according to Mardiana (2024). The results showed a

difference between the critical thinking skills of students in the experimental and control classes. The t-test showed that $t_{(count)} 14.067 > t_{(tabel)} 3$, thus accepting the alternative hypothesis. Therefore, it can be concluded that the project-based learning model has a positive and significant effect on students' critical thinking skills in economics.

Keyword: Project Based Learning; Critical Thinking Skills; Influence; Economics Learning

This is an open access article under the [CC BY](#) license.



Corresponding Author:

Mawar Gultom

Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Univeritas HKBP Nomensen, Medan

1. PENDAHULUAN

Dalam sistem pendidikan nasional memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Wahyudi & Winanto, 2018). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia, serta memiliki pengetahuan, dan keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan (Maharani & Yohandri, 2020). Pasal 3 juga menegaskan bahwa pendidikan nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta kemampuan untuk memecahkan masalah, dan bertanggung jawab mengambil keputusan yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, seperti model project based learning.

Salah satu kunci utama dalam menciptakan generasi yang mampu bersaing di era globalisasi adalah pendidikan yang bermutu. Kegiatan belajar mengajar melibatkan beberapa komponen, yaitu peserta didik, pendidik, tujuan pendidikan, materi pembelajaran, dan evaluasi (Kultsum, Defianty, & Nadrah, 2022). Guru sebagai penentu utama dalam pencapaian tujuan pendidikan. Oleh karena itu, guru harus mampu menentukan strategi belajar mengajar agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, dengan menerapkan model pembelajaran guru dapat menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aktif sehingga pembelajaran tersebut berjalan secara efektif (Tambunan, Parhusip, & Pasaribu, 2021).

Berdasarkan observasi pada bulan Agustus 2024 di SMA Indonesia Membangun Medan menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas X pada tahun ajaran 2022/2023 – 2024/2025 memperoleh nilai rata-rata mata pelajaran ekonomi yang berbeda setiap tahunnya (lampiran 10). Hal ini dilihat dari nilai akhir yang diperoleh siswa, dari nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas X periode 2022/2023 – 2024/2025 menurun. Berikut tabel rekapilites nilai rata-rata kelas X SMA Indonesia Membangun Medan tahun ajaran 2022/2023 – 2024/2025.

Berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata nilai siswa dalam tiga tahun terakhir mengalami penurunan yang cukup signifikan (Maudi, 2016). Pada tahun 2022/2023, nilai rata-rata siswa masih menunjukkan hasil yang baik, namun mulai mengalami penurunan pada tahun 2023 dan berlanjut hingga 2024 (Tyas, Fuady, & Faradiba, 2022). Model pembelajaran project based learning dirancang untuk

menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep. Namun, menurunnya nilai rata-rata siswa tersebut dapat diindikasikan adanya tantangan dalam penggunaan model pembelajaran project based learning (Nurfadillah, Yulisma, & Hardi, 2023). Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penerapan model project based learning yaitu keterbatasan sarana dan prasarana pendukung serta keterlibatan siswa yang bervariasi dalam pembelajaran. Selain itu, dapat dipengaruhi dari faktor eksternal yaitu lingkungan belajar di rumah, kurangnya dukungan dari orang tua, serta kurangnya kesiapan siswa untuk menerima pembelajaran berbasis proyek (Himmi, Armanto, & Amry, 2025).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti menegaskan bahwa diperlukannya upaya dalam mengevaluasi penerapan model project based learning dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis (Mardhani, Haryanto, & Hakim, 2022). Walaupun project based learning dirancang untuk menghubungkan materi dengan kehidupan nyata sehingga mudah dipahami, akan tetapi penurunan nilai rata-rata dari tahun 2022 hingga 2024 menunjukkan bahwa penerapannya yang mungkin kurang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan model pembelajaran project based learning dan mencari solusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Aldabbus, 2018). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, sehingga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara optimal (Emily Williamson, 2023).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur dan menguji bagaimana satu variabel (model pembelajaran Project Based Learning) mempengaruhi variabel lain (kemampuan berpikir kritis siswa pada mapel ekonomi) (Kurniawan, Noviana, & Marwan, 2021). Sugiyono P.D (Farokhah, Herman, & Jupri, 2019) menjelaskan bahwa terdapat empat jenis desain penelitian eksperimen: pre-eksperimen, true eksperimen, factorial, dan quasi-eksperimen design (semu-eksperimen). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan quasi-eksperimen design (semu-eksperimen) (Nadhiroh & Anshori, 2023).

