

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KARAKTER
WASAKA PADA MUATAN IPAS MENGGUNAKAN MODEL PBL, NHT,
TALKING STICK TERINTEGRASI STEAM PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

Sarwani Abdan¹, Muhsinah Annisa²

^{1, 2}PGSD FKIP Universitas Lambung Mangkurat

Alamat e-mail : 1abdansarwani342@gmail.com, 2muhsinah.annisa@ulm.ac.id

ABSTRACT

This research is focused on improving critical thinking skills and also the character of Wasaka (diligent) students through Problem Based Learning, Number Head Together, and Talking Stick which is integrated with STEAM in learning IPAS. This research was carried out in the form of Class Action Research (PTK) with a qualitative approach, which was divided into two cycles. in grade V of elementary school. Data collection used observation sheets as the main instrument to assess critical thinking skills and Wasaka (diligent) character. Indicators of critical thinking include interpretation, analysis, evaluation, and inference. Meanwhile, Wasaka character indicators (diligent) include the attitude of working hard, being earnest, respecting time, and completing tasks. The results showed that students' critical thinking skills increased from 60% in cycle I to 90% in cycle II. Wasaka's character (diligent) has also increased from 55% to 90%. The learning model applied creates a collaborative and fun learning atmosphere, so it is effective in encouraging the development of students' critical thinking skills and character.

Keywords: *critical thinking, wasaka character, learning model, steam*

ABSTRAK

Penelitian ini difokuskan pada peningkatan keterampilan berpikir kritis dan juga karakter Wasaka (tekun) siswa melalui Problem Based Learning, Number Head Together, dan Talking Stick yang terintegrasi STEAM dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif, yang terbagi ke dalam dua siklus. di kelas V SD. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi sebagai instrument utama untuk menilai keterampilan berpikir kritis dan karakter Wasaka (tekun). Indikator berpikir kritis meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Sementara indikator karakter Wasaka (tekun) mencakup sikap bekerja keras, bersungguh-sungguh, menghargai waktu, dan menyelesaikan tugas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa meningkat dari 60% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II. Karakter Wasaka (tekun) juga mengalami peningkatan dari 55% menjadi 90%. Model pembelajaran yang diterapkan menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan menyenangkan, sehingga efektif dalam mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa

Kata Kunci: berpikir kritis, karakter wasaka, model pembelajaran, steam

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar berperan penting dalam meletakkan dasar awal bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pembentukan karakter siswa. Pendidikan abad ke-21 dituntut untuk bukan semata-mata menghasilkan lulusan dengan prestasi akademik tinggi, melainkan juga memiliki keterampilan kognitif tingkat tinggi dan karakter yang kuat. Salah satu kemampuan utama yang sangat penting di zaman ini adalah kemampuan bernalar kritis. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi informasi, menalar secara logis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan secara tepat dalam berbagai situasi (Putri et al., 2022; Chairani & Rini, 2024).

Kemampuan berpikir kritis melibatkan tahapan mental yang runtut dan reflektif yang melibatkan evaluasi, analisis, interpretasi, dan sintesis informasi (Hasanah & Rini, 2024). Kemampuan ini tidak sebatas mengumpulkan informasi, melainkan juga melibatkan pengolahan, evaluasi, dan penggunaan informasi secara efektif. Keterampilan ini sangat penting dalam pengambilan

keputusan, analisis situasi, dan pemecahan masalah, serta memiliki dampak signifikan dalam berbagai situasi nyata yang dihadapi setiap hari.

Melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang kontekstual dan kolaboratif juga mempengaruhi Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa. Meski begitu, kecakapan tersebut perlu diimbangi dengan penguatan karakter, supaya peserta didik tidak terbatas pada cakap dalam bernalar, melainkan juga menguasai integritas serta tanggung jawab untuk menerapkan pengetahuannya (Jonas & Noorhapizah, 2024; Fadhilah & Suriansyah, 2024; Khalisa & Annisa, 2024; Baharas et al., 2024).

Pendidikan karakter yang berfokus pada pengembangan nilai-nilai moral tidak hanya mencakup nilai-nilai universal, tetapi juga mampu mengenalkan nilai-nilai lokal yang mencerminkan kearifan budaya setempat. Saat ini pendidikan karakter menjadi perhatian penting di lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat karena dinilai sangat menentukan tingkat kualitas SDM di

masa yang akan datang (Annisa et al., 2022).

