

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II MELALUI
PENERAPAN MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK DI SD NEGERI INPRES 1 KOYA
TIMUR**

Redita Sillvy Riadi¹, Aisyah Ali², Tiffany Shahnaz Rusli³

^{1,2,3}Universitas Cenderawasih

Email : sillvyredita@gmail.com¹, aaisyahali05@gmail.com²,
tiffanyshahnaz@fkip.uncen.ac.id³

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Inpres 1 Koya Timur melalui penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran tematik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Penelitian Tindakan Kelas* (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa. Pada tahap pra-siklus, hanya 73,3% siswa yang mencapai *Kriteria Ketuntasan Minimal* (KKM). Setelah penerapan model PBL, ketuntasan belajar meningkat menjadi 76,9% pada siklus I dan mencapai 100% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan keterlibatan aktif siswa, pemecahan masalah, serta pemahaman konsep dalam pembelajaran tematik. Implikasi dari penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang inovatif, seperti PBL, dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kata Kunci: *Problem-Based Learning*, Hasil Belajar, Pembelajaran Tematik, Penelitian Tindakan Kelas.

ABSTRACT: This study aims to improve the learning outcomes of grade II students of SD Negeri Inpres 1 Koya Timur through the application of the *Problem-Based Learning* (PBL) model in thematic learning. The research method used is *Classroom Action Research* (CAR) which is implemented in two cycles. Each cycle consists of planning, action implementation, observation, and reflection stages. The results of the study showed a significant increase in student learning outcomes. In the pre-cycle stage, only 73.3% of students achieved the *Minimum Completion Criteria* (KKM). After the application of the PBL model, learning completion increased to 76.9% in cycle I and reached 100% in cycle II. These findings indicate that the PBL model is effective in increasing student active involvement, problem solving, and conceptual understanding in thematic learning. The implications of this study confirm that the use of innovative learning models, such as PBL, can improve the quality of learning in elementary schools.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Outcomes, Thematic Learning, Classroom Action Research.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar, khususnya di jenjang Sekolah Dasar (SD), memegang peranan krusial dalam membentuk fondasi pengetahuan dan keterampilan individu. Keberhasilan pendidikan dasar yang diukur melalui hasil belajar siswa menjadi indikator penting kualitas sistem pendidikan suatu negara. Hasil belajar yang optimal tidak hanya mencerminkan penguasaan materi pelajaran, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas siswa (Effendi et al., 2021; Widura et al., 2021). Namun, realitas di lapangan menunjukkan adanya tantangan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar, terutama dalam konteks pembelajaran tematik yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran. Keterbatasan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif menjadi salah satu faktor penyebabnya (Winoto & Prasetyo, 2020). Kondisi ini semakin diperparah oleh rendahnya capaian belajar siswa di beberapa sekolah. Data awal menunjukkan bahwa dari 21 siswa yang hadir hanya 15 siswa, 11 siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) 70, atau 73,3%, sementara 4 siswa (26,7%) belum mencapai KKM. Data ini menunjukkan adanya kesenjangan antara capaian belajar siswa dan standar yang diharapkan. Menghadapi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa adalah Problem Based Learning (PBL). PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa dihadapkan pada permasalahan autentik dan menantang yang relevan dengan kehidupan nyata (Mustofa & Hidayah, 2020; Ayunda et al., 2023). Dalam proses pemecahan masalah tersebut, siswa didorong untuk berpikir kritis, menganalisis informasi, berkolaborasi dengan teman sebaya, dan mencari solusi secara mandiri. Pendekatan ini berbeda dengan metode pembelajaran tradisional yang cenderung berpusat pada guru dan menekankan pada transmisi pengetahuan secara pasif (Saputri, 2020; Ati & Setiawan, 2020). PBL mendorong siswa untuk menjadi pembelajar aktif dan

membangun pengetahuan mereka sendiri melalui proses eksplorasi dan penemuan (Hendi et al., 2020).

Keunggulan PBL dalam konteks pembelajaran tematik di SD terletak pada kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran ke dalam suatu tema tertentu, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antar mata pelajaran dan memahami konsep secara holistik (Effendi et al., 2021; Suryaningsih & Koeswanti, 2021). Banyak penelitian telah membuktikan keunggulan PBL dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil studi meta-analisis menunjukkan bahwa PBL mampu meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional (Robiyanto, 2021).

