ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online)

DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

Implementasi Model PBL dan Media Permainan Ubur-Ubur untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila

Diterima: 09 November 2024 Revisi:

a*Nurul Adha, bAzizah, c Warda a,b,c Univesitas Tadulako

23 November 2024 **Terbit** 29 November 2024

Abstrak— Keaktifan belajar siswa merupakan faktor penting dalam keberhasilan proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila yang menuntut keterlibatan aktif dan kerjasama siswa. Namun, keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 20 Palu masih rendah, sehingga perlu adanya inovasi dalam pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi siswa. Salah satu pendekatan yang dianggap efektif adalah model Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan media permainan "uburubur", yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data keaktifan siswa dikumpulkan melalui observasi terhadap empat indikator utama: partisipasi dalam pemecahan masalah, serta dalam tugas belajar, mengemukakan pendapat/ide, serta kerjasama dan hubungan sosial. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Rata-rata keaktifan siswa meningkat dari 48,75% pada prasiklus menjadi 68,75% pada Siklus I, dan 90% pada Siklus II. Peningkatan terlihat pada semua indikator, termasuk partisipasi dalam pemecahan masalah, kemampuan mengemukakan pendapat, dan kerjasama. Model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Pendidikan Pancasila. Media ini tidak hanya meningkatkan partisipasi dan interaksi sosial siswa tetapi juga membantu mereka dalam memahami materi dengan lebih baik. Studi ini merekomendasikan penggunaan media permainan dan model PBL secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan strategi pembelajaran lain untuk memaksim.

Kata Kunci— media, permainan ubur-ubur, keaktifan, belajar

Abstract—Student learning activity is an important factor in the success of the learning process, especially in Pancasila Education subjects that require active involvement and cooperation from students. However, the learning activity of grade IV students of SDN 20 Palu is still low, so there needs to be innovation in the learning approach to increase student participation. One approach that is considered effective is the Problem Based Learning (PBL) model combined with the "jellyfish" game media, which is designed to provide a more interesting and interactive learning experience. This study used the Classroom Action Research (CAR) method which was implemented in two cycles. Each cycle consists of the stages of planning, implementation, observation, and reflection. Student activity data were collected through observations of four main indicators: participation in problem solving, as well as in learning tasks, expressing opinions/ideas, and cooperation and social relations. Results: The results of the study showed a significant increase in student learning activity. The average student activity increased from 48.75% in the pre-cycle to 68.75% in Cycle I, and 90% in Cycle II. Improvements were seen in all indicators, including participation in problem solving, ability to express opinions, and cooperation. The PBL model assisted by jellyfish game media has been proven effective in increasing student learning activity in Pancasila Education learning. This media not only increases student participation and social interaction but also helps them understand the material better. This study recommends the use of game media and PBL models continuously and integrated with other learning strategies to maximize.

Keywords— media, jellyfish game, activity, learning

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Nurul Adha. Universitas Tadulako.

Email: adhanurul149@gmail.com

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

I. PENDAHULUAN

Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran merupakan salah satu faktor penting yang mendukung keberhasilan proses pendidikan (Salsabila, 2020). Keaktifan ini mencakup partisipasi aktif siswa dalam diskusi, keinginan untuk mengemukakan pendapat, berkolaborasi dengan teman, serta kemampuan untuk bertanya atau menjawab pertanyaan dalam kelas. Dalam konteks pembelajaran Pendidikan Pancasila, keaktifan siswa menjadi sangat penting karena mata pelajaran ini bertujuan untuk membentuk karakter dan moral yang sesuai dengan nilai-nilai luhur Pancasila (Siswanto, 2024). Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa yang kurang aktif dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi kurang optimal. Kondisi ini berdampak pada mempengaruhi kemampuan siswa dalam menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya keaktifan siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran yang kurang interaktif dan minimnya penggunaan media yang menarik minat siswa (Dewi et al., 2024). Berdasarkan observasi awal di SDN 20 Palu, siswa kelas IV menunjukkan tingkat keaktifan yang masih rendah selama pembelajaran Pendidikan Pancasila. Banyak siswa yang enggan mengemukakan pendapat, kurang mampu bekerja sama dalam kelompok, dan tampak pasif dalam diskusi kelas. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional yang digunakan belum mampu memfasilitasi keaktifan siswa secara maksimal. Menurut Magdalena (2021), pembelajaran yang tidak menarik dan kurang menantang dapat mengurangi minat dan keaktifan siswa, sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu meningkatkan keaktifan siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL). PBL dirancang untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah melalui proses berbasis masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa (Fristadi, 2015; Puspitasari et al., 2024). Model ini mendorong siswa untuk berpikir aktif, berkolaborasi, dan berinteraksi dengan teman-temannya, sehingga sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif (Sholeh et al., 2024). Penelitian oleh Maulani (2016) menunjukkan bahwa penerapan PBL di kelas dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan motivasi belajar mereka. Selain itu, model ini memberikan siswa kesempatan untuk berperan sebagai penggerak utama dalam proses pembelajaran, sehingga mereka merasa lebih bertanggung jawab atas hasil belajarnya.