Pendidikan karakter idealnya tidak hanya mengacu pada nilai-nilai universal, tetapi juga menggali dan menguatkan kearifan lokal yang hidup dalam masyarakat. Salah satu contoh kearifan lokal yang sarat makna ditemukan di wilayah Kalimantan Selatan, ialah nilai “Waja Sampai Kaputing”. Nilai tersebut mencerminkan semangat pantang menyerah, keteguhan tekad, dan konsistensi dalam menyelesaikan tugas hingga tuntas. Wasaka bukan sekadar semboyan daerah, melainkan filosofi hidup masyarakat Banjar yang relevan untuk ditanamkan sejak dini kepada peserta didik sebagai bagian dari pembentukan karakter bangsa (Annisa et al., 2025).

Penelitian ini memfokuskan perhatian pada salah satu karakter penting, yaitu ketekunan, yang merupakan bagian integral dari nilai-nilai Wasaka. Ketekunan didefinisikan sebagai sikap rajin yang termanifestasi dalam kerja keras, kegigihan, dan kesungguhan hati (Rahmi & Annisa, 2024). Lebih lanjut, individu yang tekun menunjukkan kemampuan untuk bekerja secara rutin, mampu menahan rasa bosan,

dan memiliki kemauan untuk belajar dari kesalahan agar tidak terulang kembali.

Berdasarkan observasi di kelas V pada 7 Januari 2025, ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis dan karakter Wasaka, khususnya ketekunan, masih tergolong rendah. Siswa terlihat pasif saat pembelajaran, belum terbiasa bertanya atau menjawab, serta cenderung mengeluh ketika mengerjakan tugas. Proses pembelajaran masih bersifat satu arah, dan belum memberi ruang bagi siswa untuk berpikir mendalam atau menunjukkan kemandirian.

Hasil *pretest* yang dilaksanakan menunjukkan bahwa dari 20 siswa hanya 45% atau 9 orang siswa saja yang termasuk dalam kriteria kritis. Pada indikator interpretasi hanya mencapai 55% dalam merumuskan permasalahan secara tepat. Pada indikator analisis hanya mencapai 50% dalam menganalisis penyebab permasalahan secara tepat. Pada indikator evaluasi hanya mencapai 50% dalam mengevaluasi solusi permasalahan secara tepat. Pada indikator inferensi hanya mencapai 45% dalam menyimpulkan permasalahan secara tepat.

Sebagian besar siswa kesulitan menjawab soal yang menuntut penalaran kritis, serta cenderung kurang tekun saat menghadapi tantangan. Hal ini dipengaruhi oleh minimnya metode pembelajaran yang menantang dan interaktif, sehingga kemampuan berpikir kritis dan karakter tekun belum berkembang optimal.

Langkah yang dapat diambil yaitu melalui penggunaan model PBL, NHT, dan *Talking Stick* Terintegrasi STEAM. Model yang dijadikan dasar dalam pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini adalah PBL. Model pembelajaran PBL hadir sebagai upaya mengatasi masalah relevan guna menyelesaikan permasalahan tersebut.

Model PBL dirancang dengan memanfaatkan situasi konkret guna membangun pengetahuan secara kontekstual dan terintegrasi. Model ini efektif digunakan untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep, rasa ingin tahu, keterampilan berpikir ilmiah, serta kemampuan berpikir kritis dan kerja sama siswa (Wardianti & Rini, 2024).

Melalui PBL, siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam proses pemecahan masalah nyata, berpikir

secara mendalam, dan mengevaluasi informasi sebelum mengambil keputusan. Model ini juga melatih siswa untuk menyusun argumen logis dan mempertahankan pendapat berdasarkan data yang valid. (Abidin & Noorhapizah, 2024; Qurratu'ain & Suriansyah, 2024; Aida & Annisa, 2024; Pradella & Rini, 2024; Wardani & Prastitasari, 2024).

Model PBL turut mendukung siswa yang masih kesulitan dalam menyampaikan penjelasan secara sederhana, mengasah keterampilan dasar, menarik kesimpulan, serta merancang strategi. Dengan melibatkan siswa dalam analisis, evaluasi informasi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh secara mandiri maupun kelompok, PBL menciptakan proses belajar yang lebih bermakna. Hal ini berdampak positif terhadap penguasaan konsep dan keterampilan berpikir ilmiah siswa (Rania & Annisa, 2024; Salehudin & Prastitasari; Akbar & Agusta, 2024).

