



Adinda Prasetya  
 Trisniawati<sup>1</sup>  
 Nurlev Avana<sup>2</sup>  
 Elvima Nofrianni<sup>3</sup>

## **PENINGKATAN PROSES DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKAMENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS PAPAN PINTAR KELAS III SDN 064/II PERUMNAS I**

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatar belakangi observasi awal yang menunjukkan rendahnya hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata ujian semester ganjil pada mata pelajaran Matematika yaitu 47,5. Rata-rata nilai tersebut masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Oleh karena itu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran PBL. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa lembar observasi keterlaksanaan model PBL. Sedangkan data kuantitatif berupa data yang diperoleh dari 1) Presentase keterlaksanaan model PBL yang diperoleh dari jumlah jawaban Ya dan Tidak pada lembar observasi, 2) peningkatana hasil belajar yang diperoleh dari hasil proses belajar pendidik, proses belajar peserta didik dan hasil bealajar siswa dengan menggunakan model PBL. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini antara lain: 1) keterlaksanaan model PBL pada mata pelajaran matematika berkatagori sangat baik, 2) hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika setiap siklus mengalami peningkatatan di atas nilai KKTP yaitu 85%, setelah diterapkan model PBL. Hasil belajar siswa pada siklus I adalah 33,33%, dan hasil belajar siswa pada siklus II sebesar 91,97%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I dan siklus II. Penerapan model PBL dapat meningkatkan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, dan dapat membantu siswa agar tetap fokus dalam berbagai situasi pembelajaran yang sedang terjadi sehingga terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar.

**Kata Kunci :** Proses dan Hasil; PBL; Matematika.

### **Abstract**

This research was motivated by initial observations showing low student learning outcomes, with an average score of 47.5 on the odd-semester Mathematics exam. This average score is still below the school's minimum passing grade (KKM), which is 70. Therefore, the PBL learning model that can improve student learning outcomes is the PBL learning model. The purpose of this study was to determine the implementation of the PBL model in improving student learning outcomes in each cycle. The research method used was Classroom Action Research (CAR). Data collection in this study included qualitative and quantitative data. Qualitative data consisted of observation sheets on the implementation of the PBL model. Quantitative data consisted of: 1) the percentage of implementation of the PBL model, obtained from the number of "Yes" and "No" answers on the observation sheets, and 2) improvements in learning outcomes obtained from the teacher's learning process, the student's learning process, and the student's learning outcomes using the PBL model. The results obtained from this study include: 1) the implementation of the PBL model in mathematics subjects is categorized as very good, 2) student learning outcomes in mathematics subjects in each cycle experienced an increase above

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Muara Bungo  
 email: adindaprasetya17@gmail.com, avananurlev10@gmail.com, elvinofrianni02@gmail.com

the KKTP value of 85%, after the application of the PBL model. Student learning outcomes in cycle I were 33.33%, and student learning outcomes in cycle II were 91.97%. This shows an increase from cycle I and cycle II. The application of the PBL model can increase student activity in learning, and can help students to stay focused in various learning situations that are occurring so that there is an increase in the completeness of learning outcomes.

**Keyword:** Process and Outcomes; Problem Based Learning; Mathematic

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah usaha yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan pengetahuan dengan berbagai cara atau sumber manapun seperti dari keluarga, lingkungan masyarakat, sekolah, atau dari media-media lainnya. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan dengan penuh kesadaran dan terencana yang bertujuan untuk mewujudkan proses pembelajaran yang aktif dan mengembangkan potensi diri untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dirancang secara sistematis dan terencana guna membangun lingkungan belajar yang kondusif, sehingga mampu mendukung serta memfasilitasi jalannya proses pembelajaran secara efektif. Dalam proses ini berbagai strategi, metode, dan sumber daya digunakan untuk memastikan bahwa setiap peserta didik mendapatkan kesempatan yang optimal dalam mengembangkan potensi dirinya (Faizah, 2020).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada peserta didik sejak jenjang sekolah dasar. Dalam pembelajaran ini, peserta didik diperkenalkan dengan berbagai konsep dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang menjadi dasar dalam memahami matematika (Avana dkk., 2023)