Penelitian lain menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi siswa karena siswa merasa lebih terlibat dan tertantang dalam proses pembelajaran (Rosyidah et al., 2021). Ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri (Dewi, 2020). Dalam konteks pembelajaran tematik di sekolah dasar, penerapan PBL berpotensi besar untuk mengatasi permasalahan rendahnya capaian belajar siswa, memberikan konteks nyata bagi siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan tema pembelajaran (Mardiyanti, 2020). Namun, mengimplementasikan PBL membutuhkan perencanaan dan persiapan yang matang. Guru harus merancang skenario pembelajaran yang menarik dan menantang serta menyediakan sumber belajar yang memadai. Peran guru dalam PBL lebih menekankan pada pemberian arahan, dukungan, dan umpan balik kepada siswa (Wayudi et al., 2020). Selain itu, guru perlu menciptakan suasana kelas yang kolaboratif dan kondusif untuk diskusi serta kerja sama antar siswa.

Dengan mempertimbangkan permasalahan rendahnya capaian belajar siswa dan potensi PBL dalam meningkatkan hasil belajar, penelitian ini menjadi sangat penting. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas II di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur melalui penerapan model PBL dalam pembelajaran tematik. Penelitian ini akan menguji hipotesis bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam konteks pembelajaran tematik, serta memberikan solusi praktis untuk mengatasi

permasalahan rendahnya capaian belajar siswa di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur. Penelitian ini akan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, menyusun data hasil belajar siswa secara statistik untuk menguji hipotesis penelitian, dan diharapkan dapat memberikan bukti empiris tentang efektivitas PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran tematik (Widura et al., 2021; Ayunda et al., 2023). Sebagai calon pendidik tentunya mahasiswa Pendidikan Dosen Sekolah Dasar harus memiliki keterampilan mengajar dengan menggunakan beragam model pembelajaran agar mendapatkan tujuan pembelajaran yang efektif. Kemampuan anak diperoleh melalui kegiatan belajar dinamakan hasil belajar (Rusli, et.al. 2023).

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian adalah siswa kelas II SD Negeri Inpres 1 Koya Timur, sedangkan objek penelitian adalah peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model PBL dalam pembelajaran tematik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Dengan menggunakan pendekatan PTK ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivitas penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur. Pendekatan PTK dipilih karena memungkinkan peneliti untuk secara sistematis merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merefleksikan tindakan pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SD Negeri Inpres 1 Koya Timur melalui penerapan model Problem-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran tematik. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).

1. **Perencanaan (Planning):**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan hal-hal berikut:

- 1) **Merumuskan fokus masalah:** Mendeskripsikan secara spesifik masalah rendahnya hasil belajar siswa kelas II dalam pembelajaran tematik dan bagaimana PBL dapat mengatasi masalah tersebut.

2) **Mengembangkan rencana pembelajaran:** Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terintegrasi dengan model PBL untuk setiap siklus. RPP ini akan mencakup tema pembelajaran, permasalahan yang akan dipecahkan, kegiatan pembelajaran, metode, media, dan penilaian. Perencanaan ini akan mempertimbangkan karakteristik siswa kelas II dan materi pembelajaran tematik yang relevan. Perubahan RPP akan dilakukan pada setiap siklus berdasarkan hasil refleksi siklus sebelumnya.

3) **Memilih instrumen pengumpulan data:** Instrumen yang digunakan meliputi:

- **Tes hasil belajar:** Digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa setelah penerapan PBL. Soal tes akan disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan dalam RPP.
- **Lembar observasi:** Digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Lembar observasi akan memuat indikator-indikator aktivitas guru (misalnya, kemampuan memfasilitasi diskusi, memberikan arahan, dan memberikan umpan balik) dan aktivitas siswa (misalnya, partisipasi aktif dalam diskusi, kemampuan bekerja sama, dan kemampuan memecahkan masalah).
- **Dokumentasi:** Berupa foto dan video kegiatan pembelajaran untuk melengkapi data observasi.
- **Jurnal lapangan:** Digunakan oleh peneliti untuk mencatat semua kejadian penting selama proses pembelajaran, baik yang berkaitan dengan pelaksanaan PBL maupun respon siswa.

2. Pelaksanaan Tindakan (Acting):

Pada tahap ini, peneliti akan melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun, menerapkan model PBL dalam pembelajaran tematik sesuai dengan RPP yang telah dipersiapkan. Peneliti akan berperan sebagai fasilitator, membimbing siswa dalam proses pemecahan masalah, dan menciptakan suasana belajar yang kolaboratif.