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Indonesia Membangun Medan yang berlokasi di Jl, Air Bersih, Sudirejo I, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20218, pada semester 1(satu) tahun ajaran 2025/2026. Waktu pelaksanaan penelitian adalah selama 2 bulan, dimulai dari bulan Juli hingga bulan Agustus 2025. Jadwal penelitian akan disesuaikan dengan kalender akademik sekolah. Fokus utama penelitian ini adalah populasi (Leniati & Indarini, 2021). Populasi yang digunakan mencakup seluruh siswa kelas X di SMA Indonesia Membangun Medan Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 2 kelas dengan total 62 siswa. Sampel adalah subset dari populasi yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian (Inggriyani & Fazriyah, 2018). Dalam penelitian ini, sampel diambil menggunakan teknik total sampling semua siswa diteliti sebanyak 62 siswa (Pranata, Lyesmaya, & Maula, 2024). Kelompok eksperimen yaitu kelas X-2 sebanyak 32 siswa (menggunakan project based learning) dan kelompok kontrol yaitu kelas X-1 sebanyak 30 siswa (menggunakan pembelajaran konvensional) (H. N. Saputra, 2019).

Definisi operasional adalah penjelasan konkret atau spesifik tentang bagaimana suatu variabel diukur, diamati, atau diimplementasikan dalam sebuah penelitian. Definisi ini menguraikan indikator atau aspek-aspek yang diutamakan untuk mengidentifikasi variabel secara terukur dan objektif (Budi, R., & Lestari, 2024).

Variabel bebas merupakan variabel yang menyebabkan perubahan pada variabel lain. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebas adalah model pembelajaran Project Based Learning (X). Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikat adalah Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (X). Teknik analisis data dalam sebuah penelitian adalah untuk mengolah data yang sudah diperoleh. Berikut adalah rumusan yang digunakan untuk mengolah data yang sudah didapat pada penelitian (Lestari, Nindiasari, & Fatah, 2019):

Uji tingkat kesamaan rata-rata Uji-t digunakan dalam penelitian ini untuk pengujian hipotesis sesuai dengan rumusan masalah yang digunakan untuk memeriksa data. Untuk memastikan tingkat varians antara hasil, digunakan uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 13 Agustus – 20 Agustus TA 2025/2026. Dari jumlah 2 kelas, diambil kedua kelasnya untuk dijadikan sampel yang terdiri dari 62 siswa, dimana kelas eksperimen kelas X-2 yang terdiri dari 32 siswa dan kelas kontrol kelas X-1 yang terdiri dari 30 siswa. Penelitian ini melibatkan 2 kelas yang diberlakukan berbeda, dimana kelas eksperimen dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *project based learning* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional (Kurniawan, Elmunsyah, & Muladi, 2018). Data yang dikumpulkan meliputi hasil menggunakan survei awal dan survei akhir berpikir kritis siswa menggunakan angket (Kubilinskiene, 2020).

