

Pengaruh penggunaan model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar mahasiswa di STIA YPPN padang

Yeni M¹, Susy Yulianti², Erpidawati^{3*}, Fidel Efendi⁴, Romi Yilhas⁵

¹STIA LPPN Padang, Indonesia

²Universitas Ekasakti Padang, Indonesia

^{3,5}Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia

^{3,4}STKIP Widyaswara Indonesia, Indonesia

*Corresponding Author: erpidawati821@gmail.com

Dikirim: 26-12-2024; Direvisi: 27-01-2025; Diterima: 28-01-2025

Abstrak: Penelitian ini dilaksanakan guna menguji efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa di STIA YPPN Padang. Model PBL dipilih karena pendekatannya yang menekankan pada pemecahan masalah nyata, sehingga bisa mengembangkan keterampilan kolaboratif, berpikir kritis, serta analitis. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen menggunakan rancangan *pretest-posttest control group*, melibatkan 60 mahasiswa yang dibagi menjadi dua kelompok secara acak, yaitu kelompok eksperimen yang diajarkan dengan PBL dan kelompok kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Data penelitian dikumpulkan melalui tes hasil belajar untuk mengukur peningkatan pemahaman, observasi selama pembelajaran untuk melihat pelaksanaan PBL, dan kuesioner untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap model tersebut. Teknik analisis data secara kuantitatif menggunakan uji t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, dengan skor posttest yang signifikan. Hasil observasi menunjukkan jika mahasiswa kelompok eksperimen lebih aktif dalam diskusi kelompok dan lebih terlibat dalam pemecahan masalah dibandingkan kelompok kontrol. Kuesioner juga mengungkapkan bahwa mayoritas mahasiswa kelompok eksperimen merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa model PBL dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa di STIA YPPN Padang, terutama dalam aspek pemahaman materi, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Model Pembelajaran; *Problem Based Learning* (PBL); Hasil Belajar

Abstract: This study was conducted to test the effectiveness of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model in improving student learning outcomes at STIA YPPN Padang. The PBL model was chosen because its approach emphasizes solving real problems, so that it can develop collaborative, critical thinking, and analytical skills. This study used an experimental design using a *pretest-posttest control group* design, involving 60 students who were randomly divided into two groups, namely the experimental group taught with PBL and the control group with conventional learning methods. Research data were collected through learning outcome tests to measure increased understanding, observations during learning to see the implementation of PBL, and questionnaires to determine students' perceptions of the model. The results showed that the experimental group experienced a higher increase in learning outcomes than the control group, with a significant posttest score. The observation results showed that students in the experimental group were more active in group discussions and more involved in problem solving than the control group. The questionnaire also revealed that the majority of students in the experimental group felt more motivated and involved in learning. Overall, this study concludes that the PBL model can improve student learning outcomes at STIA YPPN Padang, especially in terms of understanding the material, critical thinking skills, and problem-solving abilities.

Keywords: Learning Model; Problem Based Learning (PBL), Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini berfokus terhadap tantangan pada pendidikan tinggi di Indonesia, termasuk di STIA LPPN Padang, dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta hasil belajar mahasiswa. Permasalahan utama yang dijumpai adalah bagaimana meningkatkan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar agar mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, namun dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis yang berguna di dunia profesional. Model pembelajaran tradisional yang lebih mengandalkan ceramah atau pemberian materi dari dosen kepada mahasiswa cenderung membatasi partisipasi aktif mahasiswa, sehingga mahasiswa hanya fokus pada hafalan dan kurang terlatih dalam menerapkan pengetahuan dalam situasi yang lebih kompleks. Diperlukan pendekatan yang lebih inovatif dan menantang agar mahasiswa dapat belajar secara lebih mendalam dan aplikatif. Salah satu pendekatan yang semakin populer dan banyak diterapkan di berbagai perguruan tinggi adalah *PBL*, dengan berfokus terhadap pemecahan masalah nyata yang relevan dengan konteks kehidupan mahasiswa (Dacholfany et al., 2023), (Nindiasari 2023). Dalam *PBL*, mahasiswa tidak hanya belajar melalui ceramah atau bacaan, tetapi juga melalui penyelesaian masalah yang memerlukan pengumpulan informasi, diskusi kelompok, dan pengembangan solusi.

