

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR**

Khoerunnisha<sup>1</sup>, Siti Dewi Maharani<sup>2</sup>, Vinencia Ika Indralin<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>PPG PGSD FKIP Universitas Sriwijaya, <sup>3</sup>SD Negeri 112 Palembang

<sup>1</sup>khoerunnishasugianto629@gmail.com,<sup>2</sup>maharani.sitidewi@gmail.com,

<sup>3</sup>vinenciaindralin79@guru.sd.belajar.id

**ABSTRACT**

*The aim of this project is to implement a Problem Based Teaching Approach (PBL) to improve the academic performance of elementary school pupils in mathematics. The methodology used is Class Action Research (PTK) implemented in two cycles. The cycle consists of four stages: planning, implementation, observation, and reflection. The study participants were students enrolled in class V B at SD 112 Palembang, with a total of 26 students. Information collected through inspection and observation. Research findings suggest that applying the PBL approach can improve mathematical learning performance. The average student score in Cycle I was 66.8, with an accuracy rate of 42%. After upgrading and re-implementing in the Cycle II, the average score rose to 86.8, accompanied by an accurate rate of 88%. This meant a 46% increase in student learning outcomes. These findings suggest that the use of a Problem Based Learning (PBL) approach has proven to be effective in improving mathematical learning performance. This paradigm not only facilitates the learners in solving problems, but also increases the meaning and relevance of learning to everyday life. Active participation of learners in the learning process increases their motivation and improves their learning outcomes.*

**Keywords:** *learning outcomes, mathematics, Problem Based Learning (PBL)*

**ABSTRAK**

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menerapkan pendekatan pengajaran berbasis masalah atau PBL untuk meningkatkan kinerja akademik peserta didik sekolah dasar dalam matematika. Metodologi yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diimplementasikan dalam dua siklus. Siklus ini terdiri dari empat tahap: perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Para peserta studi adalah peserta didik yang terdaftar di kelas V B di SD 112 Palembang, dengan total 26 peserta didik. Informasi dikumpulkan melalui pemeriksaan dan pengamatan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa menerapkan pendekatan PBL dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Skor rata-rata peserta didik di Siklus I adalah 66,8, dengan tingkat akurasi 42%. Setelah peningkatan dan re-implementasi di Siklus II, skor rata-rata naik menjadi 86,8, disertai dengan tingkat

akurasi 88%. Ini berarti peningkatan 46% dalam hasil belajar peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah atau PBL terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar matematika. Paradigma ini tidak hanya memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah, tetapi juga meningkatkan makna dan relevansi belajar untuk kehidupan sehari-hari. Partisipasi aktif peserta didik dalam proses belajar meningkatkan motivasi mereka dan meningkatkan hasil belajar mereka.

**Kata Kunci:** hasil belajar, matematika, Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah proses tindakan universal dalam kehidupan manusia, karena di mana saja dan kapan saja di dunia ada proses pendidikan. Pendidikan adalah saran atau bantuan yang ditawarkan oleh orang dewasa untuk pertumbuhan seorang anak untuk mencapai masa dewasanya dengan tujuan menyelesaikan dirinya sendiri dengan baik dan bukan dengan bantuan orang lain (Fuadi, 2021). Selain itu, pendidikan berfungsi sebagai upaya sadar untuk meningkatkan dan memupuk aspek spiritual dan fisik alam manusia, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan nilai-nilai moral untuk memfasilitasi pencapaian tujuan dan cita-cita (Rahman et al., 2022).

Dalam pelaksanaan pendidikan tentu saja memiliki fungsi dari pendidikan itu sendiri. Adapun fungsi pendidikan pada Undang-Undang No.

20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah untuk meningkatkan kemampuan dan membentuk karakter dan peradaban bangsa yang dihormati, dengan tujuan menerangi kehidupan bangsa. Hal ini dicapai dengan mengembangkan potensi peserta didik untuk memiliki iman dan penghormatan kepada Tuhan, memiliki moral mulia, menjadi sehat secara fisik, berpengetahuan, terstruktur, kreatif, independen, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Peranan pendidikan menjadi suatu hal yang tak kalah penting dimana pendidikan ini dapat memperbaiki kualitas sumber daya manusia tidak hanya meningkatkan kapasitas intelektual namun telah memberikan ilmu pengetahuan didalam mengimplementasikan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat

diartikan bahwa pendidikan merupakan hal untuk berproses secara rohani dan jasmani untuk mengembangkan pengetahuan dalam kehidupan bermasyarakat dengan melalui beberapa proses seperti pembentukan karakter, mendapatkan pengetahuan, dan pengembangan keterampilan yang didalamnya terdapat pembelajaran serta interaksi antara satu orang dengan yang orang lainnya. Menurut pendapat Muskani et al., (Datreni, 2022) pendidikan sekolah dasar merupakan suatu jenjang atau tahapan dalam proses pendidikan yang dilalui yang menjadi bagian penting, dimana pada tahapan ini peserta didik belajar secara aktif dikarenakan diberikan suasana yang baik bagi pengembangan dirinya.