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar membimbing peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara logis, sistematis, dan kritis. Dengan pembelajaran yang dirancang secara terstruktur, peserta didik diajak memahami konsep-konsep dasar matematika (Kenedi dkk., 2019). Belajar matematika di Sekolah Dasar tidak lepas dari keterampilan berhitung, seperti menjumlah, mengurang, membagi, dan mengali dari bilangan satuan sampai ke bilangan ratusan. Akan tetapi, tak sedikit peserta didik yang mengalami kersulitan dalam pembelajaran matematika, baik dari penjumlahan, pengurangan, bahkan perkalian sehingga peserta didik mulai tidak menyukai pembelajaran matematika ini.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas III SD Negeri 064/II Perumnas I pada tanggal 21-23 November 2024 peneliti menemukan beberapa masalah pada mata pembelajaran matematika. Diawal pembelajaran tidak sedikit peserta didik yang mengeluh dan merasa akan kesulitan dalam proses pembelajaran nantinya, bahkan ada beberapa peserta didik yang meminta untuk mengganti pembelajaran matematika ke pembelajaran SBDP yang lebih ke menggambar dan bernyanyi karena merasa lebih menyenangkan. Selanjutnya pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat peserta didik tidak dapat memahami penjelasan pendidik yang hanya menggunakan metode ceramah tanpa adanya media yang dapat menarik perhatian peserta didik, bahkan saat kegiatan tanya jawab berlangsung peserta didik banyak yang memberikan pengakuan bahwa mereka bosan dan tidak memahami pembelajaran matematika pada hari itu. Kemudian saat pendidik memberikan beberapa soal yang harus dikerjakan, banyak peserta didik yang tidak berusaha untuk menyelesaikan sendiri soal yang diberikan dan lebih memilih untuk mencontek milik temannya. Proses belajar mengajar yang kurang berjalan dengan baik inilah yang pada akhirnya menimbulkan hasil belajar peserta didik yang masih jauh dari ketuntasan.

Berdasarkan tabel di atas yang diperoleh dari wali kelas III SDN 064/II Perumnas 1, hasil ujian mata pelajaran matematika peserta didik masih tergolong sangat rendah dimana dari 12 peserta didik, hanya 3 peserta didik (25%) yang telah mencapai KKM dan 9 peserta didik (75%) masih belum mencapai KKM. Proses pembelajaran ini sangat memerlukan model dan media pembelajaran yang tepat pada materi yang diajarkan agar peserta didik bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mencapai hasil pembelajaran yang memuaskan.

Model Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan bekerja sama antar peserta didik yang bertujuan membantu peserta didik dalam memahami

kONSEP serta mengumpulkan informasi yang sebanyak-banyaknya yang kemudian secara bersamaan juga peserta didik mampu menemukan jalan keluar dari permasalahan yang harus diselesaikan (Abdillah dkk., 2023).

Melihat pasifnya peserta didik dalam proses pembelajaran matematika dan rendahnya hasil belajar peserta didik maka selain merubah model pembelajaran yang lebih berpusat ke peserta didik akan lebih baik jika menambahkan media pembelajaran yang inovatif yang membuat peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran, salah satu media yang dapat diberikan adalah media papan pintar.

Menurut Sukiyati, dkk (2023) media papan pintar adalah media yang dapat digunakan untuk menampilkan pembelajaran secara praktis dengan menggunakan papan dan tambahan gambar, angka dan huruf yang dapat dilepas pasang sesuai dengan materi. Media papan pintar ini sangat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diberikan dan melatih daya pikir serta keterampilan berpikir dan pemecahan masalah yang diberikan melalui media papan pintar ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diadakannya penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika menggunakan Model Problem Based Learning berbasis Media Papan Pintar Kelas III SD Negeri 064/II Perumnas 1”.

## METODE

Metode penelitian adalah cara untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Utomo, dkk (2024) penelitian tindakan kelas adalah kegiatan penelitian yang dilakukan didalam kelas sebagai bentuk refleksi diri melalui suatu tindakan yang terencana, sistematis, dan berulang dalam siklus tindakan. Tujuannya untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan mengajar pendidik serta proses dan hasil belajar peserta didik.

Menurut Darmadi, dkk (2024) penelitian dilakukan secara bersiklus, setiap siklus dilaksanakan dengan mengikuti prosedur perencanaan (planning), tindakan (action), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Penelitian tindakan kelas memiliki beberapa manfaat seperti memperbaiki metode pengajaran pendidik, mengembangkan profesional pendidik, meningkatkan kepercayaan diri, mendorong peran aktif pendidik dalam dunia penelitian empiris, dan meningkatkan kompetensi pendidik.

Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh pendidik atau peneliti di dalam kelas untuk memahami dampak dari tindakan yang diterapkan pada peserta didik di kelas dengan tujuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan proses belajar berdasarkan hasil yang diperoleh dari tindakan yang dilakukan (Azizah, 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

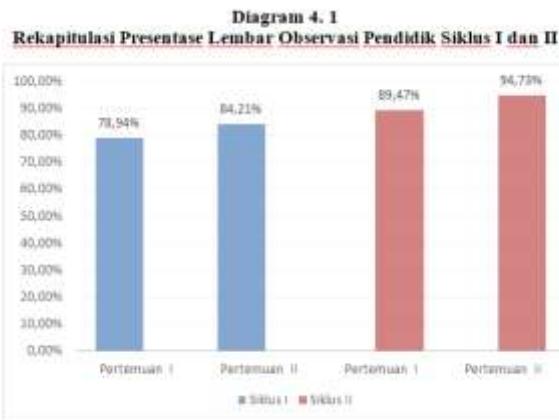
Penelitian tindakan kelas ini meliputi 2 siklus yang terdiri dari siklus I dan II. Setiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dan terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pelaksanaan siklus II merupakan perbaikan dari siklus sebelumnya. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari data observasi berupa lembar observasi pendidik dan lembar observasi peserta didik. Selama pelaksanaan pembelajaran matematika, data hasil tes berupa hasil belajar kognitif yang diperoleh melalui soal tes berupa soal Essay. Hasil dari kedua siklus digunakan untuk mengetahui peningkatan proses dan hasil belajar matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar dikelas III SDN 064/II Perumnas I.

### 1. Hasil Lembar Observasi Pendidik Pada Siklus I dan II

Data penelitian yang telah dilaksanakan maka peneliti memperoleh data dari hasil lembar observasi pendidik pada siklus I dan II. Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran pada umumnya dilihat juga dari pengelolaan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik. Dalam hal ini terlihat peningkatan dari siklus I ke siklus II, dapat dilihat pada tabel dan diagram berikut ini:

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Presentase Lembar Observasi Pendidik Siklus I dan II

No	Kegiatan	Nilai Persentase		Nilai Rata-Rata	Kategori		
		Pertemuan					
		I	II				
1	Siklus I	78,94%	84,21%	81,57%	Baik		
2	Siklus II	89,47%	94,73%	92,10%	Sangat Baik		



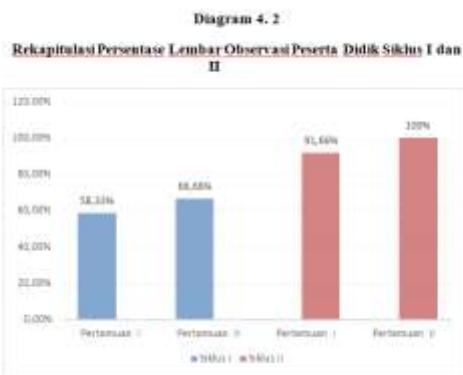
Berdasarkan tabel 4.13 dan diagram 4.1 pada siklus I pertemuan I terdapat 78,94%, siklus I pertemuan II terdapat 84,21%, dan pada siklus II pertemuan I terdapat 89,47%, siklus II pertemuan II terdapat 94,73%. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan belajar Matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar di kelas III SDN 064/II Perumnas I mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan nilai rata-rata yaitu dari 81,57% ke 92,10%. Peningkatan pendidik mengartikan bahwa pendidik sudah bisa melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar sesuai dengan yang diharapkan. Dimana pendidik selalu melihat hasil pelaksanaan yang dinilai oleh wali kelas pada saat selesai pelaksanaan pembelajaran sehingga diketahui letak kekurangan peneliti pada saat proses pembelajaran. Dari lembar observasi pendidik, peneliti dapat mengurangi kesalahan dari pertemuan ke pertemuan sehingga terlihat adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II. Perbaikan ini perlu dilakukan karena proses dan hasil belajar peserta didik tidak hanya dipengaruhi oleh sekolah, struktur, pola, dan isi dari kurikulum akan tetapi sebagian besar juga dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam mengajar dan membimbing peserta didik. Dimana pendidik harus mampu menguasai kelas dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar hasil belajar peserta didik lebih optimal (Avana dkk., 2021)

## 2. Hasil Lembar Observasi Peserta Didik Siklus I dan II

Keberhasilan peserta didik perindividu dalam pembelajaran dapat dilihat juga dari proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi peserta didik. Dapat dilihat pada tabel di bawah ini peningkatan dari siklus I ke siklus II :

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Persentase Lembar Observasi Peserta Didik Siklus I dan II

