

Penerapan PBL (*Problem Based Learning*) dengan Media Papan Pintar untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS tentang Organ Tubuh Manusia Bagi Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kemangguan

Nismala Aski Azahra, Moh Salimi

Universitas Sebelas Maret, Indonesia
nismala_askiazahra@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/3/2026

approved 1/4/2026

published 30/4/2026

Abstract

The study aimed to: (1) describe the steps of Problem Based Learning (PBL) using smart board, (2) improve social and natural science learning outcomes about human body organs, and (3) describe the challenges and solutions. It was conducted in three cycles. The subjects were a teacher and students of fifth grade at SDN 2 Kemangguan. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques were tests and non-tests. Data analysis included data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicated that: (1) The steps of Problem Based Learning using smart board were: introducing the problems to the students, organizing the students about the problems, guiding investigation, presenting work results, analyzing and evaluating the process and the results; (2) The Problem Based Learning using smart board improved social and natural science learning outcomes since the passing grades were 60.42 in the first cycle, 83.33 in the second cycle, and 91.67 in the third cycle; and (3) the challenge was the teacher had difficulty to manage the students; (4) The solutions to overcome the challenges was that the teacher established classroom rules or class agreements. It concludes that Problem Based Learning (PBL) learning using smart board improves social and natural science learning outcomes about human body organs to fifth grade students of SD Negeri 2 Kemangguan in academic year of 2024/2025.

Keywords: *Problem Based Learning, learning outcomes, smart board*

Abstrak

Tujuan penelitian penelitian untuk: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media papan pintar, (2) meningkatkan hasil belajar IPAS tentang organ tubuh manusia bagi siswa, (3) Mendeskripsikan kendala dan solusi. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga siklus. Subjek penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas V SD Negeri 2 Kemangguan. Data yang digunakan yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan nontes. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini yaitu: (1) Penerapan model *Problem Based Learning* dengan media papan pintar dilakukan dengan langkah mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa pada masalah, membimbing penyelidikan, menyajikan hasil diskusi pemecahan masalah, dan analisis dan evaluasi hasil dan proses, (2) Penerapan model *Problem Based Learning* dengan media papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan dengan presentase ketuntasan siklus 1 = 60,42, siklus II = 83,33, dan siklus III = 91,67, (3) kendala dalam pembelajaran siswa sulit dikondisikan, namun setiap siklus menunjukkan peningkatan, dan (4) Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut yaitu sebelum pembelajaran guru menetapkan aturan kelas atau kesepakatan kelas. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar IPAS tentang organ tubuh manusia bagi siswa kelas V SD Negeri 2 Kemangguan tahun ajaran 2024/2025.

Kata kunci: *Problem Based Learning, hasil belajar, papan pintar*



PENDAHULUAN

Pada kurikulum merdeka, IPAS adalah mata pelajaran yang menggabungkan pelajaran yaitu ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial. IPAS adalah mata pelajaran yang mempelajari kehidupan manusia sebagai makhluk individu dan sosial dalam interaksi dengan lingkungannya, serta mempelajari makhluk hidup dan mati di alam semesta beserta interaksinya (Azzahra dkk., 2023, hlm. 51). Pembelajaran IPAS dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami fenomena alam dan sosial secara terpadu melalui pendekatan saintifik. Melalui mata pelajaran ini, siswa diharapkan dapat menganalisis hubungan sebab-akibat antara peristiwa alam dengan aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, IPAS juga berperan penting dalam membentuk karakter siswa yang peduli terhadap lingkungan dan mampu berpikir kritis dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di sekitarnya.

Hasil belajar ialah produk dari proses belajar berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh guru (Wahono dkk., 2020, hlm. 4). Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena melalui hasil tersebut, guru dapat mengetahui perkembangan pengetahuan peserta didik dalam mencapai tujuan belajar (Wibowo dkk., 2021). Pentingnya hasil belajar termuat dalam Permendikbud No. 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa penilaian hasil belajar digunakan sebagai umpan balik bagi pendidik, peserta didik, dan orang tua untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar. Maka, hasil belajar sangat penting dalam menentukan mutu pendidikan

