

**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas V Di SDTQ Al Abidin Surakarta**

**Hendy Hendrawan, Intan Jamilah, Novita Dwi Ashohib, Nur Indah Fitria, Karsono, Diah Astari, Rin Fibriana**

Universitas Sebelas Maret, SD Tahfidzul Qur'an Al-Abidin Surakarta  
hendyhendrawan\_05@student.uns.ac.id

---

**Article History**

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

---

**Abstract**

*Education is an important part of human life. Quality education can help humans develop better. The aim of this research is to find out how the problem-based learning (PBL) model can improve and increase learning activity. This research was conducted using classroom action research (CAR), which consists of two cycles. This research involved 21 class V students at SDTQ Al Abidin Surakarta, consisting of 10 girls and 11 boys. The results of this research show that the percentage of students' active learning increased from the first cycle to the second cycle. This is shown by the observation results in the first cycle of 62.96 and the percentage of students' active learning increased to 77.77 in the second cycle. Furthermore, based on the analysis of the questionnaire results in the first cycle it was 60.66 and the percentage of students' active learning increased to 70.00 in the second cycle. Based on the average results in the second cycle, it can be concluded that using the PBL model is very suitable for increasing learning activity in students at SDTQ Al Abidin Surakarta.*

**Keywords:** *Active Learning, Problem Based Learning, Class V*

**Abstrak**

Pendidikan adalah bagian penting dari kehidupan manusia. Pendidikan yang berkualitas dapat membantu manusia berkembang menjadi lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat memperbaiki dan meningkatkan keaktifan belajar. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari dua siklus. Penelitian ini melibatkan 21 peserta didik kelas V SDTQ Al Abidin Surakarta, terdiri dari 10 perempuan dan 11 laki-laki. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa presentase keaktifan belajar peserta didik meningkat dari siklus pertama hingga siklus kedua. Ini ditunjukkan oleh hasil observasi pada siklus pertama sebesar 62,96 dan presentase keaktifan belajar peserta didik meningkat menjadi 77,77 pada siklus kedua. Selanjutnya, berdasarkan analisis hasil angket pada siklus pertama sebesar 60,66 dan presentase dari keaktifan belajar peserta didik meningkat menjadi 70,00 pada siklus kedua. Berdasarkan hasil rata-rata pada siklus kedua tampak mengalami peningkatan, dapat disimpulkan bahwa menggunakan model PBL sangat cocok untuk meningkatkan keaktifan belajar pada peserta didik di SDTQ Al Abidin Surakarta.

**Kata kunci:** *Keaktifan Belajar, Problem Based Learning, Kelas V*

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian penting dari kehidupan manusia. Pendidikan yang berkualitas dapat membantu manusia berkembang menjadi lebih baik. Menurut Restian & Widodo, (2019) pendidikan didefinisikan sebagai arahan atau bantuan yang diberikan oleh orang dewasa yang memiliki pemahaman tentang perkembangan orang lain untuk mencapai kedewasaan sehingga mereka memiliki keterampilan yang berguna untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup secara mandiri. Hurit et al., (2021) pendidikan adalah pengalaman dan proses belajar seseorang yang berlangsung selama keinginan mereka untuk maju dan berkembang. Pendidikan dirancang untuk membentuk peserta didik dengan moral yang baik dan prestasi akademik yang tinggi (Siregar et al., 2022). Oleh sebab itu, selalu ada upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar sesuai dengan tuntutan dan perkembangan zaman, dengan pendidikan yang baik maka manusia dapat mengembangkan keterampilan bermasyarakat sehingga mereka dapat mencapai kesempurnaan dalam hidup.