Mata pelajaran yang dilalui pada jenjang sekolah dasar mencakup berbagai disiplin ilmu yang dirancang untuk memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik. Yang mana setiap mata pelajaran ini memiliki tujuan ini meningkatkan keterampilan kognitif, emosional, dan fisik anak, memungkinkan mereka untuk menjadi individu yang berpengetahuan dan moral, siap

untuk menghadapi rintangan kehidupan. Salah satu materi yang ada di sekolah dasar adalah matematika. Matematika adalah subjek yang diajarkan oleh seorang guru kepada seorang peserta didik di sekolah. Salah satu topik yang dibahas dalam matematika adalah angka.

Menurut Cahyadi (Karimah et al., 2023) matematika dapat diartikan sebagai bagian dari komponen keseluruhan subjek yang memainkan peran penting dalam pendidikan adalah mereka yang memberikan peserta didik dengan kemampuan kognitif untuk menganalisis dan memecahkan situasi kehidupan nyata melalui pemikiran kritis.. Pembelajaran matematika sendiri diberikan pada semua jenjang pendidikan, dimulai dari sekolah dasar sampai kepada perguruan tinggi. Bahkan pada tahapan taman kanak-kanak pun sudah diberikan pembelajaran matematika. Pada pendidikan sekolah dasar mata pelajaran matematika sendiri diajarkan dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 dengan materi yang beragam dan tingkat kesulitan yang berbeda-beda.

Pendapat Hasibuan et al., (Datreni, 2022) menjelaskan bahwa matematika memainkan peran penting dalam pendidikan awal karena meningkatkan keterampilan berpikir kognitif. Tujuan pendidikan matematika adalah untuk memberikan peserta didik dengan kemampuan untuk berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mendorong kecenderungan yang kuat untuk kolaborasi.

Dalam konteks pembelajaran matematika, penekanan tidak pada memperoleh informasi, tetapi pada mengembangkan keterampilan dan proses. Oleh karena itu, perlu untuk menggunakan pendekatan pedagogis yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif, bersama dengan sumber daya pendidikan yang dapat meningkatkan prestasi akademik peserta didik (Farida et al., 2019) Agar peserta didik dapat dengan mudah memahami matematika di sekolah dasar, sangat penting bahwa pendidikan itu relevan dan menarik. Efektivitas proses belajar juga dipengaruhi oleh instruktur dalam peran mereka sebagai pendidik.. Sehingga guru memiliki peranan penting dalam mengajarkan dan

mendidik peserta didik dalam proses pembelajaran yang nantinya hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik menjadi patokan penentuan keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan. Namun, menurut beberapa penelitian matematika menjadi pembelajaran yang sulit sehingga hal ini yang menjadi penyebab peserta didik sulit mencapai hasil belajar yang baik. Hal tersebut terjadi dikarenakan beberapa faktor, baik faktor secara internal maupun secara eksternal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Karimah et al., 2023) menjelaskan bahwa kesulitan yang dialami oleh Selain itu, ada variabel ekstrinsik yang berkontribusi pada masalah ini, seperti penggunaan materi pendidikan yang kurang menarik, keragaman terbatas dalam metode pengajaran, dan sumber daya dan alat pembelajaran yang tidak memadai. Ini juga mempengaruhi pemahaman peserta didik tentang kurikulum matematika.

Mengingat informasi yang diberikan, sangat penting untuk meningkatkan kurikulum matematika untuk memastikan bahwa peserta didik mencapai tujuan belajar yang ditentukan sebelumnya. Untuk

meningkatkan kinerja mereka, sangat penting bagi mereka untuk mengembangkan rencana belajar yang didefinisikan secara menyeluruh yang mencakup materi dan model pembelajaran khusus yang digunakan. Dengan tujuan membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika yang berkaitan dengan bilangan cacah. Poin penting dalam keberhasilannya suatu proses pembelajaran, sehingga pada pembelajaran matematika ini akan diterapkan model pembelajaran Problem Based Learning atau yang disingkat dengan PBL.