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan pada tanggal 14 November 2024 ditemukan beberapa permasalahan yaitu siswa kurang aktif dalam pembelajaran, siswa kurang antusias dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan guru, serta siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan memilih untuk bermain sendiri. Kemudian, pembelajaran yang diterapkan sudah berpusat pada siswa karena menggunakan metode diskusi dan presentasi akan tetapi belum maksimal dan metode pembelajaran yang berpusat pada hafalan daripada pemahaman konsep sehingga siswa kurang memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Selain itu, pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dan kurang memunculkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari serta terlalu banyak menggunakan metode ceramah sehingga siswa terlihat bosan dan cenderung tidak memperhatikan penjelasan guru. Selain itu, hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan dari nilai ulangan harian IPAS tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa nilai IPAS siswa tergolong rendah. Dari 24 siswa kelas V hanya 6 siswa atau 25% yang tuntas dari Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP-75). Sedangkan presentase siswa yang belum mencapai KKTP sebanyak 75% atau sebanyak 18 siswa. Rata-rata kelas hanya sebesar 57,91 dengan nilai tertinggi 100. Nilai ulangan harian tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran IPAS yang dilaksanakan belum optimal.

Upaya yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan memilih model dan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat dijadikan solusi dari permasalahan tersebut, antara lain model *Student Achievement Division* (STAD), model *Project Based Learning* (PjBL), Model *Problem Based Learning* (PBL), model *Discovery Learning*, dan lain-lain. Pada penelitian ini, peneliti memilih model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL merupakan model yang menuntut siswa untuk berfikir secara kritis dan aktif yang sangat sesuai diterapkan pada pembelajaran abad 21 seperti sekarang. Model PBL dipilih karena memiliki karakteristik unik yang dapat mengatasi masalah siswa yang tidak antusias selama pembelajaran melalui penyajian masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari yang memicu rasa ingin tahu siswa (Wahyuningtyas & Kristin, 2021, hlm. 50).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang sering diterapkan di SD, PBL mengubah menjadikan siswa sebagai *problem solver* yang aktif, sementara pembelajaran konvensional cenderung *teacher centered* dengan metode ceramah dan pemberian informasi searah. Model PBL menjadikan masalah sebagai titik tolak pembelajaran agar siswa mendapat kesempatan untuk mencurahkan gagasan dan mendapat pengalaman yang berkaitan dengan gagasannya (Dewi dkk., 2022, hlm. 213). Penerapan model PBL dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran karena siswa berusaha menyelesaikan masalah yang disajikan (Wahyuningtyas & Kristin, 2021, hlm. 50). Pembelajaran yang berpusat pada siswa membuat siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajarnya dapat meningkat (Darmawan & Harjono, 2020, hlm. 403). Penggunaan model PBL dalam pembelajaran diharapkan bisa membawa perubahan hasil belajar IPAS. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ka'u (2022) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPAS yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih tinggi dibandingkan hasil belajar IPAS yang tidak menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL).

Media pembelajaran memegang peranan penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar di tingkat sekolah dasar. Media pembelajaran adalah sesuatu atau sarana pemanfaatan pesan kepada penerima peserta didik untuk merangsang minatnya untuk terlibat dalam pembelajaran dengan memperoleh informasi, kemampuan, dan sikap sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran akan berjalan efektif apabila didukung dengan media yang menunjang pembelajaran (Pertiwi, 2019). Media papan pintar adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengetahui dan memahami materi pembelajaran. Berdasarkan permasalahan pembelajaran di kelas V SD Negeri 2 kemangguan, guru membutuhkan media konkret yang dapat diujicobakan kepada siswa secara langsung. Dalam hal ini, media paling efektif untuk digunakan yaitu media papan pintar. Menurut Kustiawan (Kamaladini dkk, 2021, hlm. 98) media papan adalah perangkat yang diciptakan sedemikian rupa berbentuk papan yang digunakan buat menyampaikan informasi dan merangsang pikiran dan minat siswa akan belajar. Media papan pintar ditampilkan melalui gambar, simbol, atau frasa ini dapat dengan cepat disusun ulang untuk memberikan representasi visual dari informasi yang disajikan. Media pembelajaran papan pintar materi organ tubuh manusia tersusun dari bahan dasar triplek yang telah dilapisi dengan banner. Papan pintar sebagai peraga guru menampilkan gambar organ tubuh manusia dengan nama-nama organ yang masih kosong. Penggunaan papan pintar mendorong siswa untuk maju ke depan kelas dan menempelkan nama organ tubuh kemudian menganalisis fungsinya. Nama organ tubuh tersebut berbentuk kartu yang dapat dilepas pasang karena menggunakan perekat. (Nurhasanah, 2022, hlm. 382).