Pendidikan dan poses belajar tidak dapat dipisahkan. Salah satu aktivitas penting dalam pendidikan adalah belajar. Menurut Suardi, (2018) menyatakan bahwa belajar adalah proses transformasi perilaku yang berlangsung sepanjang hidup yang mengimbangi berbagai elemen yang dimotivasi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, sikap, emosional, dan lainnya, yang pada akhirnya akan membentuk tingkah laku yang diinginkan. Ketika seseorang menghadapi situasi di mana mereka harus menyesuaikan diri dan memecahkan masalah yang menghambatnya dalam setiap aktivitas, mereka dapat mengalami proses belajar. Hal penting dalam menentukan apakah tujuan pembelajaran tercapai atau tidak adalah proses belajar.

Salah satu hal yang fundamental dan dikembangkan dalam proses pembelajaran adalah guru. Seorang guru harus memiliki berbagai peran, tugas, kompetensi, dan tanggung jawab untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Darmadi, 2015), Ketika dibutuhkan, peserta didik harus aktif secara fisik, emosional, dan intelektual. Menurut Wahyuningsih (2020) didefinisikan sebagai keterlibatan peserta didik dalam interaksi dengan guru dan peserta didik lain. Pembelajaran yang efektif dapat menghasilkan interaksi yang positif antara guru dan peserta didik, serta peserta didik dan guru.

Adanya peningkatan keaktifan peserta didik akan menjadikan kondisi kelas menjadi lebih hidup dan menyenangkan, dimana peserta didik dapat menggunakan pengalaman dan pengetahuan mereka sebaik mungkin. Salah satu masalah yang penting untuk disadari, dipahami, dan dikembangkan ke arah yang lebih baik adalah keaktifan peserta didik. Tingkat keaktifan peserta didik dapat meningkat apabila kondisi lingkungan sekitarnya mampu mendukung perkembangan ini. Ada kemungkinan bahwa peserta didik tidak terlibat secara aktif dalam proses belajar karena model pembelajaran yang dipilih tidak sesuai. Selain itu, seberapa baik atau buruk proses pembelajaran memengaruhi hasil belajar. Menerapkan model pembelajaran yang tepat adalah bagian dari upaya untuk menciptakan pembelajaran yang aktif. Model yang tepat harus digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang diterima dan dijalankan menentukan pencapaian tujuan kegiatan pembelajaran (Sutianah, 2022).

Pembelajaran IPAS adalah fokus dalam penelitian ini. IPAS adalah singkatan dari ilmu pengetahuan alam dan sosial, yang berarti ilmu pengetahuan yang dikaji tentang makhluk hidup dan mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu dan sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Afifah et al., 2023). Disimpulkan bahwa peserta didik harus berpartisipasi secara aktif dan menunjukkan bahwa mereka aktif dalam mempelajari peristiwa dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Dewantara,

(2016), proses pembelajaran IPAS harus lebih difokuskan pada keterampilan proses sehingga peserta didik dapat menemukan fakta-fakta dan membangun konsep, teori, dan sikap ilmiah mereka, yang dapat berdampak positif pada kualitas proses dan produk pendidikan. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPAS harus lebih difokuskan pada keterampilan proses sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan mudah. Pembelajaran IPAS di sekolah dasar juga perlu dipadukan dengan model pembelajaran yang sesuai agar mampu menghasilkan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Model pembelajaran yang digunakan hendaknya mampu menciptakan proses belajar yang kreatif dan inovatif sehingga mampu menghasilkan peserta didik yang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas V SDTQ Al-Abidin Surakarta dalam pembelajaran IPAS terlihat bahwa guru menggunakan model pembelajaran konvensional dan peserta didik kurang terlibat secara aktif. Ketika pelajaran berlangsung, hanya ada beberapa peserta didik yang bertanya, tetapi peserta didik jarang mengemukakan pertanyaan, dan guru seringkali hanya mendengarkan dan melihat peserta didik menjelaskan materi pelajaran. Peserta didik cenderung lebih pasif dan sering tidak memberi respons pada materi yang disampaikan guru. Jika peserta didik memenuhi kriteria keaktifan belajar, mereka dapat dikategorikan sebagai memiliki keaktifan belajar. Indikator keaktifan belajar termasuk berani mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban, mencoba mempraktikkan materi, menyampaikan ide-ide baru dalam kelompok, bekerja sama dalam kelompok, saling memahami, saling membantu, dan memecahkan masalah (Sinar, 2018).