Penerapan *PBL* bertujuan mengembangkan kemampuan kolaborasi, keterampilan berpikir kritis, serta pemecahan masalah mahasiswa. Model ini dinilai sangat sesuai untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa di STIA LPPN Padang, khususnya dalam konteks yang lebih aplikatif dan berbasis keterampilan. Model *PBL* mengutamakan keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar. *PBL* menekankan pada pemecahan permasalahan yang nyata, sehingga mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan analitis, dan keterampilan kolaboratif di STIA LPPN Padang, sebagai lembaga pendidikan tinggi, menerapkan berbagai metode pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar serta kualitas pembelajaran. Salah satu metode yang diterapkan adalah *PBL* (Bustami et al., 2023). Penerapan model *PBL* berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa di STIA LPPN Padang (Muhfahroyin, 2009; Khoir, 2024; Nawawi, 2019)

Beberapa penelitian terdahulu mendukung penerapan model *PBL*, karena efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Penelitian Huda (2015) mengungkapkan bahwa penggunaan model *PBL* di perguruan tinggi meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Mahasiswa yang belajar menggunakan model *PBL* memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menganalisis masalah dan menemukan solusi. Penelitian Yulianto (2016) juga menerangkan jika penerapan *PBL* terbukti memperbaiki hasil belajar mahasiswa dengan signifikan, di mana mahasiswa lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam diskusi serta penyelesaian masalah. Penelitian Syafaruddin dan Darlina (2018) menambahkan bahwa *PBL* meningkatkan penguasaan materi dan kemampuan pemecahan masalah pada mahasiswa, terutama dalam mata kuliah manajemen di STIA LPPN. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Dewi (2017), yang menyatakan bahwa model *PBL* berdampak positif terhadap pengembangan keterampilan mahasiswa dalam memecahkan masalah bisnis,



menjadikan mahasiswa lebih siap untuk terjun ke dunia kerja (Mahanal, 2017; Putra et al., 2021; Putri et al; 2024)

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, penerapan PBL di STIA LPPN Padang diharapkan dapat memberikan dampak positif yang serupa, yakni meningkatkan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan model PBL terhadap hasil belajar mahasiswa di STIE STBA Padang, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di perguruan tinggi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group* untuk menguji pengaruh model PBL terhadap hasil belajar mahasiswa di STIA LPPN Padang. Dua kelompok dilibatkan: kelompok kontrol dengan metode konvensional serta kelompok eksperimen dengan model PBL. Hasil belajar mahasiswa diukur sebelum dan sesudah intervensi untuk membandingkan perbedaan skor di antara kedua kelompok. Penelitian dilaksanakan di semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Penelitian ini melibatkan mahasiswa STIA LPPN Padang dengan sampel 60 mahasiswa yang dipilih secara acak, yang dibagi dalam dua kelompok. Variabel independen adalah penerapan model PBL, sedangkan variabel dependen adalah hasil belajar mahasiswa yang diukur melalui tes

Desain penelitian *pretest-posttest control group* melibatkan tiga tahap utama. Pada tahap pertama, dilakukan pretest untuk mengukur pemahaman awal mahasiswa sebelum perlakuan, guna memastikan tingkat pemahaman yang serupa antara kelompok eksperimen dan kontrol. Tahap kedua adalah pemberian intervensi, di mana kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan model PBL yang berfokus pada pemecahan masalah, sementara kelompok kontrol dengan metode diskusi serta ceramah. Tahap ketiga adalah posttest, yang digunakan untuk mengukur perubahan dalam hasil belajar mahasiswa setelah perlakuan, untuk mengetahui sejauh mana perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok.