Penelitian yang dilaksanakan oleh Dani dkk. (2023, hlm. 1185) menunjukkan bahwa penerapan model PBL mampu meningkatkan hasil belajar siswa dari 68% menjadi 90,09% setelah menerapkan model PBL. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Aji & Mediatati (2021, hlm. 2738) membuktikan bahwa Model pembelajaran *Problem Based Learning* meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada Siklus I meningkat dengan presentase ketuntasan yaitu 56 %. Kemudian pada siklus II ketuntasan yang dicapai adalah 79 % dengan ketuntasan pra-siklus yaitu 44 %. Berdasarkan kedua penelitian tersebut mengindikasikan adanya perubahan atau dampak positif yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran PBL.

Dengan mempertimbangkan uraian permasalahan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media papan pintar pada materi organ tubuh manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa, (2)

Meningkatkan hasil belajar pada materi organ tubuh manusia bagi siswa melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar, (3) Mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi organ tubuh manusia kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan Tahun Ajaran 2024/2025.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas. Prosedur penelitian mengacu pada Arikunto, Suhardjono, & Supardi (2016) yang terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian tindakan kelas ini mengutamakan tiga siklus dengan lima kali pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Kemanggungan dari November 2024 hingga Mei 2024. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan tahun Ajaran 2024/2025.

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model PBL dengan media papan pintar, dan data kuantitatif berupa hasil belajar pada pembelajaran IPAS siswa kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan. Sumber data pada penelitian ini yaitu siswa kelas V, guru kelas V, dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik non tes meliputi observasi, wawancara, dan analisis dokumen, serta teknik tes yaitu tes hasil belajar. Alat pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi dan wawancara serta soal evaluasi. Uji validitas data yang digunakan yaitu teknik triangulasi sumber dan teknik yang mengacu pada Sugiyono (2019). Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data yang merupakan proses berpikir sensitive yang membutuhkan banyak kecerdasan dan kedalaman serta kekeluasaan wawasan, penyajian data dimana data yang diperoleh dari penelitian ini akan ditampilkan dalam bentuk tabel serta deskripsi atau penjelasan, dan penarikan Kesimpulan yang merupakan proses menarik inti atau pokok dari suatu pembahasan dalam bentuk uraian yang singkat, padat, dan bermakna (Sugiyono, 2019). Aspek yang diukur dalam penelitian ini yaitu penerapan model PBL dengan media papan pintar dan peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model PBL dengan media papan pintar persentase ketuntasan sebesar 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti melaksanakan penelitian dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar sesuai langkah-langkah yang telah direncanakan. Terdapat lima langkah dalam pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yaitu: (1) orientasi pada masalah; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Langkah-langkah tersebut mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Tustita & Astuti (2021), Tan (2021), dan Nurhayati (2021). Berikut hasil observasi siklus I, II, dan III.

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Model Problem Based learning (PBL) dengan Media Papan Pintar

Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
Orientasi siswa pada masalah dengan media papan pintar	82,29	82,29	90,62	90,62	93,75	93,75
Pengorganisasian siswa untuk belajar	80,72	79,16	84,58	87,50	87,50	93,75

Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
Membimbing siswa dalam penyelidikan dengan media papan pintar	80,20	82,29	87,50	89,58	93,75	93,75
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	81,77	76,04	85,41	82,91	91,67	87,50
Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah dengan media papan pintar	81,25	79,16	84,26	84,26	91,67	87,50
Rata-rata	81,25	79,78	86,47	86,97	91,67	91,25

Hasil observasi pembelajaran melalui penerapan model PBL dengan media papan pintar pada tabel di atas terlihat mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus III. Hasil observasi terhadap guru pada siklus I memperoleh rata-rata 81,25%, kemudian meningkat menjadi 86,47% pada siklus II, dan mencapai 91,67% pada siklus III. Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa juga mengalami peningkatan, dimulai dengan 79,78% pada siklus I, meningkat menjadi 86,97% pada siklus II, dan mencapai 91,25% pada siklus III.