Model pembelajaran ini diterapkan secara eksplisit dalam penelitian sebagai pendekatan utama yang diarahkan untuk membekali siswa dengan keterampilan pemecahan permasalahan yang

berkaitan dengan situasi nyata. Peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi solusi secara mandiri melalui keterlibatan aktif dalam proses analisis masalah, perancangan strategi, pelaksanaan solusi, hingga evaluasi hasil sebagai upaya dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian akademik. (Pratiwi & Prastitasari, 2024).

Penerapan PBL bukan sekadar berdampak dalam ranah kognitif, bahkan memberikan kontribusi penting terhadap pembentukan karakter siswa, termasuk karakter Wasaka yang mencerminkan nilai disiplin dan tekun. Dalam setiap tahapan pembelajaran, siswa dituntut untuk konsisten menyelesaikan tugas, mematuhi proses kerja kelompok, serta menunjukkan kegigihan dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

Situasi ini menciptakan pengalaman belajar yang membentuk sikap bertanggung jawab dan pantang menyerah, yang sejalan dengan makna filosofis karakter Wasaka, yaitu waja sampai kaputing. Oleh karena itu, PBL sangat relevan digunakan dalam upaya menanamkan karakter tersebut dalam kegiatan belajar siswa (Hernandarias & Annisa; 2024).

Model pembelajaran kedua adalah *Number Head Together*. Model ini menitikberatkan pada partisipasi aktif siswa dalam proses belajar serta mendorong interaksi dengan teman sebaya maupun guru. (Sarah & Annisa, 2024). Model ini memfasilitasi siswa dalam menjalin pertukaran gagasan bersama dalam sudut pandang yang berbeda sebagai upaya penyelesaian masalah (Gracia & Anugraheni, 2021). Kondisi yang tercipta ketika penerapan model *Number Head Together* memungkinkan siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk mendukung kelompoknya menjadi yang terbaik.

Model pembelajaran berikutnya yang diimplementasikan dalam penelitian ini ialah *Talking Stick* sebagai pelengkap dari model sebelumnya. Model ini sebagai *supporting model* bertujuan untuk menjaga antusiasme siswa agar tidak mudah merasa bosan serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Dalam pelaksanaannya, siswa secara bergantian memegang tongkat sambil menyanyikan lagu atau irama tertentu, dan siswa yang sedang memegang tongkat pada saat musik berhenti

akan diminta menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Model ini mendorong kesiapan belajar, keberanian berpendapat, serta meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan siswa dalam kelas (Norhidayah & Prastitasari, 2024; Nazar & Rini, 2024; Meiliana et al., 2024).

Penggunaan tiga kombinasi model pembelajaran di atas dapat dilengkapi dengan pendekatan STEAM sebagai solusi alternatif dari permasalahan pembelajaran yang dihadapi. STEAM adalah pendekatan yang terintegrasi *science, technology, engineering, art, mathematic* (Nirmalasari et al., 2021). Penerapan STEAM dalam pembelajaran di sekolah sangat krusial dalam membekali siswa dalam menghadapi tantangan globalisasi serta pesatnya inovasi teknologi.

Pembelajaran berbasis STEAM mendorong siswa mengembangkan Kecakapan abad 21, antara lain kemampuan berpikir kritis, berkreasi, serta menyelesaikan permasalahan yang rumit. Melalui pendekatan ini, peserta didik bukan sekadar mempelajari gambaran umum secara teoritis, melainkan mengaplikasikannya dalam situasi

nyata, termasuk merancang dan menghasilkan sesuatu yang memiliki nilai guna dalam kehidupan sehari-hari (Nurhikmayati, 2019).

B. Metode Penelitian

Data tentang kemampuan berpikir kritis dan karakter Wasaka (tekun) diambil melalui observasi pengamatan kegiatan belajar di kelas. Pengamatan menggunakan lembar observasi. Sumber data berasal dari siswa kelas V tahun ajar 2024/2025 berjumlah 20 peserta didik. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Kemampuan berpikir kritis dikategorikan berhasil apabila dilihat secara klasikal mencapai $\geq 75\%$ dan karakter Wasaka dikategorikan berhasil apabila mencapai $\geq 80\%$. Dalam PTK, terdiri atas 4 tahap utama, yaitu: 1) Perencanaan 2) Pelaksanaan 3) Pengamatan 4) Refleksi (Arikunto, 2021).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian pada kemampuan berpikir kritis dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung

partisipasi aktif siswa sepanjang proses pembelajaran, baik dari aktivitas kelompok maupun individu. Observasi dilakukan untuk menilai bagaimana siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis melalui diskusi, pemecahan masalah, dan penyampaian pendapat. Data observasi disajikan dalam tabel perbandingan siklus I dan II untuk menunjukkan perkembangan daya berpikir kritis peserta didik.