Instrumen yang digunakan mencakup: observasi, tes hasil belajar, serta kuesioner. Tes hasil belajar terdiri dari soal-soal yang mengukur pemahaman konsep, kemampuan analisis, dan keterampilan pemecahan masalah mahasiswa yang berkaitan dengan mata kuliah yang diajarkan. Tes ini berbentuk pilihan ganda dan uraian untuk mengukur aspek kognitif serta kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran untuk menilai keterlibatan mahasiswa dalam diskusi dan penyelesaian masalah dalam kelompok. Pengamat yang terlatih akan mencatat tingkat partisipasi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan indikator yang diukur yaitu 1) kemampuan menganalisis masalah, 2) kemampuan menggunakan sumber belajar, 3) kemampuan berpikir kritis, 4) kemampuan komunikasi, 5) kemampuan refleksi diri selain itu, kuesioner diberikan di akhir penelitian untuk menggali pendapat mahasiswa mengenai pengalaman mereka dengan model PBL dan dampaknya terhadap motivasi serta hasil belajar mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model PBL menunjukkan hasil signifikan terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa. Peningkatan yang jelas pada skor tes mahasiswa setelah penerapan



model PBL, yang menunjukkan bahwa mereka lebih memahami materi dibandingkan sebelum penerapan model tersebut. Mahasiswa juga menunjukkan peningkatan dalam keterampilan penting lainnya, seperti kemampuan untuk menganalisis masalah, bekerja sama dalam kelompok, dan mengkomunikasikan solusi yang mereka temukan. Penelitian ini menunjukkan jika model PBL lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari hasil analisis data yang menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar dengan PBL lebih baik dalam pemahaman materi, pemecahan masalah, dan berpikir kritis. Mahasiswa terlibat lebih aktif saat pembelajaran dengan diterapkannya model PBL, yang mengarah pada pengembangan keterampilan kognitif yang lebih tinggi, serta kemampuan untuk bekerja dalam tim dan mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi.

Pada kelompok eksperimen, rata-rata skor posttest mereka meningkat cukup signifikan daripada skor pretest.

Tabel 1. Hasil *Pretest dan Posttest*

Kelompok	Pretest skor rata-rata	Posttest skor rata-rata
Eksperimen	60	85
Kontrol	62	70

Berdasarkan tabel 1 di atas skor rata-rata pretest kelompok eksperimen adalah 60, sedangkan skor rata-rata *posttest* mencapai 85. Peningkatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar dengan model PBL lebih mampu menguasai materi yang diajarkan, serta lebih mahir dalam memecahkan masalah yang diberikan. Sebaliknya, kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional hanya mengalami peningkatan kecil, dengan rerata skor pretest 62 dan rerata skor *posttest* 70. Hal ini menunjukkan jika meskipun terdapat peningkatan, namun tingkat peningkatan hasil belajar mahasiswa kelompok kontrol tidak sebesar kelompok eksperimen. Keterlibatan dan partisipasi mahasiswa selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL lebih aktif dalam berpartisipasi selama proses belajar mengajar. Mereka terlibat lebih intens dalam diskusi kelompok, berbagi ide, serta berkolaborasi dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dalam setiap sesi diskusi, mahasiswa kelompok eksperimen menunjukkan kemampuan untuk menganalisis masalah dengan lebih mendalam, memberikan solusi kreatif, dan mendiskusikan berbagai pendekatan yang relevan. Hal ini berbeda dengan kelompok kontrol yang lebih pasif dan lebih banyak bergantung pada penjelasan dosen. Mahasiswa kelompok kontrol cenderung lebih sedikit berinteraksi dengan teman sekelas dan hanya menunggu instruksi dari dosen.

Model PBL memfasilitasi mahasiswa untuk berpikir secara lebih kritis dan analitis, karena mereka diajak untuk memecahkan masalah nyata yang kompleks dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kelompok eksperimen, mahasiswa dapat menunjukkan pendekatan yang sistematis dalam menyelesaikan masalah, seperti mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mencari informasi, dan menghasilkan solusi yang praktis. Keterampilan ini tidak hanya terbatas pada materi yang diajarkan, tetapi juga dapat diterapkan dalam situasi dunia nyata, sehingga mahasiswa lebih siap menghadapi tantangan profesional di masa depan. Sebaliknya, kelompok kontrol yang menggunakan model konvensional menunjukkan keterampilan pemecahan masalah yang lebih terbatas dan kurang inovatif.