Peningkatan persentase hasil observasi penerapan model PBL dengan media papan pintar terhadap guru dan siswa mencerminkan pembelajaran yang semakin baik dan berkualitas. Keadaan ini terjadi karena guru telah melakukan refleksi dan perbaikan secara berkelanjutan dalam setiap siklusnya. Guru semakin menguasai penerapan model PBL dengan media papan pintar seiring bertambahnya pengalaman mengajar, sehingga implementasinya di kelas menjadi lebih efektif. Melalui evaluasi dan perbaikan berdasarkan catatan dari siklus sebelumnya, guru mampu meningkatkan keterampilan dalam menggunakan media papan pintar dan mengelola kelas dengan lebih baik. Interaksi antara guru dan siswa juga menjadi lebih dinamis karena kedua pihak sudah semakin terbiasa dengan pola pembelajaran menggunakan model PBL. Peningkatan kinerja guru ini berbanding lurus dengan peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, yang menunjukkan bahwa perbaikan kualitas mengajar guru memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan partisipasi siswa selama kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar IPAS mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus III dan dapat dilihat pada Tabel 2. berikut.

Tabel 2. Perbandingan Antarsiklus Hasil Belajar IPAS

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
95-100	-	-	8,33	12,5	16,67
85-94	20,83	29,17	33,33	33,33	58,33
75-84	33,33	37,5	37,5	37,5	16,67
65-74	33,33	20,83	20,83	16,66	8,33
55-64	8,33	12,5	-	-	-
45-54	4,17	-	-	-	-
<45	-	-	-	-	-
Nilai Tertinggi	86	94	100	100	100
Nilai Terendah	45	58	66	66	66
Rata-rata	73,38	76,70	81,25	84,20	88,41
Siswa Tuntas	54,17	66,67	79,16	87,5	91,67
Siswa Belum Tuntas	45,83	33,33	20,83	12,5	8,33

Berdasarkan data pada tabel 2 diperoleh informasi bahwa terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus III. Rata-rata hasil belajar siklus I pertemuan 1 yaitu 73,38 dan pertemuan 2 yaitu 76,70. Siklus II pertemuan 1 memperoleh rata-rata 81,25 dan rata-rata pada pertemuan 2 yaitu 84,20. Rata-rata yang diperoleh pada siklus III yaitu 88,41. Selain itu ketuntasan hasil belajar siswa juga selalu meningkat mulai dari siklus I hingga siklus III. Rata-rata persentase ketuntasan pada siklus I yaitu 60,42%, pada siklus II mencapai 83,33% dan pada siklus III yaitu sebesar 91,67%.

Model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media papan pintar memiliki tampilan yang menarik dan nyata sehingga siswa memiliki dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Papan pintar sebagai peraga guru menampilkan gambar organ tubuh manusia dengan nama-nama organ yang masih kosong. Penggunaan papan pintar mendorong siswa untuk maju ke depan kelas dan menempelkan nama organ tubuh kemudian menganalisis fungsinya. Nama organ tubuh tersebut berbentuk kartu yang dapat dilepas pasang karena menggunakan perekat. Hal ini juga dikarenakan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar memiliki beberapa kelebihan seperti sebagai berikut: (1) konsep didasarkan pada kebutuhan siswa dan pengalaman dunia nyata, (2) mendorong sifat penyelidikan siswa, (3) memiliki retensi konsep yang kuat, dan (4) kemampuan memecahkan masalah siswa lebih baik (Inayatul, 2023).

Meningkatnya hasil belajar siswa setelah diterapkannya model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar dengan langkah: (1) mengorientasikan siswa pada masalah dengan media papan pintar, pada langkah ini guru mengarahkan siswa untuk mengamati gambar makanan pada media papan pintar, kemudian siswa mengambil kartu pertanyaan, kemudian berdiskusi tanya jawab mengenai permasalahan yang ada pada kartu. PBL mampu meringankan siswa dalam proses transfer untuk menguasai permasalahan dalam kehidupan setiap hari (Hayun & Syawaly, 2020). (2) mengorganisasikan siswa untuk menganalisis masalah dengan media papan pintar, pada langkah ini siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok yang terdiri atas 4-5 anak. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok, selanjutnya guru menjelaskan petunjuk mengerjakan LKPD. Hal ini sejalan dengan pendapat Hayun & Syawaly (2020) kelebihan PBL yaitu meringankan siswa dalam proses transfer untuk menguasai permasalahan. dalam kehidupan setiap hari,