No	Kegiatan	Nilai Persentase		Nilai Rata-Rata	Kategori		
		Pertemuan					
		I	II				
1	Siklus I	58,33%	66,66%	62,49%	Cukup		
2	Siklus II	91,66%	100 %	95,83%	Sangat Baik		



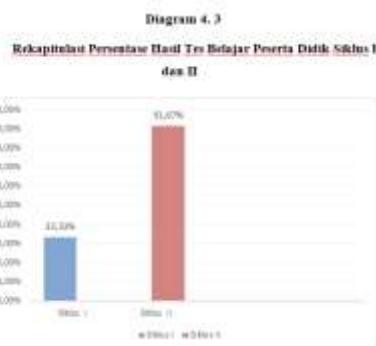
Berdasarkan tabel 4.14 dan diagram 4.2 persentase pada siklus I pertemuan I terdapat 58,33%, siklus I pertemuan II terdapat 66,66%, dan pada siklus II pertemuan I terdapat 91,66%, siklus II pertemuan II terdapat 100%. Dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar telah terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan nilai rata-rata yaitu 62,49% ke 95,83%. Peningkatan proses pembelajaran ini terjadi karena tahapan pembelajaran Problem Based Learning terlaksana dengan baik, hal ini selaras dengan pernyataan Syamsidah & Suryani (2018) jika model Problem Based Learning dilaksanakan dengan baik dan benar maka peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan secara mandiri, dan pembelajaran ini menjadi aktif dan partisipatif dalam berbagai proses kegiatan pembelajaran terutama dalam proses pengambilan keputusan dan pemecahan masalah.

### 3. Hasil Tes Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

Data yang diperoleh pada saat siklus I rata-rata persentase ketuntasan belajar peserta didik mencapai 66,7%, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan belajar peserta didik mencapai 91,7%. Berikut tabel dan diagram rekapitulasi rata-rata hasil tes terakhir belajar peserta didik pada siklus I dan II.

Tabel 4. 3 Rekapitulasi Persentase Hasil Tes Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

Pelaksanaan Tindakan	Ketuntasan		Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Siklus I	4	7	33,33 %	66,66%
Siklus II	11	1	91,67%	8,33%



Berdasarkan tabel 4.15 dan diagram 4.3 terlihat bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan persentase 33,33% menjadi 91,67% pada siklus II. Hal ini terbukti pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model Problem Based Learning memiliki dampak positif bagi peserta didik karena pembelajaran

lebih realistik dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, peserta didik menyelesaikan sendiri permasalahan sederhana yang diberikan sehingga pembelajaran lebih bermakna bagi peserta didik itu sendiri, hal ini sejalan dengan kelebihan penggunaan model PBL (Sundahry dkk., 2023).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam II siklus untuk meningkatkan proses dan hasil belajar matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar peserta didik kelas III SDN 064/II Perumnas I, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil observasi pendidik dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar di kelas III SDN 064/II Perumnas I pada siklus I dengan rata-rata persentase sebesar 81,57% dan pada siklus II dengan rata-rata persentase sebesar 92,1% dengan kategori Sangat Baik. Hasil observasi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar di kelas III SDN 064/II Perumnas I pada siklus I dengan rata-rata persentase 62,49% dan pada siklus II dengan rata-rata persentase sebesar 91,66% dengan kategori Sangat Baik.
2. Pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning berbasis media papan pintar di kelas III SDN 064/II Perumnas I. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik pada siklus I yaitu 33,33% dan siklus II 91,7%. **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, R., Kurniasih, & Saripah Ningsih, R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sdn 195 Isola. Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2), 2003–2021. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.919>
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(3), 4173–4181. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2773>
- Arikunto, S., Suhardjo, & Supardi. (2019). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Aksara.
- Arrosyad, M. I., Wahyuni, E., Kirana, D., & Sartika, M. (2023). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Soal Cerita Matematika. Educativo: Jurnal Pendidikan, 2(1), 222–228.
- Asmara, A., & Septiana, A. (2023). Model Pembelajaran Berkonteks Masalah (M. Suardi (ed.)). Azka Pustaka.
- Aulia, A., Puspita, D., Fedicha, W., & Sofyan, S. (2023). Pendidikan Pengaruh Media Papan Bangun Datar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SDN Darawolong IV. Jurnal Pancar (Pendidik Anak Cerdas Dan Pintar), 7(1), 281–289. <https://doi.org/10.52802/pancar.v7i1.608>
- Avana, N., Agrita, T., & Putri, R. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Peserta Didik Kelas IV SD. SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I, 10(3), 995–1004. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v10i3.33923>
- Avana, N., Megawati, & Fitriyani. (2021). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Number Head Together (Nht) Di Sekolah Dasar. Jurnal Tunas Pendidikan, 4(1), 74–83. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v4i1.629>
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Darmadi, Rifai, M., Rositasari, F., & Haryati, N. (2024). Analisis Penerapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di Sekolah. MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2(1), 261–266. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.161>
- Faizah, S. N. (2020). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 1(2), 175. <https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>