*Problem Based Learning* adalah pendekatan instruksional di mana peserta didik disajikan dengan masalah otentik yang telah mereka hadapi secara pribadi. Widiensyah Widiasworo (Ardianti et al., 2021) berpendapat bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau PBL merupakan proses belajar mengajar yang memberikan masalah yang kontekstual kepada peserta didik sehingga memicu mereka mau untuk belajar. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah adalah pendekatan pedagogis yang dapat digunakan dalam pendidikan matematika untuk melibatkan peserta

didik secara aktif dan memungkinkan mereka untuk secara langsung mengalami pemecahan masalah dalam konteks matematika (Firmansyah et al., 2019).

Pendapat lain menurut (Khakim et al., 2022) *Problem-Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pedagogis yang melibatkan memperkenalkan peserta didik dengan masalah yang realistis untuk merangsang keinginan mereka untuk belajar. Oleh karena itu, dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah, peserta didik termotivasi untuk secara aktif mencari dan membangun pengetahuan baru yang relevan dan berlaku untuk kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu, menurut penelitian (Ali et al., 2021) oleh implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas III. Studi ini mengungkapkan bahwa model ini menghasilkan hasil belajar yang lebih baik di kelas III.. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Nurhidayanti et al., 2021) penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian berupa implementasi model pembelajaran Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hasil penggunaan model instruksional pembelajaran berbasis masalah dalam pengajaran materi matematika, serta untuk memahami penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dalam proses pembelajaran matematika.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Menurut Pahlawan dan Tambusai (dalam Ananda 2019) penelitian tindakan kelas mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh guru itu sendiri, baik secara independen atau dalam kolaborasi dengan rekan-rekan. Ini melibatkan beberapa tahap, termasuk perencanaan tindakan, implementasi, dan refleksi. Tujuannya adalah untuk secara aktif berpartisipasi dan meningkatkan

kualitas proses belajar di kelas melalui tindakan spesifik dalam siklus.

Setiap siklus studi terdiri dari empat tahap yang berbeda: persiapan, implementasi, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan menjadi langkah penting dimana pada tahap ini, menganalisis permasalahan yang ada dan juga mempersiapkan berbagai komponen pembelajaran seperti modul ajar. Berikutnya dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan merupakan implementasi dari rencana yang telah dibuat untuk dilihat bagian yang ahrus diperbaiki atau perubahan dalam proses pembelajaran. Tahap pelaksanaan ini dibagi menjadi 2 siklus dengan setiap pertemuan dilakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran.

Setiap siklus yang dilalui, pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi berupa tes untuk mengukur pencapaian belajar peserta didik setelah tindakan diterapkan. Data yang diperoleh dari observasi dan tes kemudian dianalisis pada bagian tahap refleksi. Dimana tahap refleksi ini menjadi bagian akhir dari siklus penelitian. Pada tahap refleksi ini bertujuan untuk menilai efektivitas

tindakan, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, serta merencanakan tindakan selanjutnya. Jika hasil refleksi menunjukkan bahwa tujuan penelitian belum tercapai secara optimal, maka siklus berikutnya perlu dirancang dan dilaksanakan dengan perbaikan yang sesuai.

Studi ini berfokus pada peserta didik kelas V B di SD 112 Palembang, yang memiliki total 26 peserta didik, terdiri dari 13 laki-laki dan 13 perempuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi akademik peserta didik matematika. Pendekatan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan penggunaan tes atau evaluasi dan pengamatan pribadi. Penilaian diberikan pada akhir proses belajar selama siklus I dan II. Pengamatan langsung digunakan untuk melihat dengan jelas tindakan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses belajar. Strategi analisis data mencakup metode kuantitatif untuk menentukan nilai rata-rata dan menilai hasil belajar peserta didik, serta pendekatan kualitatif untuk mengklarifikasi pelaksanaan proses penelitian peserta didik.

Alat pengumpulan data untuk penelitian ini terdiri dari serangkaian 10 pertanyaan objektif..Soal dikerjakan dengan menggunakan paper mode, dimana soal diberikan dari aplikasi Quizizz yang ditampilkan di papan tulis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perolehan skor dari masing-masing peserta didik dengan mengerjakan soal sebanyak 10 soal. Penelitian dianggap efektif ketika ada perbaikan yang dapat diukur dalam hasil belajar peserta didik dalam matematika, dengan skor minimal 72 per orang seperti yang ditetapkan oleh sekolah.

