

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMA NEGERI 3 MEDAN**

**Chindy Eskana Nababan<sup>1)</sup>, Wildawani Siregar<sup>2)</sup>, Siti Aisyah<sup>3)</sup>**

<sup>1),2),3)</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Pendidikan Matematika, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Sisingamangaraja, Teladan Barat, Medan, Indonesia  
\*e-mail:wildawanisiregar@fkip.uisu.ac.id

*(Received 11 Desember 2024, Accepted 18 Januari 2025)*

**Abstract**

This research aims to examine whether using the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve the activity and mathematics learning outcomes of class XI 3-2 students at SMA Negeri 3 Medan. This research uses Classroom Action Research (PTK). The respondents of this research were students of class Data collection was carried out by observing teacher activities in managing learning and student activities in the learning process, and learning results tests. This observation is used to determine the teacher's ability to manage learning and student activities in the learning process using the Problem Based Learning (PBL) learning model. Learning outcome tests are used to see student learning outcomes. The research results showed that teacher activity in cycle I was 80.77% (very good) then in cycle II 96.15% (very good). Meanwhile, student activity in cycle I was 70.83% (good) and in cycle II it was 91.67% (very good). Through the results of student research in cycle I and cycle II, it can be seen that there has been an increase in student activity after being given action through the Problem Based Learning (PBL) learning model. Meanwhile, students' classical learning outcomes in cycle I were 57.14% (Medium) with an average of 76.36 and in cycle II it was 88.57% (Very high) with an average of 87.71. The increase in learning outcome tests that occurred in cycle I and cycle II shows that the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve student learning outcomes.

*Keywords: Problem Based Learning, Learning Outcomes, Learning Activities*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas XI 3-2 SMA Negeri 3 Medan. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Responden penelitian ini adalah siswa kelas XI 3-2 SMA Negeri 3 Medan yang terdiri dari 36 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kelas XI 3-2 SMA Negeri 3 Medan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, dan tes hasil belajar. Observasi ini digunakan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Tes hasil belajar digunakan untuk melihat hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas guru pada siklus I 80,77% (baik sekali) kemudian pada siklus II 96,15% (baik sekali). Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I 70,83% (baik) dan pada siklus II menjadi 91,67% (baik sekali). Melalui hasil penelitian siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat terjadinya peningkatan aktivitas siswa setelah diberi tindakan melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Sedangkan hasil belajar klasikal siswa pada siklus I 57,14% (Sedang) dengan rata-rata 76,36 dan pada siklus II menjadi 88,57% (Sangat tinggi) dengan rata-rata 87,71. Peningkatan tes hasil belajar yang terjadi pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

*Kata Kunci: Problem Based Learning, Hasil Belajar, Aktivitas Belajar*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi manusia sebagai alat untuk pengembangan diri, karena menjadi salah satu dasar yang menentukan kekuatan dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan kesadaran dan perencanaan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi mereka serta memfasilitasi mereka dalam belajar dengan terencana. Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1, pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan kesadaran dan perencanaan untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi mereka secara aktif, termasuk dalam hal spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, moral, serta keterampilan yang diperlukan bagi diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal ini tercermin dari berbagai upaya pemerintah seperti perbaikan kurikulum, penyediaan buku pelajaran, peningkatan kompetensi guru, dan berbagai usaha lainnya yang bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas dan berkualitas. Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan terus dilakukan, baik melalui cara-cara konvensional maupun inovatif. Namun, mutu pendidikan di Indonesia masih belum mencapai hasil yang diharapkan, terbukti dari rendahnya hasil belajar siswa, terutama dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil studi Programme for International Students Assessment (PISA) 2018 yang dibuat oleh Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat 73 dari 79 negara yang berpartisipasi. Skor rata-rata matematika siswa Indonesia mencapai 379 dengan skor rata-rata internasional 487. Dan dari hasil Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS) Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Kemudian jika dilihat dari hasil Ujian Nasional siswa Sekolah Menengah Pertama yang dirilis oleh Pusat Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) rerata nilai matematika siswa pada tahun 2018 hanya mencapai 44,05 dan pada tahun 2019 hanya mencapai 46,56. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa prestasi yang diperoleh siswa pada pelajaran matematika masih sangat rendah atau kurang memuaskan.

Guru sebagai tenaga profesional di bidang pendidikan memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Peran guru sangat krusial dalam menjalankan pendidikan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Sanjani (2020), guru bertanggung jawab dalam mengarahkan pembelajaran siswa melalui berbagai metode pengajaran yang tepat. Guru perlu memiliki keterampilan dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan cara yang efektif, sesuai dengan materi yang diajarkan serta tingkat pemahaman siswa. Dengan menerapkan berbagai strategi dan model pembelajaran yang sesuai, guru berperan dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mengembangkan kemampuan kognitif mereka.