Untuk mengetahui ringkasan data variabel penelitian, berikut adalah analisis statistika dasar, yaitu pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Dasar

Descriptive Statistics						Valid	N
		Awal_eks	Akhir_eks	Awal_kon	Akhir_kon	(listwise)	
N	Statistic	32	32	30	30	30	
Range	Statistic	48	30	24	22		
Minimum	Statistic	50	90	32	52		
Maximum	Statistic	98	120	56	74		
Sum	Statistic	2231	3383	1208	1839		
Mean	Statistic	66,03	88,13	40,67	74,33		
Std. Deviation	Statistic	11,939	6,757	5,713	9,573		
Banyak kelas		6	6	6	6		
Panjang kelas		8	6	4	4		

Banyak kelas = $1 + 3,3 \log 32 = 1 + 3,3 (1,505) = 1 + 4,9665 = 1 + 5 = 6$

Panjang kelas = $48 : 6 = 8$

Banyak kelas = $1 + 3,3 \log 32 = 1 + 3,3 (1,505) = 1 + 4,9665 = 1 + 5 = 6$

Panjang kelas = $30 : 6 = 6$

$$\text{Banyak kelas} = 1+3,3 \log 30 = 1+3,3 (1,477) = 1+4,87=5,87=6$$

$$\text{Panjang kelas} = 24:6= 4$$

$$\text{Banyak kelas} = 1+3,3 \log 30 = 1+3,3 (1,477) = 1+4,87=5,87=6$$

$$\text{Panjang kelas} = 22:6=3,6=4$$

Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogen dengan hasil data berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis (Usmaidar, Rani Febriyanni, Siti Darmawani, 2023). Hipotesis dalam penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji-t yang bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas yang diberikan perlakuan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan. Pada tabel 4.8 ditunjukkan hasil perhitungan uji-t sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji-t

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances t-test for Equality of Means									
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	(2-Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Equal variances assumed	3,309	,580	14,067	60	,000	22,825	1,623	19,579	26,071
Equal variances not assumed			14,125	59,787	,000	22,825	1,616	19,592	26,058

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji-t, maka diperoleh t_{hitung} sebesar 14,067. Untuk $\alpha = 0,05$ dan $df = 62-2=60$ maka $t_{0,05,60} = 3$ maka diperoleh $t_{tabel} = 3$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima (H. Saputra, 2020).

Dengan bantuan SPSS 25 for windows ditunjukkan output hasil nilai sig.(2-tailed) dari uji-t sampel *independent* sebesar 0,00. Dikarenakan signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan "tolak H_0 " artinya ada pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa antara rata-rata survei akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi kegiatan ekonomi dan pelaku ekonomi di Kelas X SMA Indonesia Membangun Medan T.A 2025/2026

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *project based learning*, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mapel ekonomi di Kelas X SMA Indonesia Membangun Medan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis $t_{hitung} = 14,067$, $t_{tabel} = 3$, dan Sig. $0,00 < 0,05$, dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang menunjukkan adanya perbedaan signifikansi antara kelas eksperimen yang menggunakan model *project based learning* dengan kelas kontrol (konvensional).

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan pembelajaran ekonomi, guru diharapkan mendorong siswa agar lebih aktif dan termotivasi dalam pembelajaran, dengan fokus yang lebih berpusat pada siswa.
2. Kepada guru di sekolah diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *project based learning* dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran ekonomi sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Siswa diharapkan lebih aktif dalam memahami masalah, mengklarifikasi masalah, mengungkapkan pendapat, penyelesaian masalah, serta membuat kesimpulan dalam solusi masalah