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil belajar peserta didik diterjemahkan dengan membandingkan rata-rata dengan kriteria penilaian dari skala referensi referensi (PAP) 5, seperti yang ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini. (Sapti et al., 2019):

**Tabel 1 Tingkat Hasil Belajar Berdasarkan PAP Skala 5**

No	Persentase	Kriteria
1	90-100%	Sangat Tinggi
2	80-89%	Tinggi
3	65-79%	Sedang
4	55-64%	Rendah
5	0-54%	Sangat Rendah

Namun demikian, paradigma pembelajaran berbasis masalah akan bertahan dalam penerapannya pada proses belajar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sebuah studi tentang tindakan kelas dilakukan di SD Negari 112 Palembang di kelas V B, yang terdiri dari total 26 peserta didik. Penelitian ini dilakukan dengan mengukur hasil belajar secara langsung dengan menggunakan tes dalam bentuk kuesioner pilihan ganda. Survei terdiri dari 10 pertanyaan, masing-masing memiliki berat 2. Oleh karena itu, nilai maksimum yang dapat diperoleh seorang peserta didik adalah 40. Tes menghasilkan ringkasan hasil belajar peserta didik dari kegiatan siklus I dan siklus II. Hasilnya disajikan dalam tabel berikut:

	peserta didik yang tidak tuntas		
8	Persentase ketuntasan belajar	42%	88%

---

Dapat dilihat pada tabel 1 diatas bahwa pada kegiatan siklus 1 rata-rata dari 26 peserta didik diperoleh 66,8. Sehingga hanya ada 11 peserta didik yang tuntas dengan presentase 42%. Sehingga dapat dikatakan pada siklus I berada pada tingkat yang rendah. Untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep matematika yang terkait dengan populasi katak, siklus kedua perbaikan diterapkan. Tujuannya adalah untuk memastikan peserta didik berhasil memahami materi yang disediakan. Selama siklus ketiga, peserta didik menjalani tes evaluasi setelah menyelesaikan studi mereka. Berdasarkan dari hasil yang didapat pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 86,8 dengan persentase ketuntasan 88% sehingga dapat disimpulkan berada pada kategori yang tinggi artinya terjadi Ada peningkatan yang signifikan 46% dalam hasil belajar peserta didik dalam subjek matematika di kelas. V B materi bilangan cacah.

**Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V B**

No	Aspek	Siklus 1	Siklus 2
1	Jumlah Peserta didik	26	26
2	KKM	72	72
3	Nilai rata-rata	66,8	86,8
4	Nilai tertinggi	90	100
5	Nilai terendah	30	60
6	Jumlah peserta didik yang tuntas	11	23
7	Jumlah	15	3

Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus. Implementasi proses ini terdiri dari empat tahap yang berbeda: persiapan, eksekusi, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilakukan di ruang kelas V B SD Negeri di 112 Palembang. Selama siklus I, fase perencanaan melibatkan mempersiapkan produksi modul pengajaran dengan mengidentifikasi sumber daya, mengatur prosedur pembelajaran, dan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Selanjutnya, kami akan mengembangkan alat evaluasi untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar. Pada tahap implementasi, proses belajar di kelas melibatkan menerapkan model pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Model ini memungkinkan peserta didik untuk secara aktif berpartisipasi dan mengambil inisiatif dalam memperoleh pengetahuan. Fase pembelajaran berbasis masalah memiliki lima tahap yang berbeda: orientasi peserta didik, organisasi peserta didik, bantuan peserta didik dalam penelitian, pengembangan dan presentasi temuan kerja, dan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.(Sapti et al., 2019).

Selanjutnya, fase ketiga melibatkan tindakan pengamatan dan refleksi. Selama siklus awal, peserta didik mencapai skor rata-rata 66,8, terdiri dari 11 peserta didik mahir dan 15 peserta didik tidak berpengalaman. Persentase orang dengan keterampilan lanjutan adalah 42%. Dalam iterasi kedua penelitian, kelas ini mengalami periode yang sama seperti dalam iteration pertama.

Pada siklus ketiga, peserta didik sudah memperoleh pemahaman mendalam tentang implementasi instruksional pembelajaran berbasis masalah. Pengamatan ini jelas pada peserta didik yang menunjukkan kemampuan untuk menyesuaikan pendekatan belajar mereka dan secara aktif terlibat dalam pemecahan masalah selama instruksi matematika. Adaptasi ini ditingkatkan oleh penggunaan alat instruksi Power Point yang menarik perhatian peserta didik dan melibatkan mereka dalam proses belajar. Implementasi siklus kedua mewakili peningkatan dibandingkan dengan siklus pertama, khususnya dalam hal desain media pembelajaran dan kesiapan guru untuk menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah. Perbaikan ini memastikan bahwa

proses belajar dilakukan secara efektif, menyenangkan, dan lebih berarti. Pada siklus II, ada peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Dari 26 peserta didik awal, hanya 3 yang tidak terakreditasi. Ini berarti bahwa persentase akreditasi pada siklus pertama adalah 88%. Hasil ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar di siklus kedua adalah berkualitas tinggi. Menggunakan metodologi pembelajaran berbasis masalah telah terbukti meningkatkan hasil belajar peserta didik (Wahyuni, 2019).