Trinandita (1984) menyatakan bahwa hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dan siswa atau siswa dengan siswa. Hal ini mengakibatkan siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin sehingga dapat menyelesaikan masalah matematika. Namun, realitanya masih banyak siswa merasa kesulitan dalam menerima pembelajaran matematika sehingga mereka tidak berperan aktif dalam belajar. Hal ini dikarenakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran masih banyak menggunakan model pembelajaran konvensional dimana pembelajaran berpusat pada guru sehingga pembelajaran akan sangat membosankan dan tidak akan meningkatkan pengalaman yang bermakna bagi ingatan siswa dan membuat siswa menjadi pasif.

Pemilihan pendekatan pembelajaran oleh guru memiliki dampak besar pada aktivitas dan hasil belajar siswa. Pendekatan yang menarik dan memotivasi dapat meningkatkan minat siswa, mendorong keterlibatan aktif, dan memperbaiki pemahaman konsep. Sebagai contoh, pendekatan interaktif atau berbasis masalah dapat memperdalam pemahaman siswa lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Pemahaman yang mendalam ini akan mendorong partisipasi aktif dan meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru perlu memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi yang diajarkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif.

Dalam pendidikan yang menjadi tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa di peroleh dari hasil belajar siswa. Menurut (Nurdalilah and Desniarti 2020) hasil belajar matematika yang rendah bisa terjadi karena pemahaman siswa terhadap konsep matematika lemah, hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika. Menurut (Nurintiyas 2020) Hasil belajar adalah perubahan dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa yang terjadi setelah siswa terlibat dalam proses pembelajaran yang mencakup perubahan dalam perilaku serta kemampuan yang diperoleh dari penerimaan materi pelajaran yang dilakukan melalui penilaian numerik atau deskriptif yang mencerminkan pemahaman dan perkembangan siswa.

Berdasarkan observasi dan pengalaman mengajar langsung selama kegiatan PPL-2 di kelas XI 3-2 SMA Negeri 3 Medan, diketahui bahwa hasil belajar siswa masih banyak yang rendah. Sebanyak 63,64% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 75. Dengan kata lain, dari 22 siswa, hanya 13 orang yang berhasil mendapatkan nilai di atas KKM. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian belajar siswa masih belum memadai. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh beberapa kekurangan dalam pembelajaran, seperti kurang optimalnya penerapan variasi model pembelajaran oleh guru dan kurangnya kaitan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa. Dalam proses pembelajaran, ditemukan beberapa masalah seperti kurangnya perhatian siswa ketika guru menjelaskan pelajaran dan kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya perbaikan dalam model pengajaran matematika yang dapat merangsang siswa untuk belajar secara aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu upaya untuk mengatasi rendahnya hasil belajar dan kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan variasi model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Menurut Lestari, Ansori, dan Karyadi (2017), model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengeksplorasi topik secara mendalam dengan tujuan mempersiapkan mereka menjadi anggota masyarakat yang aktif dan bertanggung jawab. Melalui Problem Based Learning (PBL), siswa mendapatkan pengalaman dalam menangani masalah-masalah realistik, dengan menekankan pentingnya komunikasi, kerjasama, serta pemanfaatan sumber daya yang ada untuk menghasilkan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran. Menurut Marwah et al. (2022), model Problem Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang meningkatkan partisipasi aktif, kemandirian, antusiasme, dan kolaborasi antara guru dan siswa, serta antar siswa dalam kelompok. Model ini mendorong siswa untuk bersama-sama menemukan, memahami, dan menyelesaikan masalah selama proses pembelajaran. Dengan penerapan Problem Based Learning (PBL), diharapkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar menjadi lebih aktif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

Lismaya (2019) menyatakan bahwa Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir dan keterampilan penyelesaian masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Penerapan Problem Based Learning (PBL) tidak mengharapkan siswa hanya sekedar mendengarkan,