Tabel 1. Data Kemampuan Berpikir Kritis

Siklus	Persentase	Kategori
I	60%	Kritis
II	90%	Sangat Kritis

Kemampuan berpikir kritis berdasarkan indikator tercantum pada tabel berikut.

Tabel 2. Data Kemampuan Berpikir Kritis Per Indikator

Indikator	S1	S2
Interpretasi	78%	83%
Analisis	76%	93%
Evaluasi	50%	89%
Inferensi	38%	81%

Berdasarkan tabel yang disajikan, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam perubahan tingkat berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II. Model yang digunakan guru memiliki peran penting dalam pencapaian keberhasilan. Dari data pada tabel tersebut, tampak bahwa,

pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang mengindikasikan bahwa kualitas guru saat mengajar semakin meningkat dan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa. Terjadinya peningkatan pada berpikir kritis siswa juga disebabkan refleksi yang selalu dilaksanakan guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. (Fajriah & Metroyadi, 2024; Risda & Pratiwi, 2024; Ardana & Annisa, 2024; Utami et al., 2024).

Tabel 4. Data Karakter Wasaka

Indikator	SI	Ket	SII	Ket
Tekun	55%	MT	90%	SM

Karakter Wasaka (tekun) mengalami peningkatan signifikan pada siklus I “Mulai Terlihat” menuju siklus II “Sudah Membudaya”. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran dengan model PBL, NHT, dan *Talking Stick* yang terintegrasi STEAM efektif dalam membentuk karakter tekun siswa (Salsabila & Annisa, 2024).

Pembahasan

Dalam penelitian ini, berpikir kritis diukur berdasarkan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi (Facione dalam Rosliani & Munandar, 2022). Pada indikator

interpretasi, siswa menunjukkan peningkatan dalam memahami informasi yang disajikan. Hal ini didukung oleh penerapan metode diskusi kelompok dari guru, sehingga siswa terdorong untuk berpikir kritis, berani berpendapat, lebih aktif dalam pembelajaran. Sejalan dengan Sholihah & Amaliyah (2022), diskusi mendorong siswa agar bisa melatih komunikasi dan mengembangkan strategi berpikir dalam menyelesaikan permasalahan.

Pada indikator analisis, siswa mengalami peningkatan dalam mengidentifikasi penyebab permasalahan. Hal ini didukung oleh peran guru yang membimbing dan mengarahkan siswa memahami informasi relevan, sehingga mampu mengaitkan fakta dengan konsep yang dipelajari. Sejalan dengan Risandy et al. (2024), peran guru sebagai pembimbing, mendorong siswa berpikir mandiri, menganalisis masalah, dan menarik kesimpulan secara logis.

Pada indikator evaluasi, siswa mengalami peningkatan dalam menilai informasi dan mengevaluasi solusi berdasarkan data. Hal ini didukung oleh pembelajaran kontekstual dan bermakna yang

dirancang guru, sehingga siswa mampu mengaitkan materi dengan kehidupan nyata. Sejalan dengan Yuniar et al. (2022), pendekatan pembelajaran yang demikian memungkinkan siswa mengalami proses evaluasi secara aktif, sehingga kemampuan berpikir kritis mereka terbentuk secara alami dan kontekstual dalam proses belajar.

Pada indikator inferensi, siswa menunjukkan peningkatan dalam menarik kesimpulan secara kritis. Peningkatan ini didukung oleh peran guru sebagai fasilitator yang mendorong siswa berpikir logis, merespons pertanyaan terbuka, dan menyimpulkan solusi secara mandiri. Sejalan dengan Nuraida (2019), guru yang merancang pembelajaran dengan pertanyaan reflektif dan membimbing proses berpikir siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, khususnya dalam menyusun kesimpulan secara rasional.