- Fauhah, H., & Rosy, B. (2020). Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321–334. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p321-334>
- G.S. Artajaya, K. Yarsama, N. Astawan, & Jayadi. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Bantuan Media Video Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Eksplanasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 12(1), 44–56. [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_bahasa.v12i1.1963](https://doi.org/10.23887/jurnal_bahasa.v12i1.1963)
- Hasibuan, F. H. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Papan Pintar Di Desa Bah Jambi Application of Multiplication Smart Board Learning Media in Mathematics Lessons. 5, 48–52.
- Herawati. (2018). Memahami Proses Belajar Anak. *Jurnal UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, 4(1), 27–48. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya/article/view/4515>
- Kenedi, A. K., Helsa, Y., Ariani, Y., Zainil, M., & Hendri, S. (2019). Mathematical connection of elementary school students to solve mathematical problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 69–79. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5416.69-80>
- Kristina Pane, C. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Melalui Metode Demonstrasi Di Sd Negeri 173425 Simanullang Toba. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(06), 38–44. <https://doi.org/10.56127/jukim.v1i06.323>
- Kurniawati, I., & Masniladevi, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Problem Based Learning di Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 4606–4611. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.6440>
- Miatun, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Volume Kubus dan Balok dengan Metode PBL (Problem Based Learning) pada Siswa Kelas VI SDN 2 Kepatihan Kecamatan Tulungagung Semester 1 Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 3(2), 170–176. <https://doi.org/10.28926/jptdm.v3i2.897>
- Mulyani, E., & Yatri, I. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Papan Pecahan Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Mengenal Bilangan Pecahan Kelas II SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 2191–2201. <https://www.jcup.org/index.php/cendekia/article/view/1513%0Ahttps://www.jcup.org/index.php/cendekia/article/download/1513/695>
- Oktarina, K., Ariani, N., & Riwayati, S. (2024). Penggunaan Papan Pintar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian Siswa Kelas 4 Di SD 65 Kota Bengkulu. 5(3), 5503–5508.
- Permatasari, A., Sukma, H. H., & Hartanto, R. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Kelas 2 Tabligh SD Muhammadiyah Pakel. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(3), 11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i3.348>
- Rahmi, H., Syafweny, E., Susilawaty, S., & Fatmawati, F. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl). *Nabla Dewantara*, 5(2), 47–60. <https://doi.org/10.51517/nd.v5i2.183>
- Ramadhanti, D. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar Siswa dalam Penerapan Kurikulum Merdeka. August. <https://doi.org/10.24036/komposisi.v25i1.127975>
- Rohman, Syaifudin, N. A. (2021). =2,196 Dan T. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5, 165–173.
- Sakbana, L. W. ; R. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Papan Pintar Pembagian Terhadap Kemandirian Siswa Kelas 3 Di UPTD SDN Karang Asem. 09.
- Saputra, H. (2020). Pembelajaran Berbasis Masalah ( Problem Based Learning ). Suatu Tinjauan Konseptual Operasional, April, 262. <http://repository.uin-malang.ac.id/4643/>
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 1906–1912.
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013 (R. KR (ed.)). Ar-Ruzz Media.
- Sukiyati, N., Yudiana, K., & Ujianti, P. R. (2023). Media Papan Pintar berbasis Profil Pelajar Pancasila untuk Siswa Kelas II SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 129–136. <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.64312>

- Sundahry, Yogi, & Opi. (2023). Metode, Model dan Media Pembelajaran.
- Syamsidah, & Suryani, H. (2018). Buku Model Problem Based Learning (PBL). Buku, 1–92.
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan. Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Wijayanti, A., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran Matematika Menyenangkan di SD Melalui Permainan. Polinomial : Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.316>
- Windi Anisa, F., Ainun Fusilat, L., & Tiara Anggraini, I. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial, 2(1), 158–163. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. ALFIHRIS : Jurnal Inspirasi Pendidikan, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Yohana, C. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, 7(1), 89. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.1.89-102.2021>