Dalam penelitian ini, model PBL akan diintegrasikan dengan media permainan "ubur-ubur" sebagai alat bantu pembelajaran. Media permainan ini dipilih karena sifatnya yang interaktif dan menyenangkan, sehingga dapat menarik minat siswa serta memfasilitasi pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Menurut teori pembelajaran konstruktivisme, siswa akan lebih mudah memahami

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online)

DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

materi ketika mereka terlibat aktif dalam proses pembelajaran, termasuk melalui permainan (Wahab, 2011). Media permainan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga siswa lebih terdorong untuk berpartisipasi, mengemukakan ide, serta bekerja sama dengan teman-temannya (Pramesti & Qamaria, 2022). Penelitian Srimuliyani (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media permainan dalam pembelajaran secara signifikan dapat meningkatkan keaktifan siswa, karena mereka merasa lebih antusias dalam mengikuti proses belajar. Meskipun model PBL dan media permainan telah banyak diteliti secara terpisah, penelitian yang menggabungkan keduanya masih relatif jarang, khususnya dalam konteks pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Penelitian sebelumnya oleh Sholihah (2010) menunjukkan bahwa model PBL cukup efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, namun belum mengkaji efek penggunaan media permainan untuk memaksimalkan potensi PBL. Penelitian ini mencoba mengisi kekosongan tersebut dengan menggabungkan model PBL dan media permainan "ubur-ubur" sebagai pendekatan inovatif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi model PBL dan media permainan ubur-ubur dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas IV SDN 20 Palu. Dengan melibatkan siswa secara langsung dalam memecahkan masalah nyata dan interaksi kolaboratif melalui media permainan, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami materi, sekaligus mengembangkan keterampilan sosial dan berpikir penting yang diperlukan dalam kehidupan mereka. Kebaruan penelitian ini terletak pada model integrasi PBL dan media permainan yang interaktif, yang belum banyak diterapkan dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Kebaruan penelitian ini adalah penggunaan media permainan "ubur-ubur" sebagai pendukung model PBL, yang diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif. Urgensi penelitian ini adalah untuk mengatasi rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila, yang sering dianggap membosankan dan kurang menarik bagi siswa. Fokus penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan siswa melalui pendekatan PBL berbantuan media permainan ubur-ubur. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat belajar secara aktif, memahami nilai-nilai Pancasila dengan baik, serta meningkatkan hasil belajar mereka secara keseluruhan.

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Kemmis dan McTaggart (1988), PTK merupakan sebuah proses penelitian yang dilakukan oleh pendidik secara sistematis untuk mengatasi masalah praktis yang dihadapi di kelas dan untuk meningkatkan kualitas praktik pembelajaran mereka melalui perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi dalam siklus yang berulang (Utomo, 2024). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dengan menerapkan model PBL dan media permainan ubur-ubur. PTK dipilih karena pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran di kelas, menerapkan tindakan perbaikan secara langsung, dan terus memantau dampaknya. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari empat tahap: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Desain ini diadopsi untuk memungkinkan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam penggunaan model PBL yang dibantu dengan media permainan ubur-ubur di kelas.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Subjek penelitian ini adalah 25 siswa kelas IV SDN 20 Palu. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik ini digunakan untuk mengamati perilaku dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan respons siswa terhadap model PBL media permainan ubur-ubur secara mendalam, sementara analisis kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan keaktifan belajar siswa dari prasiklus hingga Siklus II. Data kuantitatif ini dihitung dalam bentuk persentase dan kategori untuk menunjukkan tingkat pencapaian keaktifan belajar siswa. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah tercapainya ketuntasan 80% dari siswa yang menunjukkan keaktifan belajar yang tinggi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas mengenai penerapan model PBL berbantuan media permainan uburubur untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran pendidikan pancasila di kelas 4 SDN 20 Palu diawali dengan tahap pra-siklus atau tahap penilaian sebelum dilakukannya tindakan. Hasil penilaian pada tahap prasiklus, siklus I dan siklus II disajikan sebagai berikut:

Prasiklus

Pada prasiklus peneliti melakukan pre tes untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model *problem based leraning* (PBL) berbantuan media permainan ubur-ubur dalam pembelajaran Pancasila. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan partispasi siswa. Terdapat lima indikator yang dinilai dalam motivasi siswa, yaitu: (1) Partisipasi dalam pembelajaran, (2) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajar, (3) Mengemukakan pendapat/ide, (4) Kerjasama dan hubungan sosial, dan (5) Pemecahan masalah. Tabel berikut memberikan gambaran hasil mengenai tingkat kemampuan keaktifan siswa kelas 4 SDN 20 Palu sebelum diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL) dan media permainan ubur-ubur. Adapun nilai rata-rata kemampuan keaktifan belajar siswa pada tahap pratindakan untuk setiap indikator sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Keaktifan Belajar Siswa PraSiklus