Peningkatan daya pikir kritis peserta didik didorong dengan diterapkannya model PBL, NHT, dan *Talking Stick* terintegrasi STEAM yang efektif dalam menstimulasi keterlibatan siswa selama pembelajaran. Upaya ini turut

menunjang siswa dalam upaya meningkatkan kemahiran peserta didik dalam mengatasi permasalahan dengan melibatkan peserta didik selama proses penyelesaian masalah (Hayati & Prastitasari, 2024).

Fakta tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Mahliyani et al, (2024) yang memperlihatkan bahwa implementasi model PBL dan *Talking Stick* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa semula hanya dimiliki oleh 13% peserta didik pada awal pembelajaran meningkat menjadi 91% pada pertemuan keempat setelah model diterapkan.

Meningkatnya kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh model yang diterapkan yang mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, menganalisis, dan menyampaikan pendapat secara mandiri. Selain peran guru dan model yang digunakan, keaktifan siswa selama pembelajaran juga berpengaruh besar. Rahmawati et al. (2023) menyatakan bahwa siswa yang aktif cenderung mengalami peningkatan berpikir kritis lebih tinggi.

Keterlibatan siswa dalam berdiskusi, menyimak penjelasan, dan memecahkan masalah secara mandiri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan peningkatan berpikir kritis bukan hanya bergantung dengan strategi pembelajaran yang diterapkan, melainkan juga pada keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar secara aktif dan bermakna.

Keaktifan siswa melalui model PBL, NHT, dan *Talking Stick* tidak hanya meningkatkan berpikir kritis, tetapi juga membentuk karakter. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada karakter Wasaka, khususnya ketekunan. Integrasi nilai lokal seperti Wasaka penting untuk membentuk karakter dan memperkuat identitas budaya siswa (Annisa et al., 2024).

Peningkatan karakter Wasaka (tekun) didorong oleh penggunaan model PBL, NHT, *Talking Stick* Terintegrasi STEAM yang menekankan pada kegiatan penyelidikan mandiri maupun kelompok sebagai unsur penting dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Rahayu et al. (2023) kegiatan penyelidikan mampu mendorong siswa untuk lebih

termotivasi dalam mencari informasi yang sesuai dan memahami langkah-langkah pemecahan masalah yang berkaitan dengan penguatan nilai-nilai karakter. Keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran yang menekankan eksplorasi mendalam turut berkontribusi dalam membentuk sikap siswa yang tekun serta tidak mudah menyerah.

Meskipun pemahaman siswa tentang nilai Wasaka masih terbatas, penerapan model PBL, NHT, dan *Talking Stick* mendorong mereka untuk mempraktikkan nilai ketekunan dan kerja keras. Dalam fase pemecahan masalah, siswa dilatih untuk tidak mudah menyerah, sementara aktivitas kelompok berbasis STEAM menumbuhkan kolaborasi dan tanggung jawab, sejalan dengan semangat Waja Sampai Kaputing sebagai inti karakter Wasaka (Annisa et al., 2024).

Temuan ini semakin diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan sinergi antara pengembangan akademik dan karakter. Annisa et al. (2024) menemukan bahwa penggunaan modul yang mengintegrasikan STEM dan karakter terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi akademik

dan karakter siswa. Peningkatan ini, menurut mereka, mencerminkan efektivitas modul dalam membangun fondasi karakter sekaligus meningkatkan kompetensi akademik siswa.

Konsistensi hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pengembangan karakter, seperti yang diterapkan dalam penelitian ini melalui model PBL, NHT, dan *Talking Stick*, adalah strategi yang efektif untuk mencapai peningkatan holistik pada siswa, baik dari segi berpikir kritis maupun pembentukan karakter.