Tabel 2. Hasil Penyebaran Kuisisioner

No	Indikator	Eksperimen	Kontrol
1	Kemampuan menganalisis masalah,	85	70
2	Kemampuan menggunakan sumber belajar	85	70
3	Kemampuan berpikir kritis	80	70
4	Kemampuan komunikasi	90	70
5	Kemampuan refleksi diri	85	70
Total		85	70

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa di kelompok eksperimen (85%) merasa lebih tertantang dan termotivasi ketika menggunakan model PBL. Hal ini mengindikasikan bahwa PBL berhasil meningkatkan minat mahasiswa dalam pembelajaran. Mereka menjadi lebih terlibat saat pembelajaran, dan percaya bahwa model ini membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan kolaboratif yang penting untuk karier mereka. Mahasiswa juga mengungkapkan bahwa model PBL memberikan mereka kesempatan untuk belajar lebih mandiri dan menemukan solusi untuk masalah yang diberikan secara aktif. Di sisi lain, mahasiswa kelompok kontrol (sekitar 70%) merasa bahwa pembelajaran dengan metode konvensional lebih mudah dan tidak menuntut mereka untuk berpartisipasi aktif. Meskipun mereka menganggap metode konvensional masih efektif untuk memahami teori, mereka merasa kurang diberdayakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Palennari, 2024; Muhfahroyin, 2009).

Kepribadian kreatif ditandai oleh kemampuan berpikir divergen dan konvergen, fleksibilitas konseptual, percaya diri, kemandirian, rasa ingin tahu tinggi, serta kemampuan menghasilkan ide unik dan orisinal. Lingkungan keluarga yang mendukung eksplorasi dan memberi kebebasan pada anak sangat memengaruhi perkembangan kreativitas. Keterlibatan orang tua, sikap terbuka terhadap eksplorasi, dan kebebasan yang diberikan kepada anak untuk mencoba berbagai hal baru dapat merangsang kreativitas. Orang tua yang mendukung dan memberi ruang untuk eksplorasi ide dapat membantu anak merasa lebih percaya diri dalam bereksperimen dan mengembangkan kreativitas mereka. Kreativitas mahasiswa di kampus dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan. Pembelajaran yang kolaboratif, aktif, serta inovatif menciptakan kesempatan untuk berpikir kreatif, berdiskusi, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Dengan model yang mendorong eksplorasi ide baru dan kolaborasi, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan kreatif mereka dengan lebih baik (Fadiyah 2024; Khoir, 2024).

Kolaborasi dalam pembelajaran memberikan siswa pengalaman kerja tim yang mirip dengan dunia profesional. Melalui proyek atau tugas bersama, siswa belajar menghargai peran masing-masing, berkolaborasi, dan menghasilkan solusi yang lebih baik dengan menggabungkan berbagai perspektif. Proses ini mencerminkan dinamika kerja tim di dunia nyata, di mana setiap individu berkontribusi untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Kreativitas sangat penting dalam memecahkan masalah dengan cara inovatif. Mahasiswa yang diberdayakan untuk berpikir di luar pola pikir konvensional diajarkan untuk mencari solusi baru yang lebih segar dan efektif. Kreativitas tidak hanya menghasilkan ide baru, tetapi juga mendorong inovasi yang dapat membawa perubahan dan meningkatkan efisiensi dalam berbagai aspek kehidupan dan pekerjaan (Lestari & Hindun, 2023),



Perbandingan antara kelompok yang menggunakan metode konvensional dan kelompok dengan model PBL menunjukkan bahwa PBL lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. PBL memberi kesempatan mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memahami materi dengan lebih mendalam. PBL juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran karena mereka lebih aktif dalam berpartisipasi, sementara metode konvensional cenderung lebih bersifat pasif (Fristadi, 2015; Diharjo et al., 2017). Metode pembelajaran konvensional lebih terbatas dalam mengembangkan keterampilan tersebut, meskipun masih memberikan hasil yang baik dalam hal penguasaan materi dasar.