3. Pengamatan (Observing):

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dan mengumpulkan data menggunakan instrumen yang telah ditentukan. Pengamatan akan difokuskan pada aktivitas guru dan siswa, serta respon siswa terhadap penerapan model PBL. Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif kualitatif.

4. **Refleksi (Reflecting):**

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis data yang telah dikumpulkan, merefleksikan pelaksanaan tindakan, dan mengevaluasi efektivitas penerapan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil refleksi akan digunakan untuk memperbaiki rencana pembelajaran pada siklus berikutnya. Analisis data akan meliputi:

- **Analisis deskriptif:** Mendeskripsikan hasil belajar siswa pada setiap siklus, aktivitas guru dan siswa, serta kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran.
- **Analisis komparatif:** Membandingkan hasil belajar siswa pada setiap siklus untuk melihat peningkatan yang terjadi.

Siklus akan diulang sampai mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dan tercapainya KKM oleh sebagian besar siswa. Kriteria keberhasilan akan diukur berdasarkan peningkatan rata-rata nilai tes hasil belajar siswa dan persentase siswa yang tuntas (mencapai KKM). Jika peningkatan belum signifikan, maka akan dilakukan revisi pada perencanaan pembelajaran pada siklus berikutnya. Proses ini akan berlanjut hingga tercapai peningkatan yang signifikan dan terukur.

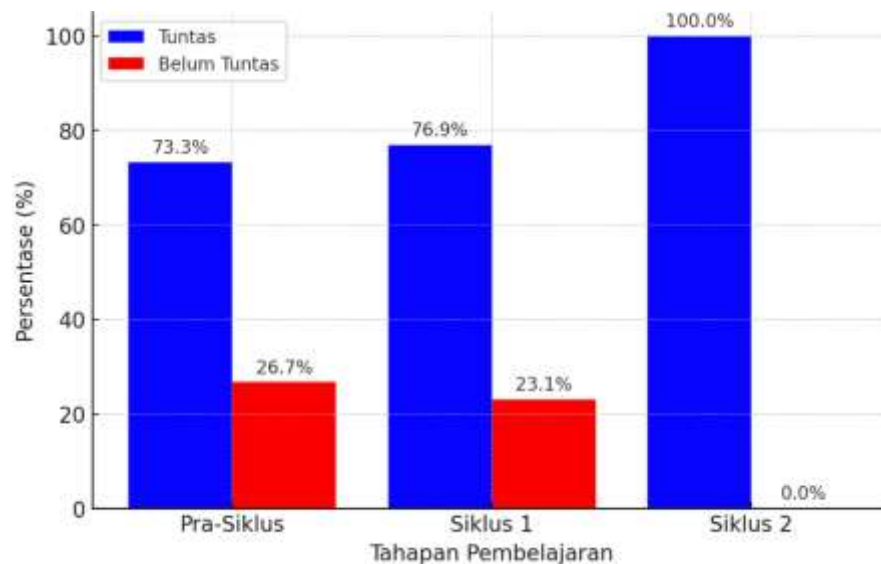
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. **Gambaran Umum Kemajuan Prestasi Siswa**

Analisis data hasil belajar siswa di SD Negeri Inpres 1 Koya Timur menunjukkan peningkatan signifikan selama dua siklus pembelajaran. Penelitian ini mengevaluasi penerapan Problem-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran tematik serta dampaknya terhadap kinerja akademik siswa.

Data dikumpulkan dalam tiga tahap, yaitu Data Awal (Pra-Siklus), Siklus 1, dan Siklus 2. Hasil analisis menunjukkan peningkatan bertahap dalam persentase siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sebelum intervensi, hanya 73,3% siswa

yang memenuhi KKM, sedangkan 26,7% masih berada di bawah ambang batas. Pada Siklus 1, persentase ini meningkat menjadi 76,9%, namun perbedaannya masih tergolong marginal. Peningkatan yang signifikan terjadi pada Siklus 2, di mana seluruh siswa (100%) mencapai atau melampaui KKM. Ketuntasan hasil belajar siswa pada setiap siklus disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Ketuntasan Siswa pada Setiap Siklus

Gambar 1 menggambarkan tren peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM pada setiap tahapan siklus pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan PBL memiliki dampak positif terhadap pemahaman dan keberhasilan akademik siswa.

Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang mengindikasikan bahwa PBL dapat meningkatkan pembelajaran aktif serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, yang berkontribusi pada peningkatan prestasi akademik (Hmelo-Silver, 2004; Savery, 2015). Efektivitas PBL dalam pendidikan dasar telah didokumentasikan secara luas, di mana siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis masalah memiliki retensi dan penerapan konsep yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan berbasis ceramah (Schmidt et al., 2011; Barrows, 1996).

2. Analisis Perbandingan Antar Siklus Pembelajaran

a. Hasil Siklus 1

Siklus pertama intervensi menunjukkan peningkatan kinerja siswa yang masih terbatas. Persentase siswa yang mencapai KKM meningkat dari 73,3% menjadi 76,9%, sementara yang belum memenuhi kriteria menurun menjadi 23,1%.

Meskipun peningkatan ini relatif kecil, dampak awal dari PBL terlihat dalam peningkatan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah berbasis dunia nyata. Namun, tantangan yang muncul selama Siklus 1 meliputi kurangnya kerja sama antarsiswa dan kendala dalam manajemen waktu. Beberapa siswa memerlukan bimbingan tambahan dalam menyusun strategi penyelesaian masalah, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya scaffolding dalam lingkungan PBL (Hmelo-Silver et al., 2007; Kirschner et al., 2006). Observasi di kelas menunjukkan bahwa dibandingkan dengan pendekatan berbasis ceramah tradisional, PBL meningkatkan rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa.

b. Hasil Siklus 2

Pada Siklus 2, persentase siswa yang mencapai KKM meningkat secara signifikan menjadi 100%. Hasil ini selaras dengan penelitian yang menunjukkan bahwa paparan berulang terhadap PBL mendorong keterlibatan kognitif yang lebih dalam, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar (Dolmans et al., 2016; Belland et al., 2013).

Peningkatan ini dapat dijelaskan oleh penyempurnaan strategi pembelajaran berdasarkan refleksi dari Siklus 1. Penyesuaian yang dilakukan meliputi peningkatan struktur kerja kelompok dengan peran yang lebih jelas serta pemberian panduan eksplisit mengenai teknik bertanya berbasis penyelidikan. Temuan ini mendukung studi Hung et al. (2008), yang menunjukkan bahwa intervensi PBL yang terstruktur secara sistematis menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi.

3. Peran Problem-Based Learning dalam Peningkatan Prestasi Siswa

Penerapan PBL terbukti secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PBL tidak hanya berdampak pada hasil

akademik, tetapi juga meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan pemahaman konsep di berbagai disiplin ilmu.

Dalam konteks ini, PBL menggeser pendekatan pembelajaran dari yang berpusat pada guru menjadi lebih berpusat pada siswa. Perubahan ini memberikan siswa tanggung jawab lebih besar atas proses pembelajaran mereka, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka (Setyaningsih & Rahman, 2022; Setiawan & Rusmana, 2020, Ali et al., 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa model PBL berdampak positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Sari et al., 2023; Marlina et al., 2023 (Ali A, Sukmawati, et al., 2024). Melalui lingkungan belajar yang aktif dan kolaboratif, siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara lebih efektif (Abarang & Delviany, 2022; Jannah et al., 2020; Ali A, Siminto, et al., 2024). Dalam pembelajaran tradisional, siswa sering mengalami kesulitan dalam mempertahankan informasi, sedangkan PBL memberikan ruang untuk pembelajaran aktif dan reflektif yang dikaitkan dengan peningkatan motivasi intrinsik (Rejemiati et al., 2022; Ali A et al. 2024).

4. Implikasi bagi Pengajaran dan Pembelajaran

a. Implikasi bagi Praktik Pedagogis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi PBL dalam pembelajaran di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Namun, implementasi yang berhasil memerlukan perencanaan yang matang, termasuk desain masalah yang terstruktur, scaffolding yang memadai, dan asesmen berkala untuk memastikan keterlibatan siswa tetap optimal (Hung et al., 2008).

Selain itu, guru perlu mempertimbangkan pembelajaran terdiferensiasi dalam kerangka PBL untuk mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam. Studi menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan awal yang lebih rendah mungkin memerlukan dukungan tambahan, seperti penyelidikan terpandu dan asesmen formatif (Ertmer & Simons, 2006).

b. Dampak Jangka Panjang terhadap Pembelajaran Siswa

Selain peningkatan hasil belajar secara langsung, PBL juga memiliki implikasi jangka panjang terhadap perkembangan siswa. Studi menunjukkan bahwa keterlibatan dalam aktivitas berbasis penyelidikan dan pemecahan masalah meningkatkan kemampuan adaptasi dan ketahanan siswa dalam studi akademik lanjutan (Hmelo-Silver, 2004; Belland et al., 2013).