E. Kesimpulan

Temuan penelitian tindakan kelas mengindikasikan bahwa penerapan model PBL, NHT, dan *Talking Stick* berbasis STEAM pada materi Indonesiaku Kaya Raya terbukti efektif meningkatkan kualitas pembelajaran. Aktivitas guru berlangsung sistematis dan terarah, sementara siswa aktif dalam eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah. Pembelajaran ini mendorong perkembangan berpikir kritis, nilai karakter Wasaka (tekun) memenuhi keberhasilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. I., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Kolaborasi, Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Materi Volume Kubus Menggunakan Model Peniti pada Kelas V SDN Belitung Selatan 1 Banjarmasin. *JTTP: Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 02(01), 281–288
- Aida, N., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Keterampilan Proses IPA dan Karakter Wasaka Menggunakan Model Problem Based Learning, Team Games Tournament Terintegrasi Stem Pada Siswa Kelas VA SDN Basirih 1 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 851-866.
- Akbar, S. R., & Agusta, A. R. (2024). Implementasi Model Beramean Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sdn Melayu 2 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 81-94.
- Amelia, R., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan PPKN Tema Negaraku Indonesia Menggunakan Model Problem Based Learning, dan Talking Stick, Mind Mapping Pada Siswa Kelas IV SD. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1).
- Annisa, M. (2022). Needs Analysis of Wasaka Character Assessment Instruments (Religious&Hard Work) in Learning in Elementary Schools. Annisa, M., Abrori, F. M., Prasetio, T., Prastitasari, H., & Jannah, F. (2025). Teacher Perception Related To Wasaka Character Implementation. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 638-650.
- Annisa, M., Budimansyah, D., Hidayat, M., Winarti, A., & Abrori, F. M. (2024). What can we learn from one-to-one trials in instructional design? A case from module development. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 4(2), 816-826.
- Annisa, M., Budimansyah, D., Hidayat, M., Winarti, A., & Prasetio, T. (2024). Implementation of a STEM and Wasaka Character-Integrated Module to Internalize Wasaka Character. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7619-7623.
- Annisa, M., Budimansyah, D., Hidayat, M., Winarti, A., & Prasetio, T. (2024). Implementation of STEM-Integrated Modules and Wasaka Character Values to Improve Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(10), 7613-7618.
- Ardana, M. R., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Aktivitas Siswa, Motivasi, Karakter Wasaka, dan Hasil Belajar Menggunakan Model Project Based Learning (Pjbl) dan Snowball Throwing Terintegrasi Stem Pada Muatan Ipa Kelas VA Sdn SN Sungai Miai 5 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 809-826.

- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Baharas, V. R. S., Jannah, F., Agusta, A. R., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Panting Di Sekolah Dasar. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(3), 229–238.
- Chairani, M. A., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model PBL, Mind Mapping, dan TGT, Dengan Media Augmented Reality Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 537-542.
- Chairani, M. A., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model PBL, Mind Mapping, dan TGT, Dengan Media Augmented Reality Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 537-542.
- Fadhilah, A., & Suriansyah, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas Belajar, Motivasi dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Muatan IPA Menggunakan Model PANTING Memakai Media Lilin Siswa Sekolah Dasar. *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 103-124.
- Fajriah, N., & Metroyadi, M. (2024). Mengembangkan Aktivitas, Kemandirian dan Kemampuan Motorik Kasar Anak Menggunakan Model Explicit Instruction, Problem Based Learning Melalui Media Playmate Permainan Tradisional Engklek Kelompok B Di TK Insan Azkia Banjarmasin. *Jurnal Inovasi, Kreatifitas Anak Usia Dini (JIKAD)*, 4(3), 15-26.
- Gracia, A. P., & Anugraheni, I. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 436–446.
- Hasanah, L. N., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Muatan IPA Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(3), 884-889.
- Hayati, R., & Prastitasari, H. (2024). Mengoptimalkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kelas V Menggunakan Model Learning Together Horay. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 543-551.
- Hernandarias, V., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Karakter Wasaka Menggunakan Model Problem Based Learning, Team Assisted Individualization dan Media Audio Visual Pada Muatan IPA Siswa Kelas V Sdn Telawang 4 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 740-759.
- Jonas, S. G. E., & Noorhapizah. (2024). Meningkatkan Aktivitas Siswa dan Berpikir Kritis Menggunakan Model Mind Pada Kelas V Sanggar Bimbingan Intan Baiduri Malaysia *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*