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran IPAS agar peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Yustiana & Putra, (2022) menjelaskan bahwa PBL adalah model pembelajaran di mana peserta didik dihadapkan pada masalah yang terjadi di dunia nyata dan kemudian dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari untuk memulai kegiatan belajar dan menjadi permodelan dari apa yang mereka pelajari. Model pembelajaran ini memberikan peserta didik kemampuan untuk berpikir kritis, berkomunikasi aktif, mencari tahu, mengolah data, dan menarik kesimpulan. Memanfaatkan model pembelajaran ini, peserta didik dapat berkomunikasi, berpikir, mencari tahu, melakukan pengolahan data, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, model ini dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah sesuai dengan tujuannya dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis secara aktif, logis, analitis, dan sistematis.

Proses pembelajaran yang terjadi, terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif selama proses pembelajaran. Hal ini dapat ditunjukkan melalui penelitian yang dilakukan oleh Indriani, (2022) yang berjudul "Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Bahasa Inggris", penelitian tersebut menunjukkan bahwa keaktifan dan hasil belajar peserta didik masih kurang optimal selama aktivitas belajar. Namun, setelah penelitian selesai, hasil belajar dan keaktifan peserta didik menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, penyebab rendahnya keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS adalah minimnya model pembelajaran yang menarik. Maka dari itu, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keterlibatan belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti bertujuan melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, kami merasa perlu melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas V di SDTQ Al Abidin Surakarta" Penelitian ini dilakukan di SDTQ Al Abidin Surakarta dan

berharap dapat menambah literatur lokal tentang bagaimana PBL efektif dalam pendidikan dasar. Studi ini juga akan memberikan bukti empiris dan saran praktis tentang bagaimana pendidik dan pemangku kepentingan dapat menggunakan model pembelajaran yang lebih kreatif dan efektif untuk meningkatkan keaktifan dan kualitas pembelajaran peserta didik.

### METODE

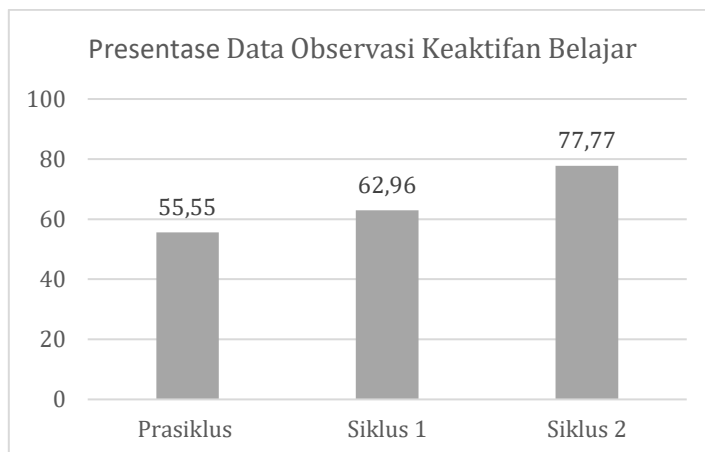
Penelitian ini dilakukan di SDTQ Al Abidin Surakarta, Kecamatan Banjarsari, Kabupaten Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah pada bulan April sampai Mei 2024. Subyek penelitiannya yaitu peserta didik kelas V tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 21 orang. Terdiri dari 10 peserta perempuan dan 11 peserta laki-laki. Sumber data penelitian ini yaitu guru dan peserta didik kelas V. Pendekatan yang digunakan berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Terdiri dari empat tahap pelaksanaan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data berupa observasi dengan menggunakan lembar pengamatan, angket dengan lembar angket, dan dokumentasi berupa foto kegiatan mengajar, modul ajar, serta nilai peserta didik. Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa lembar observasi dan dokumentasi, sedangkan data kuantitatif yaitu hasil angket peserta didik. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan statistik deskriptif. Menggunakan triangulasi sumber dan teknik untuk menguji validitas data penelitian. Menurut Wijaya (Sugiono, 2019) triangulasi data merupakan teknik pengujian data yang berasal dari berbagai sumber, cara dan waktu.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data ini merupakan temuan pada penelitian tindakan kelas yang sudah dilakukan di kelas V SDTQ Al Abidin Surakarta tahun pelajaran 2023/2024. Proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS, khususnya pada materi sistem organ pencernaan manusia. Kurniawati & Kusumaningrum, (2015) menyatakan bahwa keaktifan belajar peserta didik dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penerapan model PBL dapat melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran ini dilaksanakan menjadi dua siklus. Keaktifan belajar pada peserta didik dapat diteliti menggunakan data observasi dan angket. Berdasarkan kegiatan observasi keaktifan belajar peserta didik pada prasiklus menunjukkan presentase sebesar 55,55 yang berkategori kurang. Pada siklus pertama keaktifan belajar peserta didik mencapai 62,96 yang berkategori cukup. Selanjutnya, pada siklus kedua didapati keaktifan belajar peserta didik mencapai 77,77 yang berkategori baik. Berikut data hasil observasi keaktifan belajar peserta didik yang meliputi prasiklus, siklus pertama, dan siklus kedua.