DAFTAR PUSTAKA

- Aldabbus, S. (2018). Project-Based Learning : Implementation & Challenges. *International Journal Of Education, Learning And Development*, 6(October).
- Budi, R., & Lestari, A. (2024). Pengaruh Project-Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Percaya Diri Siswa Sd. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 10(1), 45–59.
- Emily Williamson. (2023). The Effectiveness Of Project-Based Learning In Developing Critical Thinking Skills Among High School Students. *European Journal Of Education*, 1(1), 1–11.
- Farokhah, L., Herman, T., & Jupri, A. (2019). Sekolah Dasar Menggunakan Model Project Based Learning Dan Model Project Based Learning Dengan Teknik Mind Map. *Algoritma Journal Of Mathematics Education (Ajme)*, 1(1), 1–13.
- Himmi, N., Armanto, D., & Amry, Z. (2025). Implementation Of Project Based Learning (Pjbl) In Mathematics Education : A Systematic Analysis Of International Practices And Theoretical Foundations. *Science Insights Education Frontiers*, 26(2). <https://doi.org/10.15354/Sief.25.Or699>
- Inggriyani, F., & Fazriyah, N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 30–41. [Opgehaal Van Http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/9498](http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/9498)
- Kubilinskiene, S. (2020). On Linking Project-Based Learning Activities And Students' Learning Styles In Personalised Learning. *Inted2020 Proceedings*, 853–862. [Iated. https://doi.org/10.21125/Inted.2020.0304](https://doi.org/10.21125/Inted.2020.0304)
- Kultsum, U., Defianty, M., & Nadrah, N. (2022). The Application Of Project-Based Learning (Pbl) In Teaching English For Specific Purposes (Esp) In Higher Education In Indonesia. *Tarbiya: Journal Of Education In Muslim Society*, 8(2), 155–166. <https://doi.org/10.15408/Tjems.V8i2.25043>
- Kurniawan, O., Noviana, E., & Marwan, A. (2021). Penggunaan Media Graphic Organizer Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Berpikir Kritis Dalam Membaca. *Else (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 79–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/Else.V5i1.7117>
- Kurniawan, H. R., Elmunsyah, H., & Muladi, M. (2018). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Dan Think Pair Share (Tps) Berbantuan Modul Ajar Terhadap Kemandirian Dan Hasil Belajar Rancang Bangun Jaringan. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 3(2), 80. <https://doi.org/10.26740/jp.V3n2.P80-85>

- Leniati, B., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 149. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.33359>
- Lestari, Nindiasari, & Fatah. (2019). Penerapan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sma Ditinjau Dari Tahap Perkembangan Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 134–145.
- Maharani, B., & Yohandri. (2020). How Is The Student Worksheet Design (Lapd) Based On Project Based Learning (Pjbl) Models In Senior High School Physics X Learning? Literature Review. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1481(1), 012061. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012061>
- Mardhani, S. D. T., Haryanto, Z., & Hakim, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Edufisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 206–213. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v7i2.21325>
- Maudi, N. (2016). Implementasi Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jpmi (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.81>
- Nadhiroh, S., & Anshori, I. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal Of Islamic Education*, 4(1), 56–68. <https://doi.org/10.53802/fitrah.v4i1.292>
- Nurfadillah, S., Yulisma, L., & Hardi, E. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Menggunakan Pola Argumentasi Terhadap Kemampuan Analisis Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa. *J-Kip (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(3), 832–839. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i3.11406>
- Pranata, A. Y., Lyesmaya, D., & Maula, L. H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasi Pada Pelajaran Bangun Datar Siswa Kelas V. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(01), 3142–3148.
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Iai Agus Salim*, 1–7. <https://doi.org/10.17605/osf.io/tj76p>
- Saputra, H. N. (2019). Ebook Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Vokasional*, 1(2).
- Tambunan, J., Parhusip, E., & Pasaribu, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 3 Kelas V Sdn 097805 Rambung Merah. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 10712–10725.
- Tyas, Y. R., Fuady, A., & Faradiba, S. S. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas Vii Smpn 5 Probolinggo. *J-Prima (Jurnal Pembelajaran, Riset, Dan Inovasi Matematika)*, 1(1), 16–27.
- Usmaidar, Rani Febriyanni, Siti Darmawani. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Deep Dialogue/ Critical Thinking (Dd/Ct) Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas Viii Mts N 1 Langkat. *Center Of Knowledge : Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 87–99. <https://doi.org/10.51178/cok.v3i1.1117>
- Wahyudi, W., & Winanto, A. (2018). Development Of Project Based Blended Learning (Pjb2l) Model To Increase Pre-Service Primary Teacher Creativity. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 51(2), 93–109. <https://doi.org/10.23887/jpp.v51i2.12795>