No	Indikator	Nilai Rata-Rata
1.	Berpartisipasi dalam pemecahan masalah	40%
2.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajar	40%
3.	Mengemukakan pendapat/ide	70%
4.	Kerjasama dan hubungan sosial	45%
	Jumlah	48,75%

Berdasarkan tabel hasil penelitian di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keaktifan siswa pada tahap pratindakan, atau sebelum penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media permainan ubur-ubur, berada pada tingkat yang cukup rendah, yaitu 48,75%. Untuk memahami hasil ini lebih lanjut, berikut adalah analisis dan interpretasi dari masing-masing indikator keaktifan siswa. Pada indikator "Berpartisipasi dalam Pemecahan Masalah" berada pada angka 40%, menunjukkan bahwa siswa belum terlalu aktif dalam keterlibatan mereka untuk mencari solusi atas masalah yang dihadirkan dalam pembelajaran. Keterlibatan rendah ini dapat disebabkan oleh kurangnya stimulus atau kesempatan untuk terlibat dalam proses pemecahan masalah secara aktif sebelum model PBL diterapkan. Artinya, model pembelajaran sebelumnya mungkin tidak menitikberatkan pada peran aktif siswa dalam memecahkan masalah atau belum menggunakan pendekatan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara penuh.

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

Pada indikator "Turut serta dalam Melaksanakan Tugas Belajar" sama dengan indikator pertama, yaitu sebesar 40%. Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam tugas-tugas belajar yang diberikan masih terbatas. Kurangnya keterlibatan ini kemungkinan disebabkan oleh metode pembelajaran yang belum memberi kesempatan pada siswa untuk secara mandiri berpartisipasi dalam tugas. Temuan di ini juga menunjukkan bahwa sebelum PBL dan media permainan diperkenalkan, siswa mungkin merasa kurang terlibat atau termotivasi dalam pelaksanaan tugas-tugas tersebut, yang berdampak pada rendahnya keaktifan mereka.

Pada indikator "Mengemukakan Pendapat/Ide" memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya, yaitu 70%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa lebih nyaman mengemukakan pendapat atau ide, meskipun model pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum menggunakan PBL dan media permainan. Meskipun demikian, nilai ini juga menunjukkan bahwa kemampuannya berpendapat masih perlu ditingkatkan untuk mencapai keaktifan yang optimal. Pada tahap pratindakan, siswa sudah memiliki kecenderungan berpartisipasi secara verbal, yang bisa menjadi potensi baik untuk dioptimalkan melalui model pembelajaran PBL berbantuan media permainan ubur-ubur. Sedangkan pada indikator "Kerjasama dan Hubungan Sosial" memiliki nilai 45%, menunjukkan bahwa siswa cenderung belum optimal dalam membangun interaksi sosial dan bekerja sama dalam kelompok. Keterampilan ini sangat penting dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL), karena kerja kelompok dan kolaborasi merupakan aspek utama dalam pemecahan masalah. Hasil ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berinteraksi sosial dan bekerja sama, yang diharapkan dapat terfasilitasi melalui model PBL yang akan diterapkan.

Secara keseluruhan nilai rata-rata tingkat keaktifan siswa pada tahap pratindakan sebesar 48,75% menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum berhasil mengoptimalkan keaktifan siswa secara maksimal, terutama dalam hal partisipasi aktif, kerjasama, dan keterlibatan dalam tugas. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti akan melakukan Tindakan pada siklus I melalui Implementasi model PBL yang didukung dengan media permainan ubur-ubur. Diharapkan model dan media ini dapat membantu meningkatkan nilai keaktifan ini dengan mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pemecahan masalah, berkolaborasi dalam kelompok, serta mengemukakan ide-ide mereka dalam suasana yang menyenangkan dan interaktif. Melalui penerapan PBL dan media permainan, diharapkan terjadi peningkatan pada seluruh indikator, sehingga siswa tidak hanya lebih terlibat dalam pembelajaran tetapi juga termotivasi untuk mengembangkan keterampilan sosial dan berpikir kritis yang bermanfaat dalam jangka panjang.

DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

68,75%

Siklus I

No

Pada Siklus I peneliti merancang perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan penggunaan model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur sebagai alat bantu dalam pembelajaran pendidikan pancasila. Tujuan dari penggunaan media ini adalah untuk mengevaluasi dan meningkatkan keaktifan belajar siswa. Peneliti berharap dengan menggunakan model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur proses belajar menjadi lebih baik dan keaktifan siswa akan meningkat. Setelah model dan media ini diterapkan, peneliti kemudian mengukur dan menganalisis hasilnya untuk melihat sejauh mana pengaruh model dan media tersebut terhadap keaktifan belajar siswa. Hasil dari pengukuran ini disajikan dalam bentuk tabel yang menampilkan nilai rata-rata motivasi siswa pada berbagai indikator yang digunakan dalam penelitian ini pada Siklus I. Adapun hasil observasi selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

IndikatorNilai Rata-RataBerpartisipasi dalam pemecahan masalah70%

Berpartisipasi dalam pemecahan masalah
Turut serta dalam melaksanakan tugas belajar
Mengemukakan pendapat/ide
Kerjasama dan hubungan sosial
75%

Jumlah

Tabel 2. Hasil Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

Berdasarkan hasil penelitian pada Siklus I, implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media permainan ubur-ubur menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas IV SDN 20 Palu. Dari data observasi, nilai rata-rata keaktifan siswa meningkat dari 48,75% pada tahap pra-siklus menjadi 68,75% pada Siklus I. Setiap indikator keaktifan menunjukkan peningkatan, menunjukkan bahwa pendekatan PBL dengan media permainan memiliki pengaruh positif terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Pada indikator "Berpartisipasi dalam Pemecahan Masalah" mengalami peningkatan dari 40% pada pra-siklus menjadi 70% pada Siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa model PBL membantu media permainan ubur-ubur efektif dalam merangsang siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah secara aktif. Menurut Reta (2012), pembelajaran berbasis masalah membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan cara melibatkan mereka dalam situasi nyata yang memerlukan analisis dan penyelesaian masalah. Temuan ini mengindikasikan bahwa media permainan ubur-ubur berperan sebagai penggerak motivasi intrinsik siswa, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus menantang, yang mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam pemecahan masalah.

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

Pada induikator "Turut Serta dalam Melaksanakan Tugas Belajar" meningkat dari 40% pada pra-siklus menjadi 50% pada Siklus I. Meskipun indikator ini masih perlu ditingkatkan lebih lanjut, hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan PBL mulai mendorong siswa untuk terlibat dalam tugas-tugas belajar. Menurut Putri et al. (2024) PBL yang terintegrasi dengan aktivitas kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, karena mereka merasa bertanggung jawab dalam mencapai tujuan bersama. Temuan ini menunjukkan bahwa media permainan ubur-ubur mengemas tugas-tugas dalam format yang menarik, sehingga mengurangi tekanan akademik dan meningkatkan minat siswa untuk terlibat.

Pada indikator "Mengemukakan Pendapat/Ide" rata-rata keaktifan siswa meningkat dari 70% pada pra-siklus menjadi 80% pada Siklus I, menjadikannya salah satu indikator dengan peningkatan terbesar. Dalam model PBL, siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dengan menyampaikan pendapat dan ide-ide mereka. Menurut Arifin (2023), pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan reflektif siswa, terutama dalam lingkungan yang mendukung keterbukaan dan ekspresi diri. Media permainan ubur-ubur memberi kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan dalam suasana yang tidak mengancam, mendorong mereka untuk lebih percaya diri dalam mengemukakan ide. Sedangkan pada indikator "Kerjasama dan Hubungan Sosial" meningkat dari 45% pada pra-siklus menjadi 75% pada Siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan PBL dan permainan ubur-ubur berhasil meningkatkan interaksi sosial siswa. Menurut Mulyani (2021), kolaborasi dalam pembelajaran membantu membangun keterampilan sosial yang penting, seperti kerja sama, saling menghargai, dan komunikasi. Media permainan memungkinkan siswa untuk saling bekerja sama dalam suasana belajar yang positif dan interaktif, sehingga mereka merasa lebih terhubung dan terlibat dalam tugas bersama.

Peningkatan keaktifan belajar siswa sebesar 20% pada Siklus I mengindikasikan bahwa implementasi model PBL berbantuan permainan ubur-ubur berhasil dalam meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Permainan ubur-ubur tidak hanya membuat proses belajar menjadi lebih menarik, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang interaktif dan inklusif. Permainan sebagai media pembelajaran bertindak sebagai fasilitator, yang sesuai dengan pandangan teori konstruktivis bahwa pengalaman langsung sangat penting dalam membangun pemahaman (Wahab, 2011). Hasil ini juga sesuai dengan pendapat Vygotsky yang menekankan pentingnya peran interaksi sosial dalam pembelajaran, terutama melalui media yang memungkinkan kolaborasi di antara siswa (Saksono et. al 2023).

Model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur mampu meningkatkan keaktifan siswa karena pendekatan ini secara efektif menggabungkan pemecahan masalah yang menuntut keterlibatan kognitif dengan aktivitas permainan yang merangsang motivasi intrinsik.