**Tabel 1. Hasil Observasi Keaktifan belajar peserta didik prasiklus, siklus 1 dan siklus 2**

Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Prasiklus	55,55	Kurang baik
Siklus 1	62,96	Cukup baik
Siklus 2	77,77	Baik



Gambar 1. Hasil Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik

Hasil penelitian dari observasi yang dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung pada peserta didik kelas V SDTQ Al Abidin Surakarta pada pembelajaran IPAS menggunakan model pembelajaran PBL menunjukkan hasil rata-rata skor keaktifan belajar pada prasiklus, siklus pertama, dan siklus kedua. Dari data observasi keaktifan belajar peserta didik dapat diketahui bahwa keaktifan belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Pada tahap prasiklus atau belum menerapkan model PBL menunjukkan rata-rata skor 55,55 yang berada dikategori kurang baik. Dari hasil pengamatan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung nampak peserta didik mendengarkan penjelasan guru dengan seksama dan kurang terlibat aktif selama proses pembelajaran. Pada tahap ini sedikit peserta didik yang memiliki inisiatif bertanya ataupun menjawab pertanyaan dari guru. Selain itu, peserta didik mengerjakan tugas secara mandiri. Hal ini memperlihatkan bahwa peserta didik belum berperan aktif dalam pembelajaran.