PBL merupakan model pembelajaran yang menerapkan masalah dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa. Melalui proyek, mahasiswa terlibat dalam penelitian, pemecahan masalah, dan penciptaan produk yang relevan dengan bahasa dan budaya. PBL mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan kreatif, menghubungkan teori dengan aplikasi praktis, serta menghasilkan ide-ide orisinal yang bermanfaat dalam konteks dunia nyata.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian, penerapan model PBL memberikan dampak positif signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa di STIA LPPN Padang. PBL mendorong mahasiswa untuk lebih aktif dalam belajar dengan menghadapkan mereka pada masalah nyata yang harus diselesaikan, sehingga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, seperti menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara lebih efektif. Model PBL meningkatkan pemahaman materi mahasiswa karena mereka mempraktekannya dalam konteks nyata, bukan hanya mempelajari teori. PBL juga mendorong keterlibatan aktif mahasiswa, yang meningkatkan motivasi dan partisipasi mereka. Oleh karena itu, penerapan PBL di STIA LPPN Padang sebaiknya diteruskan dan diperluas ke mata kuliah lain untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan hasil belajar mahasiswa, serta mempersiapkan mereka dengan keterampilan relevan untuk dunia kerja. Bagi pengelola STIA LPPN, disarankan untuk terus mengintegrasikan model PBL dalam berbagai mata kuliah untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dan kualitas hasil belajar. Selain itu, pelatihan bagi dosen mengenai penerapan model PBL yang efektif juga perlu dilakukan agar hasil yang diperoleh lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bustami, Y., Wahyuni, F. R. E., & Ege, B. (2023). Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran JiRQA pada Pembelajaran Biologi. *Biosfer*, 8(2), 82–170.
- Dacholfany, M. I., Rukhmana, T., Rozi, F., Wulandari, F. W., Vanchapo, A. R., & Mulyapradana, A. (2023). Strategi Pengembangan Diri Mahasiswa Melalui Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Daya Saing Global. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2664–2669.
- Diharjo, R. F., Budijanto, & Utomo, D. H. (2017). Pentingnya Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Paradigma Pembelajaran Konstruktivistik. *Prosiding TEP &*



- PDs, 4(39), 445–449.
<http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/sntepnpdas/article/view/899/571>
- Erpidawati, E., & Putri, S. A. (2022). Penerapan Model SAVI (Somatic, Auditory, Visualition, Intellectual) dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa pada Pembelajaran Daring Prodi Administasi Rumah Sakit. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 795-802.
- Fadiyah Andirasdini, I., & Fuadiyah, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Baseed Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *Biodik*, 10(2), 156–161. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.33827>
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY 2015*, 597–602.
- I Putu Suardika Putra, I Wayan Lasmawan, & Ni Ketut Suarni. (2021). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas Iv Sd. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 203–213. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.290
- Khoir, A. K. (2024). *implementasi media e-book berbasis project based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada pembelajaran bahasa dan budaya siswa kelas 2 SD*. 09, 4410–4415.
- Lestari, R. V. A., & Hindun. (2023). Penerapan 4C (Communication , Collaboration , Critical Thinking , Creativity) Pada Kurikulum Merdeka di Tingkat SMA. *Journal of Indonesian Language Research*, 3(2), 15–26.
- Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2017). Model Pembelajaran Ricosre yang Berpotensi Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(5), 676–685. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9180/4435>
- Muhfahroyin. (2009). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 16(1), 88–93.
- Nawawi, S. (2019). Potensi Model Pembelajaran Challenge Based Learning Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1(1), 154.
- Nindiasari, H., & Syamsuri, S. (2023). Peningkatan Pengetahuan Penyusunan Modul Ajar Kurikulum Merdeka untuk Kemampuan Berfikir Kritis dan Reflektif Matematis Guru Matematika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(1), 182–197. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i1.711>
- Palennari, M. (2024). *Pengembangan Model Pembelajaran “ Taro Ada ” (Stimulation , Reading , Analysis , Determine , Application) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik*. 11, 91–98.
- Putri, A., Pohan, R. I., & Wandini, R. R. (2024). Pengaruh Kreativitas dan Pemikiran Alternatif Sebagai Teori Dasar Pemecahan Masalah dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 583.