215

Penggunaan permainan ubur-ubur menyediakan konteks belajar yang relevan dan menarik, sehingga siswa merasa lebih nyaman dan termotivasi untuk aktif berpartisipasi. Menurut Chusni et. al (2021), keterlibatan siswa dalam aktivitas belajar akan lebih optimal jika lingkungan belajar memberikan stimulasi yang sesuai dengan minat mereka. Dengan menggunakan permainan, siswa yang biasanya pasif atau kurang aktif dapat lebih terdorong untuk berpartisipasi. Permainan uburubur juga menciptakan kondisi kompetitif dan kolaboratif, yang mendorong siswa untuk meningkatkan keaktifan belajar dalam suasana yang menyenangkan. Hal ini didukung oleh Rumiyati, (2024) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan efektif dalam

mengembangkan keterampilan kognitif dan sosial pada anak.

Implementasi model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur pada Siklus I mampu meningkatkan keaktifan siswa kelas IV SDN 20 Palu pada pembelajaran Pendidikan Pancasila. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur pada pembelajaran pendidikan pancasila cukup efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa. Meskipun demikian, masih ada beberapa indikator yang perlu ditingkatkan. Berdasarkan hasil penelitian di atas tata-rata keaktifan siswa dari keempat indikator adalah 68,75%. Ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal yaitu 80%. Oleh sebab itu, peneliti akan melanjutkan ke siklus II dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan di siklus I.

Siklus II

Pada tahap ini, peneliti melanjutkan prosedur yang sama seperti pada Siklus I, tetapi dengan memperbaiki kekurangan yang ditemukan sebelumnya. Pada Siklus I, hasil keaktifan siswa belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan, di mana persentase keberhasilan hanya mencapai 68,75%, yang masih di bawah target 80%. Karena hasil ini, peneliti memutuskan untuk melakukan perubahan pada tindakan di Siklus II. Peneliti memodifikasi penggunaan media uburubur menjadi lebih inovatif dan menarik. Selain itu, peneliti memberikan arahan yang lebih komprehensif untuk membantu siswa memahami materi pendidikan pancasila dengan lebih baik. Peneliti juga mempertimbangkan kemampuan belajar masing-masing siswa agar mereka bisa lebih aktif termotivasi dalam kelas. Hasil observasi mengenai kemampuan keaktifan siswa pada Siklus II setelah penggunaan model PBL dan media permainan ubur-ubur akan ditampilkan dalam Tabel 3. Tabel tersebut berfungsi untuk menunjukkan apakah perubahan yang dilakukan pada media dari siklus I berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

Tabel 3. Hasil Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

No	Indikator	Nilai Rata-Rata
1.	Berpartisipasi dalam pemecahan masalah	90%
2.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajar	85%
3.	Mengemukakan pendapat/ide	95%
4.	Kerjasama dan hubungan sosial	90%
	Jumlah	90%

Pada Siklus II, hasil implementasi model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media permainan ubur-ubur menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Dengan beberapa penyesuaian yang dilakukan berdasarkan evaluasi dari Siklus I, persentase keaktifan siswa secara keseluruhan meningkat dari 68,75% menjadi 90%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan pendekatan PBL dan penggunaan media permainan yang lebih menarik serta relevan dengan kebutuhan siswa. Berikut pembahasan dan interpretasi dari setiap indikator keaktifan siswa pada Siklus II. Pada indiaktor "Berpartisipasi dalam Pemecahan Masalah" Persentase partisipasi siswa dalam pemecahan masalah mengalami peningkatan yang signifikan dari 70% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa modifikasi pada media permainan ubur-ubur telah berhasil menarik minat siswa dalam proses analisis dan pemecahan masalah yang kompleks. Temuan di atas sejalan dengan penelitian oleh Putri, (2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, terutama jika disertai dengan pendekatan yang relevan dan menarik bagi siswa. Penggunaan media ubur-ubur sebagai alat bantu tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga membantu mereka memahami materi Pendidikan Pancasila secara lebih mendalam melalui interaksi aktif dalam memecahkan masalah yang disajikan. Pada indikator "Turut Serta dalam Melaksanakan Tugas Belajar" juga mengalami peningkatan, dari 50% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa Arahan yang lebih jelas dan penggunaan media yang memperbarui memudahkan siswa untuk terlibat dalam tugas-tugas yang diberikan. Menurut Kartika, (2019), partisipasi aktif dalam tugas belajar sangat dipengaruhi oleh kejelasan instruksi dan relevansi materi dengan minat siswa. Pendekatan PBL berbantuan permainan ubur-ubur membuat tugas belajar lebih menarik dan menyenangkan, sehingga siswa merasa lebih nyaman dalam mengikuti setiap aktivitas pembelajaran.