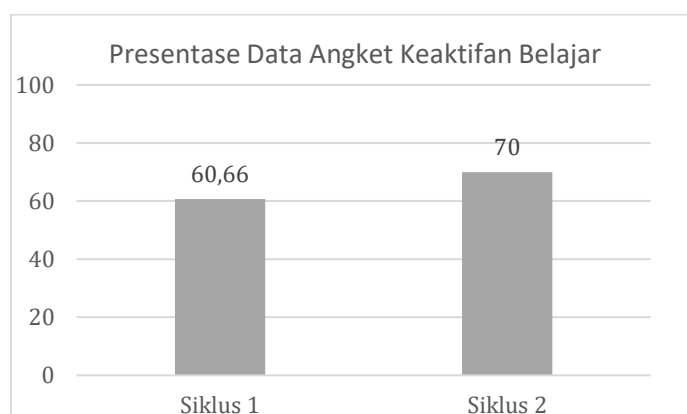
Pada tahap siklus pertama mengalami kenaikan dengan rata-rata skor mencapai 62,96. Angka ini berada pada kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari prasiklus ke siklus pertama. Faktor peningkatan ini erat kaitannya dengan penerapan model PBL pembelajaran. Pada siklus pertama peserta didik turut berperan aktif selama pembelajaran dan tidak hanya menyimak penjelasan guru saja. Pada siklus 1 peserta didik mulai menyatakan pendapatnya, berinisiatif bertanya kepada guru tentang materi yang sulit, berusaha menjawab pertanyaan yang diajukan guru, mulai mengerjakan tugas dengan berkelompok. ketika berkelompok peserta didik mampu berkolaborasi dengan kelompoknya serta mampu menyelesaikan tugas yang diberikan. Pada siklus ini memperlihatkan adanya peningkatan keaktifan belajar peserta didik. Meskipun telah mengalami peningkatan, namun capaian tersebut belum memenuhi kriteria yang diinginkan sehingga memerlukan siklus lanjutan. Pada siklus kedua terjadi peningkatan hingga mencapai rata-rata skor sebesar 77,77 yang memiliki kategori baik. Pada siklus kedua menunjukkan bahwa peserta didik sudah mampu dan percaya diri dalam mempresentasikan hasil, memberikan saran kepada kelompok lain, mampu berkolaborasi dalam kelompok, berani menjawab soal yang diajukan, dan mengajukan pertanyaan. Didukung dengan hasil penelitian Karisma et al., (2023) berpendapat bahwa penerapan model PBL efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik, dimana peserta didik terlibat dalam pembelajaran berhasil masalah yang menunjukkan partisipasi yang lebih aktif dalam berdiskusi, pemecahan masalah dan berfikir kritis. begitu juga dengan penelitian Pramudya dkk menyatakan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan keaktifan belajar peserta didik secara bertahap pada tiap siklus, sehingga penerapan model PBL tergolong sangat baik digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.

Hal ini terjadi karena peserta didik diberikan sebuah permasalahan yang kemudian dianalisis, sehingga peserta didik dapat ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Peningkatan keaktifan belajar peserta didik dengan menerapkan model PBL dapat dilihat dari data hasil angket keaktifan belajar peserta didik yang diberikan pada siklus pertama dan siklus kedua. Pada siklus pertama mencapai rata-rata skor sebesar 60,66 yang berkategori cukup baik, sedangkan pada siklus kedua memperoleh rata-rata skor sebesar 70,00 yang berkategori baik. Berikut ini data angket keaktifan belajar peserta didik pada siklus pertama dan siklus kedua;

**Tabel 2. Hasil angket keaktifan belajar peserta didik pada siklus 1 dan siklus 2**

Aspek	Rata-rata Skor	Kategori
Siklus 1	60,66	Cukup baik
Siklus 2	70,00	Baik



**Gambar 2. Hasil Angket Keaktifan Belajar Peserta Didik**

Hasil penelitian menggunakan angket keaktifan belajar pada peserta didik kelas V di SDTQ Al Abidin Surakarta pada pembelajaran IPAS menggunakan model pembelajaran PBL menunjukkan peningkatan hasil rata-rata skor keaktifan belajar peserta didik mulai siklus pertama hingga siklus kedua. Lembar angket diberikan setelah proses pembelajaran pada tiap siklus selesai. Dari temuan data tersebut diketahui bahwa penerapan model PBL memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Pada tahap siklus pertama memperoleh rata-rata skor 60,66 dengan kategori cukup baik dan pada tahap siklus kedua memperoleh rata-rata skor 70,00 dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik yang dibuktikan dengan data di atas. Sejalan dengan penelitian Nurrohim et al., (2022) memiliki pendapat yaitu model *Problem Based Learning* adalah langkah yang efektif dalam peningkatan keaktifan belajar peserta didik.