Penelitian tambahan juga mengungkapkan bahwa menerapkan pendekatan instruksional Berbasis Masalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika menghasilkan perbaikan yang nyata dari siklus I ke siklus II bagi peserta didik (Nurbaeti, 2019). Selain itu, temuan dari penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, meskipun dengan peserta yang berbeda, yang menunjukkan peningkatan kinerja akademik peserta didik sekolah dasar dalam topik IPS setelah implementasi pendekatan instruksional Problem Based Learning (Wulandari et al.,

2023). Secara umum, menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik tetapi juga meningkatkan efektivitas dan signifikansi pembelajaran. Peserta didik dapat mempertahankan dan menggunakan pengetahuan mereka berpartisipasi aktif dalam proses belajar dan secara langsung mengamati bagaimana hal itu berlaku untuk situasi kehidupan nyata.

#### **D. Kesimpulan**

Tujuan dari proyek ini adalah untuk menerapkan pendekatan pengajaran Berbasis Masalah (PBL) untuk meningkatkan kinerja akademik peserta didik sekolah dasar di bidang matematika. Penelitian yang diselesaikan dalam dua siklus menunjukkan bahwa menerapkan pendekatan PBL sangat meningkatkan hasil pembelajaran matematika peserta didik. Selama siklus I, peserta mencapai skor rata-rata 66,8, dengan tingkat akurasi 42%. Setelah peningkatan dan reintroduksi model PBL di siklus II, skor rata-rata meningkat menjadi 86,8 dan persentase akurasi mencapai 88%. Data menunjukkan

peningkatan 46% dalam hasil belajar peserta didik antara siklus I dan II. Selain itu, pendekatan PBL telah menunjukkan kemampuan untuk meningkatkan hasil belajar sambil juga meningkatkan signifikansi dan aplikasi pengetahuan yang diperoleh untuk situasi kehidupan nyata.

Peserta menunjukkan keterlibatan yang lebih besar dalam proses belajar, yang menghasilkan peningkatan motivasi dan hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) telah terbukti berhasil dalam meningkatkan pendidikan matematika di sekolah dasar, sementara juga mempromosikan pengembangan pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ali, L. F., Hartoto, & Nurlaili. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED Pinisi: Journal of Teacher Professional. *Pinisi: Journal of Teacher Professional*, 3(November), 170–177.

Ananda, R. (2019). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–10.

<https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i1.1>

Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana*. 3(1), 27–35.

Datreni, N. L. (2022). Model pembelajaran problem based learning meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 369–375.

Farida, F., Suherman, S., & Zulfikar, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Himpunan Melalui Pembelajaran Matematika dengan Media Articulate Studio'13. *JSHP: Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 3(1), 20–28.

<https://doi.org/10.32487/jshp.v3i1.536>

Firmansyah, Arief, M., & Wonorahardjo, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran. *Pai*, 5(2), 87–92.

Fuadi, A. (2021). *Tahta Media Group*.  
Karimah, C. D., Cahyadi, F., & Subekti, E. E. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas Iii Pada Materi Pengukuran Waktu Sd Negeri Tlogosari Wetan 02 Semarang. *Jurnal Sinektik*, 4(1), 19–31. <https://doi.org/10.33061/js.v4i1.4634>

Khakim, N., Mela Santi, N., Bahrul U S, A., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar

- PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347–358.  
<https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1506>
- Nurbaeti, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Pertama. *Pedagogos ( Jurnal Pendidikan )*, 1(2), 1–10.  
<https://doi.org/10.33627/gg.v1i2.179>
- Nurhidayanti et al. (2021). Pinsi : Journal of Teacher Professional. *Journal of Teacher Professional*, 3(November), 662–665.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Sapti, M., Pancapalaga, W., Widari, W., Rambat, R., Suparti, S., Arquitectura, *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 53(1), 1689–1699.  
<https://www.infodesign.org.br/info-design/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106%0A>
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Mata Kuliah Kapita Selekt Matematika Pendidikan Dasar Fkip Umsu. *Jurnal EduTech*, 5(1), 84–88.  
<http://jurnal.umso.ac.id/index.php/edutech/article/view/2982>
- Wulandari, A., Parenrengi, S., & Tune, I. L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Smk. *Jurnal Pendidikan Dan Profesi Keguruan*, 2(2), 225.  
<https://doi.org/10.59562/progresif.v2i2.30424>
-