Pada indikator "Mengemukakan Pendapat/Ide" meningkat dari 80% pada Siklus I menjadi 95% pada Siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa suasana belajar yang diciptakan melalui permainan memungkinkan siswa untuk lebih terbuka dalam menyampaikan ide-ide mereka. Temuan di atas sejalan dengan pendapat Pratiwi (2024) yang menjelaskan bahwa suasana

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online)

DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

pembelajaran yang mendukung dan kolaboratif seperti PBL memotivasi siswa untuk mengekspresikan ide mereka dengan lebih percaya diri. Dalam permainan ubur-ubur, siswa terdorong untuk berpendapat dalam situasi yang dinamis dan interaktif, sehingga mereka semakin terbiasa menampilkan pandangan secara bebas dan konstruktif. Pada indikator "Kerjasama dan Hubungan Sosial" juga meningkat dari 75% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa modifikasi pada media permainan berhasil menciptakan suasana kolaboratif yang lebih efektif. Kolaborasi yang terjalin baik di antara siswa memberikan kesempatan bagi mereka untuk saling belajar, memperbaiki pemahaman, dan bekerja dalam tim. Maulia, (2023) menyatakan bahwa lingkungan belajar kolaboratif memungkinkan siswa untuk membangun kemampuan sosial mereka, yang berperan penting dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Permainan ubur-ubur yang lebih interaktif membantu siswa mempererat hubungan sosial mereka, sekaligus memperkuat kerja sama untuk menyelesaikan tantangan bersama.

Peningkatan persentase keaktifan siswa dari 68,75% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II menunjukkan bahwa modifikasi penggunaan model PBL dan media permainan ubur-ubur memberikan dampak yang sangat positif terhadap motivasi belajar siswa. Modifikasi media permainan, pemberian arahan yang lebih jelas, dan penyesuaian sesuai kemampuan siswa terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar secara keseluruhan. Hasil ini sejalan dengan pendapat Durisa, (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika media yang digunakan dapat memfasilitasi interaksi siswa dan menciptakan suasana belajar yang relevan serta menyenangkan.

Temuan di atas menunjukkan bahwa Model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur memberikan pengalaman belajar yang menyampaikan secara kontekstual, sehingga siswa dapat memahami materi melalui aktivitas yang relevan dan menarik. Menurut Wardani (2023) PBL meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui konteks yang nyata dan bermakna, yang memungkinkan mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerjasama. Selain itu, media permainan menciptakan lingkungan belajar yang non-formal dan mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat tanpa merasa tertekan oleh suasana kelas yang formal.

Implementasi model PBL berbantuan media permainan ubur-ubur pada Siklus II berhasil meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di kelas IV SDN 20 Palu. Setiap indikator keaktifan mengalami peningkatan signifikan setelah modifikasi yang dilakukan berdasarkan evaluasi Siklus I, menjadikan pendekatan ini efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif siswa dan membangun keterampilan sosial serta keterampilan Berdasarkan nilai rata-rata pada siklus II yang mencapai 90%, menandakan bahwa keberhasilan pembelajaran, khususnya penerapan model PBL dan media permainan ubur-ubur. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran hanya dilakukan sampai pada siklus II, karena pada siklus II sudah mencapai

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online)

DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yaitu 80%. Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa model PBL dan media permainan ubur-ubur dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas II SDN 20 Palu.

Adapun perbandingan hasil keaktifan siswa mulai dari pra-tindakan, siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Tabel 4. Perbandingan Hasil Keaktifan Siswa Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Nilai Rata-Rata		
		Prasiklus	Siklus I	Siklus II
1.	Berpartisipasi dalam pemecahan masalah	40%	70%	90%
2.	Turut serta dalam melaksanakan tugas belajar	40%	50%	85%
3.	Mengemukakan pendapat/ide	70%	80%	95%
4.	Kerjasama dan hubungan sosial	45%	75%	90%
	Jumlah	48,75%	68,75%	90%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa terjadi peningkatan signifikan dalam keaktifan siswa dari prasiklus ke siklus I, dan kemudian ke siklus II. Nilai rata-rata motivasi siswa meningkat dari 48,75% pada prasiklus menjadi 68,75% pada siklus I, dan mencapai 90% pada siklus II. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dan media permainan ubur-ubur secara bertahap berhasil meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran pendidikan Pancasila.