Berdasarkan dokumentasi berupa foto kegiatan observasi, aktivitas guru mengajar di kelas, modul ajar, dan nilai peserta didik, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran IPAS di kelas V SDTQ Al Abidin Surakarta menunjukkan hasil yang signifikan. Data menunjukkan peningkatan rata-rata skor keaktifan belajar peserta didik dari prasiklus, siklus pertama, hingga siklus kedua. Hal ini mengindikasikan bahwa model PBL mampu menciptakan lingkup belajar yang lebih kolaboratif, aktif dan menarik untuk peserta didik. Temuan ini juga diperkuat dari hasil observasi ketika model PBL diterapkan di kelas, dimana keaktifan belajar peserta

didik secara konsisten mengalami peningkatan. Dokumentasi kegiatan mengajar dan observasi memperlihatkan bahwa peserta didik ikut terlibat dalam kegiatan pembelajaran, menunjukkan peningkatan partisipasi, dan lebih aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan. Dengan demikian, model pembelajaran PBL terbukti dapat digunakan sebagai langkah efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik khususnya pada pembelajaran IPAS.

### SIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran IPAS khususnya pada materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas V di SDTQ AI Abidin Surakarta. Hal ini dibuktikan dengan adanya temuan hasil observasi keaktifan peserta didik pada tahap prasiklus mendapatkan rata-rata skor 55,55. Siklus pertama mendapatkan rata-rata skor 62,96 dan siklus kedua memperoleh rata-rata skor 77,77. Selain itu, temuan lainnya yaitu analisis hasil angket keaktifan peserta didik pada siklus pertama memperoleh rata-rata skor 60,66 dan pada siklus kedua sebesar 70,00. Berdasarkan perbandingan angket pada siklus pertama dan kedua mengalami kenaikan sebesar 9,34 sehingga siklus kedua berada pada kategori baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, S. M. N., Pratama, A., Setyaningrum, A., Mughni, R. M., & Wijayama, B. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Untuk Mata Pelajaran IPAS*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=n-3PEAAAQBAJ>
- Darmadi, H. (2015). Tugas, Peran, Kompetensi, dan Tanggungjawab Menjadi Guru Profesional. *Jurnal Edukasi*, 13(2), 161–174.
- Dewantara, D. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA (studi pada siswa kelas V SDN Pengambangan 6 Banjarmasin). *Jurnal Paradigma*, 11(2), 41–44.
- Hurit, R. Uron, Tahrim, T., Putri, R., Darmanto, Yanti, S., & Prapnuanti, N. L. P. (2021). *Administrasi Pendidikan*. CV Azka Pustaka.
- Indriani, L. (2022). Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 1(1), 15–22. <https://doi.org/10.56916/jipi.v1i1.116>
- Karisma, D. L., Nur Samsiyah, & Sunarti. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pelajaran Ipa Kelas V Sdn Ngale 01. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(3), 1125–1131. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1580>
- Kurniawati, & Kusumaningrum. (2015). Implementasi Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Pendidikan Matematika*.
- Nurrohman, N., Suyoto, S., & Anjarini, T. (2022). Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pkn Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 3(1), 60–75. <https://doi.org/10.30762/sittah.v3i1.157>
- Restian, A., & Widodo, R. (2019). *Pengantar Pendidikan*. UMM Press. <https://books.google.co.id/books?id=iTRxEAAAQBAJ>
- Sinar. (2018). *Metode Active Learning - Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=C0BVDwAAQBAJ>
- Siregar, R. S., Saputro, A. N. C., & Saftari, M. (2022). *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*.

Yayasan Kita Menulis.

- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish.  
<https://books.google.co.id/books?id=kQ1SDwAAQBAJ>
- Sugiono. (2019). Bab III Metoda Penelitian. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3, 1–9.
- Sutianah, C. (2022). *Landasan Pendidikan*. Penerbit Qiara Media.  
<https://books.google.co.id/books?id=By9eEAAAQBAJ>
- Wahyuningsih, E. S. (2020). *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa*. Deepublish.  
<https://books.google.co.id/books?id=3Bz-DwAAQBAJ>
- Yustiana, & Putra, R. A. (2022). *Problem Based Learning (PBL) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Melalui Blended Learning*. Lakesha.