5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan:

1. Skala penelitian relatif kecil, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas.
2. Analisis hanya mengukur hasil belajar dalam jangka pendek, tanpa mempertimbangkan retensi jangka panjang.
3. Faktor eksternal seperti dukungan orang tua dan kondisi sosial-ekonomi siswa tidak dianalisis secara khusus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini mendukung pernyataan bahwa Problem-Based Learning secara signifikan meningkatkan prestasi siswa di pendidikan dasar. Beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah:

1. Guru perlu mengembangkan strategi PBL yang lebih terstruktur dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
2. Pelatihan bagi guru dalam menerapkan PBL secara efektif sangat diperlukan.
3. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengeksplorasi dampak PBL dalam konteks yang lebih luas serta mengintegrasikan teknologi guna meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali A, Apriyanto, Titik Haryanti, & Hidayah. (2024). *METODE PEMBELAJARAN INOVATIF (Mengembangkan Teknik Mengajar di Abad 21)*. www.buku.sonpedia.com
- Ali, A., Bektiarso, S., Walukow, A. F., & Narulita, E. (2024). Building Inclusive Learning Communities in Multicultural Classrooms: The Role of the CTL Model in Learning

Interpersonal Skills. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 5(4), 568–583. <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.1172>

Ali A, Siminto, Pujowati, Efendi, Ledoh, Septikasari, Kulimbang, Ampy, Kadir, Tarrapa, Purba, Luki, & Azmi. (2024). *Pembelajaran Inovatif* (Weni Yuliani, Ed.; 1st ed.). Penerbit Langsung Terbit.

Ali A, Sukmawati, & Ria Ristiani. (2024). ANALISIS KESESUAIAN RPS DAN LKM TERHADAP IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL). *Journalpedia*, 6(3), 197–212.

Ati, T. and Setiawan, Y. (2020). Efektivitas problem based learning-problem solving terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika siswa kelas v. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294-303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>

Ayunda, S., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (pbl) berbantuan lkpd terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000-5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>

Dewi, D. (2020). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v12i1.25317>

Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarso, S. (2021). Pengembangan lkpd matematika berbasis problem based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920-929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>

Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>

Jannah, et al. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa pada materi larutan penyangga. *Spin: Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2). <https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2697>

- Mardiyanti, H. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas x mipa-2. *Journal of Classroom Action Research*, 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.29303/jcar.v2i1.395>
- Mustofa, R. and Hidayah, Y. (2020). The effect of problem-based learning on lateral thinking skills. *International Journal of Instruction*, 13(1), 463-474. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13130a>
- Rejemati, et al. (2022). Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) terhadap penguasaan konsep IPS dan kemampuan memecahkan masalah. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 7(4). <https://doi.org/10.28926/briliant.v7i4.1044>
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar siswa. *Mahaguru Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 114-121. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1752>
- Rosyidah, N., Kusairi, S., & Taufiq, A. (2021). Kemampuan berpikir kritis siswa melalui model stem pjbl disertai penilaian otentik pada materi fluida statis. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan*, 5(10), 1422. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i10.14107>
- Rusli, et.al. (2023) Peningkatan Hasil Belajar Etika Profesi Keguruan melalui PjBL di PGSD Universitas Cenderawasih. JIKAP PGSD. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*.
- Saputri, M. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa kelas v sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 2(1), 92-98. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.602>
- Sari, et al. (2023). Pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah kelas X di SMA Negeri 36 Musi Banyuasin. *Physics and Science Education Journal*, 2(3). <https://doi.org/10.30631/psej.v2i3.1656>
- Setiawan, & Rusmana. (2020). Penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep dan memperbaiki miskonsepsi siswa tentang materi IPA kelas V SD. *Jurnal Tunas Bangsa*. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v7i1.981>

- Setyaningsih, & Rahman. (2022). Pengaruh model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5098>
- Suryaningsih, A. and Koeswanti, H. (2021). Perbedaan model pembelajaran problem based learning dan project based learning terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis ipa siswa sd. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 40. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v9i1.33196>
- Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 5(1), 67-82. <https://doi.org/10.17509/jpm.v5i1.25853>
- Widura, I., Bayu, G., & Aspini, N. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 190-199. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35695>
- Winoto, Y. and Prasetyo, T. (2020). Efektivitas model problem based learning dan discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228-238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>