Pembahasan

Temuan penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media permainan "ubur-ubur" terbukti efektif meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 20 Palu dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata keaktifan siswa dari 48,75% pada prasiklus, menjadi 68,75% pada Siklus I, dan 90% pada Siklus II. Semua indikator keaktifan belajar, termasuk partisipasi dalam pemecahan masalah, kemampuan mengemukakan pendapat, serta kerjasama, menunjukkan peningkatan yang signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kertati, (2023) yang menemukan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui aktivitas diskusi dan penyelesaian masalah secara kolaboratif. Media pembelajaran inovatif seperti permainan edukatif juga berperan penting dalam membangun suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan. Sementara itu, penelitian Apriyansyah, (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media permainan berbasis kolaborasi dapat meningkatkan keaktifan siswa hingga 85%, khususnya pada pembelajaran yang menuntut interaksi sosial dan kerja kelompok. Selain itu, penelitian oleh Wardani, (2023) menyatakan bahwa kombinasi antara model PBL dan

media permainan meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, karena pendekatan ini memanfaatkan belajar berbasis pengalaman yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Keberhasilan model PBL berbantuan media permainan "ubur-ubur" dalam penelitian ini menunjukkan pentingnya pengintegrasian media interaktif untuk melibatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan menggabungkan pemecahan masalah, interaksi sosial, dan elemen permainan, siswa tidak hanya aktif secara fisik, tetapi juga secara kognitif dan emosional. Pendekatan ini layak diterapkan secara berkelanjutan dan dikembangkan lebih lanjut pada jenjang pendidikan dan mata pelajaran lainnya. Penelitian lain oleh Nataliya, (2015) juga mendukung temuan ini, di mana penggunaan media permainan dalam pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan pada aspek kerjasama dan interaksi siswa. Penelitian tersebut menekankan bahwa model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan media menarik dapat menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan merangsang keterlibatan siswa.

Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dicatat. Pertama, penerapan media permainan "ubur-ubur" memerlukan penyesuaian terhadap waktu dan alokasi materi, yang dapat menjadi kendala dalam pembelajaran dengan jadwal yang padat. Kedua, penelitian ini terbatas pada cakupan kelas IV SDN 20 Palu, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasikan untuk siswa di sekolah lain atau jenjang pendidikan yang berbeda. Ketiga, pengukuran keaktifan siswa hanya dilakukan melalui observasi, tanpa melibatkan triangulasi data untuk memperkuat hasil. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan variasi media permainan lain yang lebih fleksibel dan melibatkan evaluasi multi-aspek untuk memastikan keberlangsungan efektivitas model PBL ini. Penelitian juga perlu dilakukan pada populasi yang lebih luas agar hasilnya dapat lebih representatif.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, implementasi model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media permainan ubur-ubur menunjukkan peningkatan signifikan dalam keaktifan belajar siswa. Rata-rata keaktifan belajar siswa meningkat dari 48,75% pada prasiklus menjadi 68,75% pada Siklus I, dan mencapai 90% pada Siklus II. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas model PBL yang didukung oleh media permainan ubur-ubur dalam meningkatkan partisipasi siswa, keterlibatan dalam tugas belajar, kemampuan mengemukakan pendapat, serta kolaborasi sosial dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Media permainan ini berhasil menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

untuk mengembangkan variasi media permainan yang lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran. Selain itu, penelitian sebaiknya dilakukan pada populasi yang lebih luas dan pada jenjang pendidikan yang berbeda untuk menguji validitas dan generalisasi hasil. Pengukuran keaktifan siswa juga dapat ditingkatkan dengan melibatkan metode evaluasi yang lebih beragam, seperti wawancara mendalam dan analisis dokumen, untuk memperkuat hasil penelitian. Pendekatan PBL berbantuan media permainan ini juga berpotensi diterapkan pada mata pelajaran lain, terutama yang memerlukan keterlibatan aktif siswa, guna menciptakan lingkungan belajar yang menarik, kolaboratif, dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyansyah, C., & Kurniawaty, L. (2022). Pengembangan Model Permainan Berbasis Barang Bekas untuk Membangun Kompetensi Abad 21 pada Anak Usia Dini. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(6), 6837-6849. Doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3446
- Arifin, A., Santoso, G., Kudori, M., & Tugiman, T. (2023). Peran Budaya dan Bahasa dalam Membentuk Identitas Diri Melalui Berkebhinekaan Global, Kreatif dan Kritis di Kelas 5. Jurnal Pendidikan Transformatif, 2(4), 438-463. https://doi.org/10.9000/jpt.v2i4.620
- Ayu Pramesti, A., & Suci Qamaria, R. (2022). Penerapan Komunikasi Terapeutik dengan Media Flash Card pada Anak yang Mengalami Down Syndrome. PTK: Jurnal Tindakan Kelas, 2(2), 159–169. https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.92
- Chusni, M. M., Andrian, R., Sariyatno, B., Hanifah, D. P., Lubis, R., Fitriani, A., ... & Rahmandani, F. (2021). Strategi Belajar Inovatif. Pradina Pustaka.
- Dewi, E. M. P., Qamaria, R. S., Widiastuti, A. A., Widyatno, A., Marpaung, J., & Ervina, I. & Suprihatin, T.(2024). Pendidikan Indonesia Di Era Globalisasi.
- Durisa, A. I., Istiningsih, S., & Widodo, A. (2022). Menciptakan Pembelajaran yang Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan Di Sekolah Dasar. Elementary Journal: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(2), 55-63. https://doi.org/10.47178/elementary.v5i2.1678
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan problem based learning. In Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY (Vol. 2015, pp. 597-602).
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh kualitas sarana dan prasarana terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 7(1), 113. https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360
- Kertati, I., Zamista, A. A., Rahman, A. A., Yendri, O., Pratama, A., Rusmayadi, G., ... & Arwizet, K. (2023). Model & metode pembelajaran inovatif era digital. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa sdn meruya selatan 06 pagi. Edisi, 3(2), 312-325. https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi