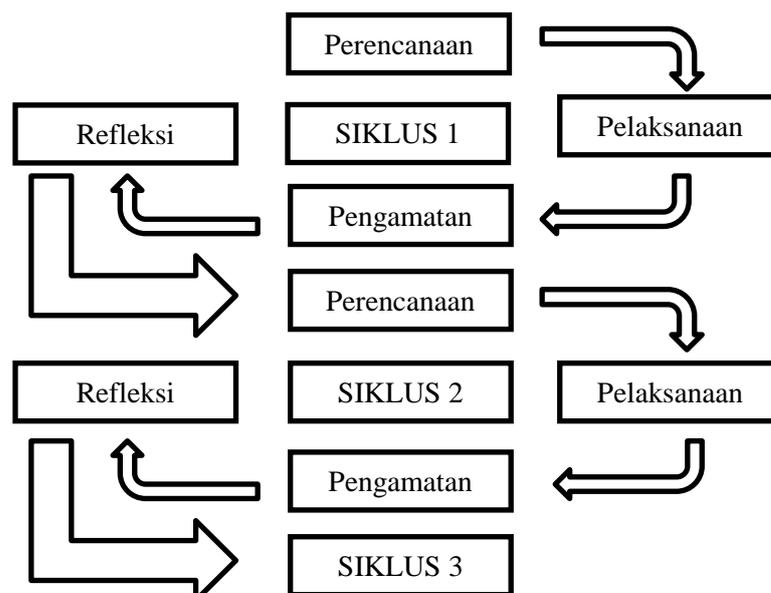
mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui Problem Based Learning (PBL) siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengelolah data, dan akhirnya menyelesaikan masalah. Sejalan dengan Wati (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memperkenalkan siswa untuk belajar aktif “menyelesaikan masalah” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Setiap siswa menjalani langkah-langkah berikut dalam proses Problem Based Learning (PBL): (1) Orientasi masalah: Guru menyajikan masalah atau pertanyaan pemantik yang merangsang berpikir kritis dan mendorong siswa untuk melakukan pertanyaan tambahan.. (2) Pengorganisasian siswa untuk belajar : Siswa bekerja secara kolaboratif, baik dalam kelompok kecil maupun secara individu, untuk mendiskusikan informasi yang mereka temukan dan mencari solusi untuk masalah yang diberikan. (3) Pembimbingan penyelidikan : Siswa terlibat dalam penyelidikan untuk memeriksa masalah yang diberikan. Siswa mengumpulkan data dari berbagai sumber, menganalisis data, dan mempertimbangkan berbagai sudut pandang. (4) Pengembangan produk dan penyajian: Berdasarkan penyelidikan dan diskusi mereka, siswa menghasilkan produk atau solusi yang merespons masalah yang diberikan. (5) Evaluasi dan refleksi: Guru dan siswa mengevaluasi proses pembelajaran dan hasilnya (Arifin 2021).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, perlu diadakan perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 3 Medan

## METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang secara khusus menekankan pada penggunaan desain alur dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas (Rustiyarso, 2021). Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, terdiri dari empat fase.



Gambar 1. Alur penelitian tindakan kelas (Rustiyarso 2021)

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan, Sumatera Utara, pada bulan Juli hingga Agustus 2024 dengan melibatkan 36 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah hasil belajar dan lembar observasi. Observasi dilakukan secara sistematis untuk mengamati penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Untuk mengukur hasil belajar siswa, dilakukan tes hasil belajar. Siswa mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dan kemudian diberikan tes hasil belajar secara individu. Instrumen pengumpulan data meliputi tes hasil belajar berupa lima soal essay, lembar observasi yang dilakukan oleh rekan sejawat, dan dokumentasi. Indikator keberhasilan penelitian ini adalah rata-rata aktivitas belajar siswa dengan kategori “Sangat Baik” sebesar 80% dan ketuntasan hasil belajar matematika secara klasikal dengan rata-rata sebesar 80%. Kriteria pencapaian tujuan pembelajaran ditetapkan sebesar 75% (Nugroho, 2021).

**Tabel 1.** Kategori kriteria penilaian hasil pengamatan siswa

Nilai %	Kategori
81%-100%	Baik Sekali
61% - 80%	Baik
41 % - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Gagal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua sesi, dengan masing-masing sesi berlangsung selama 90 menit. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan yaitu pada kelas XI 3-2 sepanjang tahun ajaran 2023/2024. Kegiatan pembelajaran siklus I menunjukkan rata-rata 73 % (Baik), namun belum mencapai tingkat ketuntasan karena kurangnya kesiapan siswa dalam menerima pembelajaran, memberikan jawaban dan pendapat yang jelas, berkolaborasi secara efektif dalam memecahkan masalah, memahami masalah yang dihadapi, dan mengajukan pertanyaan. Kemudian setelah dilakukan pembelajaran siklus II, Rata-rata aktivitas belajar sebesar 88 % dicapai melalui observasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan siklus II. Dengan kata lain, tingkat ketuntasan yang diharapkan telah tercapai oleh kegiatan belajar siswa. Dari siklus I hingga siklus II terlihat aktivitas siswa meningkat. Berikut gambar hasil kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dari siklus I sampai II.