- (JTPP). *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 02(02), 545–552.
- Khalisa, S. I., & Annisa, M. (2024). Kombinasi Model PBL dan Make A Match Terintegrasi Stem untuk Meningkatkan Motivasi dan Karakter Wasaka Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 713-730
- Mahliyani, Amelia, R., Darmiyati, & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan PPKN Tema Negaraku Indonesia Menggunakan Model Problem Based Learning, Dan Talking Stick, Mind Mapping Pada Siswa Kelas Iv SD. *DIKSEDA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 1–9.
- Meiliana, E. I., Sari, R., Jannah, F., & Agusta, A. R. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Lanting Di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah*, 09(03), 11–22.
- Nazar, M., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Muatan IPS Menggunakan Model Project Based Learning, Jigsaw dan Talking Stick di Kelas IV SDN Antasari 2 Amuntai. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(1), 123-129.
- Nirmalasari, P., Jumadi, & Ekayanti, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, and Math) Untuk Penguatan Literasi-Numerasi Siswa. *Jurnal Abdimas Indonesia*, 1(2), 89–96.
- Norhidayah, & Prastitasari, H. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Menggunakan Kombinasi Model PBL, TALKING STICK, dan TGT Kelas V SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 01(03), 436–443.
- Nuraida, D. (2019). Peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51-60.
- Nurhikmayati, I. (2019). Implementasi STEAM dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 1(2), 41-50.
- Pradella, M., & Rini, T. P. W. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir kritis Siswa Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Di Kelas V SDN Sungai Rangas. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 803-809.
- Pratiwi, D. A. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model Magic Dengan Permainan Citizenship Match Master SDN Teluk Dalam 1. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 931-944.
- Pratiwi, S. A., & Prastitasari, H. (2024). Improving the Activities and Learning Outcomes of Mathematics Content Students Using the Chief Model In Class V. *International Journal of Multilingual Education and Applied Linguistics*, 1(3), 110-117.
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdhia, H., Husna, E. N., & Yulianti, W.

- (2022). Pentingnya keterampilan abad 21 dalam pembelajaran matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449-459.
- Qurratu'Ain, N., & Suriansyah, A. (2024). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Lentera Pada Pembelajaran IPS Kelas V SDN Kebun Bunga 6 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 332-340.
- Rahayu, S., Apriliana, E. A., & Ferryka, Z. (2023). Pengaruh Nilai Karakter Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Sri. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 9(3), 288–297.
- Rahmawati, S. M., Sutarni, N., Rasto, & Muhammad, I. (2023). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Contextual Teaching And Learning: Quasi-Eksperimen. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 969–976.
- Rahmi, R., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Aktivitas Siswa, Motivasi, Karakter Wasaka dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Dan Children Learning In Science Pada Muatan Ipa Kelas VB SDN Basirih 1 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 770-793.
- Rania, F. N., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Karakter Wasaka Menggunakan Model Problem Based Learning dan Take And Give Pada Muatan Ipa Kelas 5 Sdn Tatah Belayung Baru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 945-963.
- Risandy, L. A., Rofisian, N., & Ferryka, P. Z. (2024). Peran Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN 1 Beluk. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 1(3), 285–298.
- Risda, & Pratiwi, D. A. (2024). Meningkatkan Aktivitas Dan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan Model Magic Dengan Permainan Citizenship Match Master SDN Teluk Dalam 1. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(4), 61–67.
- Roslani, V. D., & Munandar, D. R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Pecahan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 401-409.
- Salehudin, M., & Prastitasari, H. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Muatan Matematika Menggunakan Kombinasi Model Problem Based Learning, Teams Games Tournament dan Picture and Picture Pada Siswa Kelas V Di SDN Padangin Tabalong. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 586-590.
- Salsabila, S., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Motivasi dan Karakter Wasaka Menggunakan Model Project Based Learning dan

- Talking Stick Terintegrasi STEM Pada Muatan IPA Kelas VB SDN-SN Sungai Mai 5 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 418-435.
- Sarah, Z., & Annisa, M. (2024). Meningkatkan Motivasi dan Karakter Wasaka Menggunakan Model Problem Based Learning dan Numbered Head Together Terintegrasi STEM Pada Muatan IPA Kelas VB SDN-SN Sungai Mai 5 Banjarmasin. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 419-437.
- Sholihah, M., & Amaliyah, N. (2022). Peran Guru Dalam Menerapkan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 898–905
- Utami, R. A., Agusta, A. R., Jannah, F., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPAS Dengan Model Panting Siswa Kelas V SDN Danda Jaya 2. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 810-821.
- Wardani, R., & Prastitasari, H. (2024). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model PBL, SR dan ST. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 2(2), 563-569.
- Wardianti, R., & Rini, T. P. W. (2024). Improving Student Activities and Learning Outcomes Using PBL, TGT Models and Experimental Methods for Elementary School Students. *Journal Educational Research and Development| E-ISSN: 3063-9158*, 1(1), 23-32.
- Yuniar, R., Nurhasanah, A., Rahman, H. Z., & Asih, V. Y. I. (2022). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model PBL (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1134–1150.