- Maulani, W. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Cisaranten Kidul Bandung Pada Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsaku (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Maulia, S. (2023). Peran Komunikasi Efektif Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar (SD). Elementa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(1). https://doi.org/10.33654/pgsd.v5i1.2310
- Mulyani, A. S., Nurishlah, L., & Tarigan, L. F. B. (2021). Implementasi Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Karakter Kerja Sama. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 7(2), 561-568. https://doi.org/10.5281/zenodo.10802602
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas penggunaan media pembelajaran permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa sekolah dasar. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan, 3(2), 343-358. https://doi.org/10.22219/jipt.v3i2.3536
- Pratiwi, B. A., Sumiyadi, S., & Nugroho, R. A. (2024). Pembelajaran diferensiasi berbasis proyek untuk pengembangan keterampilan menulis cerita pendek di SMP. Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra, 10(3), 2998-3009. https://doi.org/10.30605/onoma.v10i3.4035
- Puspitasari, D., Ulfah, M., Ramadhan, I., & Wijayati , Y. F. D. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Media Games Dadu dan Kahoot terhadap Hasil Belajar. PTK: Jurnal Tindakan Kelas, 4(1), 135–148. https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.295
- Putri, F. S., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbasis TPACK dalam Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila. Indo-MathEdu Intellectuals Journal, 5(2), 1811-1822. https://doi.org/10.54373/imeij.v5i2.954
- Putri, W., Leuwol, F. S., & Lasaiba, M. A. (2024). Improving Students' Understanding of Disaster Mitigation Through Problem-Based Learning (PBL). GEOFORUM Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi, 3(2), 85-98. https://doi.org/10.30598/geoforumvol3iss2pp85-98
- Reta, I. K. (2012). Pengaruh model pembelajaran Berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir Kritis ditinjau dari Gaya kognitif siswa. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia, 2(1). https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/403/195
- Rumiyati, R., & ZulFitria, Z. (2024). Peran Permainan Edukatif Dalam Pengembangan Keterampilan Sosial Dan Kognitif Anak Usia Dini. Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, 2(7), 468-478. https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/2216/2129
- Saksono, H., Khoiri, A., Dewi Surani, S. S., Rando, A. R., Setiawati, N. A., Umalihayati, S., ... & Aryuni, M. (2023). Teori Belajar dalam Pembelajaran. Cendikia Mulia Mandiri.

ISSN: 2747-1977 (Print) / 2747-1969 (Online) DOI: https://doi.org/10.53624/ptk.v5i1.515

- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan aplikasi quizizz sebagai media pembelajaran ditengah pandemi pada siswa SMA. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi, 4(2), 163-173. https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605
- Sholeh, M. I., Tasya, D. A., Syafi'i, A., Rosyidi, H., Arifin, Z., & binti Ab Rahman, S. F. (2024). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Jurnal Tinta: Jurnal Ilmu Keguruan dan Pendidikan, 6(2), 158-176. https://ejournal.alqolam.ac.id/index.php/jurnaltinta/article/view/1484/960
- Sholihah, I. (2010). Penerapan model pembelajaran problem based learning (pbl) untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi kelas vii smp negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009.
- Siswanto, D. H., & Kuswantara, H. (2024). Peningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Limit Fungsi Aljabar Menggunakan Model Problem Based Learning Berpendekatan Culturally Responsive Teaching. Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah dan Pesantren, 3(03), 107-117. https://doi.org/10.56741/pbpsp.v3i03.636
- Srimuliyani, S. (2023). Menggunakan teknik gamifikasi untuk meningkatkan pembelajaran dan keterlibatan siswa di kelas. EDUCARE: Jurnal Pendidikan Dan Kesehatan, 1(1), 29-35. https://doi.org/10.37985/jedu.v1i1.2
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode penelitian tindakan kelas (PTK): Panduan praktis untuk guru dan mahasiswa di institusi pendidikan. Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia, 1(4), 19-19. https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821
- Wahab, G., & Rosnawati, R. (2011). Teori-teori belajar dan pembelajaran. Erlangga, Bandung.
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. Jawa Dwipa, 4(1), 1-17.