**Gambar 2.** Aktivitas belajar siswa siklus I dan siklus II

Padagambar di atas terlihat jelas bahwa peneliti berhasil menerapkan model *Problem*

*Based Learning PBL*. Siklus I menunjukkan aktivitas siswa sebesar 73% (baik), dan siklus II menunjukkan aktivitas siswa sebesar 88 % (sangat baik). Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebanyak 15 %. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho 2021). Penelitiannya yang dilakukan pada pelajaran IPA di kelas XII menemukan bahwa dari siklus I ke siklus II, keterlibatan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* meningkat secara signifikan.

Berdasarkan tes hasil belajar yang dilakukan pada siklus I terdapat 20 orang siswa dengan nilai persentase 57,14% yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar, sedangkan 15 orang siswa lainnya dengan nilai persentase 42,85% belum mencapai tingkat ketuntasan belajar dan nilai rata-rata hasil belajar klasikal yaitu 76,36. Dari tingkat hasil belajark lasikal yang diperoleh belum mencapai hasil yang memuaskan, maka pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Kemudian setelah diberikan tindakan pada siklus II, diperoleh hasil bahwa pada siklus II terdapat 31 orang siswa dengan nilai persentase 88,57% yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar, sedangkan 4 orang siswa lainnya dengan nilai persentase 11,42% dibawah tingkat ketuntasan belajar serta nilai rata-rata hasil belajar klasikal yaitu sebesar 87,71 dan sudah mencapai tingkat ketuntasan belajar klasikal.



**Gambar 3.** Hasilbelajarsiswapadasiklus I dansiklus II.

Berdasarkan peningkatan yang terjadi mulai siklus I dan siklus II membuktikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pelajaran statistika. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berhasil diterapkan pada siswa kelas XI 3-2 SMA Negeri 3 Medan tahun ajaran 2023/2024. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurdalilah 2018) Temuan dari penelitian terhadap siswa kelas VII di Mts Al-Washliyah menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning PBL* dapat membantu siswa melakukan pemecahmasalah matematika yang lebih baik. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* memberikan banyak dampak positif terhadap pendidikan, seperti siswa mampu menemukan solusi untuk permasalahan yang akan dihadapinya, siswa bias bertukar fikiran atau sharing dengan teman untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang ada, siswa lebih bias menghargai pendapat orang lain, siswa juga mampu berfikir sendiri dalam memecahkan setiap permasalahan yang ada, serta sabar dalam menemukan solusi atas setiap permasalahan yang terjadi. Dengan model pemecahan masalah ini, peserta didik akan terbiasa menghadapi kesulitan-kesulitan yang mungkin akan ia temukan dalam kehidupan sehari-hari.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan tentang model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI 3-2 SMA N 3 Medan pada pembelajaran Matematika, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) pada materi Turunan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I hanya 73 % (baik) dan siklus II meningkat menjadi 88 % (baik sekali). Hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus I adalah 57,14 (Sedang) sedangkan siklus II meningkat menjadi 88,57 (Sangat tinggi). Hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai ketuntasan belajar sesuai KKM yang ditetapkan di SMA Negeri 3 Medan yaitu 75 secara individual dan 75 secara klasikal. Oleh karena itu penggunaan model Problem Based Learning (PBL) pada materi Turunan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Suci, Zubaidah R, and Dona Fitriawan. 2022. "Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal AlphaEuclidEdu* 3(1):100. doi: 10.26418/ja.v3i1.52776.
- Ardianti, Resti, Eko Sujarwanto, and Endang Surahman. 2022. "Problem-Based Learning: Apa Dan Bagaimana." *Diffraction* 3(1):27–35. doi: 10.37058/diffraction.v3i1.4416.
- Arifin, Syamsul. 2021. Model PBL (Problem Based Learning) Berbasis Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika.
- Azizah, Anisatul. 2021. "Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran." *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 3(1):15–22. doi: 10.36835/au.v3i1.475.
- Caesariani, Novi Andria. 2018. "Pemanfaatan Multimedia Interaktif Pada Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4(11):832–40.
- Dewi, Lismanteri, Lulup Endah Tripalupi, and Made Artana. 2015. "Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X SMA Lab Singaraja." Tesis 1.
- Dwi Susilowati. 2018. "PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) SOLUSI ALTERNATIF PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN." *Edunomika* 2.
- Handayani, Anik, and Henny Dewi Koeswanti. 2021. "Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif." *Jurnal Basicedu* 5(3):1349–55. doi: 10.31004/basicedu.v5i3.924.
- Harahap, Masleni, and Edy Surya. 2019. "Makalah Model Pembelajaran Problem Based Learning." (December):283.