(3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, pada langkah ini guru membimbing dan mengawasi jalannya diskusi kelompok. Setiap kelompok secara bergilir akan diberikan kesempatan menggunakan media papan pintar oleh guru untuk digunakan berdiskusi dengan kelompok untuk mengumpulkan informasi, memecahkan masalah, dan memberikan solusi sesuai dengan langkah yang ada pada LKPD. Hal ini sejalan dengan pendapat Adityas dan Saadi (2016) yang mengemukakan bahwa model PBL berorientasi pada proses dan menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam memecahkan masalah yang ada dalam bentuk pertanyaan dan dipecahkan melalui kerja kelompok, (4) menyajikan hasil diskusi pemecahan masalah, pada langkah ini setiap kelompok mempresentasikan hasilnya secara bergantian di depan kelas, dan kelompok lain menanggapi atau bertanya hasil presentasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Dirgantama dkk. (2016) yang mengatakan bahwa kelebihan dari model PBL salah satunya adalah peserta didik akan mempunyai kemampuan untuk melakukan komunikasi secara ilmiah pada kegiatan diskusi atau presentasi hasil pemecahan masalah yang dikerjakan dalam kelompok, dan (5) analisis dan evaluasi hasil dan proses pemecahan masalah dengan menggunakan media papan pintar, pada langkah ini siswa bersama guru mengevaluasi hasil diskusi kelompok, dan menyimpulkan materi serta guru memberi penguatan materi menggunakan media papan pintar, hal ini didukung dengan pendapat Ripai & Sutarna (2019) yang menyatakan bahwa pada langkah

analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah guru membantu siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan.

Kendala yang dialami dalam penerapan model PBL dengan media papan pintar pada siklus I, siklus II, siklus III yaitu: (1) siswa tidak kondusif saat pembelajaran berlangsung, (2) siswa gaduh saat pembagian kelompok, (3) siswa kurang kerjasama saat berdiskusi dengan kelompoknya, (4) siswa kurang aktif dalam menanggapi presentasi kelompok lain, (5) beberapa siswa masih belum ikut terlibat menjawab pertanyaan dari guru. Meskipun terdapat kendala-kendala ini, pemilihan model PBL tetap dianggap relevan karena model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mandiri, serta mengembangkan keterampilan kolaborasi. Kendala-kendala yang ada menunjukkan bahwa model PBL masih dapat dioptimalkan untuk mengatasi permasalahan di sekolah, namun memerlukan perbaikan dalam pelaksanaan dan strategi pengajaran.

Adapun solusi dari kendala yang terdapat pada siklus I, siklus II, dan siklus III yaitu: (1) sebelum pembelajaran, guru menetapkan aturan kelas atau kesepakatan kelas, (2) guru mengingatkan siswa agar tidak pilih-pilih teman kelompok dan memberikan ketegasan dalam pembagian kelompok, (3) guru mengarahkan pembagian tugas kelompok agar semua anggota bekerja sama, (4) guru memberikan tambahan nilai untuk kelompok yang berani memberikan tanggapan, dan (5) guru menunjuk dan membimbing siswa yang belum menjawab supaya berani aktif mengemukakan pendapatnya.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan yang dilaksanakan dengan langkah langkah sebagai berikut: (a) orientasi pada masalah, (b) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (c) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; (2) penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan media papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar IPAS materi lingkungan jadi rusak di kelas V SD Negeri 2 Kemanggungan dengan persentase rata-rata ketuntasan siswa pada siklus I = 60,42%, siklus II = 83,33%, siklus III = 91,67%; (3) kendala penerapan model PBL dengan media papan pintar tentang organ tubuh manusia pada siswa kelas V SDN 3 Ngerangan tahun ajaran 2024/2025 yaitu: beberapa siswa kurang aktif menanggapi serta bertanya jawab, sehingga solusi yang dapat dilakukan memberikan stimulus atau motivasi kepada siswa. Peneliti berharap pembelajaran dengan model PBL berbantuan media papan pintar dapat menjadi salah satu rekomendasi peningkatan mutu pembelajaran.

Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi lebih lanjut pengembangan media inovatif berbasis teknologi digital lainnya yang dapat diintegrasikan dengan model PBL, analisis faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi siswa dalam diskusi dan pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi, serta pengembangan kurikulum terintegrasi dengan PBL untuk isu-isu lingkungan yang lebih komprehensif dan relevan dengan tantangan global saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adityas, A. O., & Saadi, P. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Aktivitas Metakognisi Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Banjarmasin. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(2), 11-22.

- Aji, S. B., & Mediatati, N. (2021). Penerapan Problem Base Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2734–2740.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Aksara.
- Azzahra, I., Nurhasanah, A., & Hermawati, E. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 6230–6238. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5338>
- Dani, D. K., Paksi, H. P., & Sutaji, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Topik Keunikan Kebiasaan Masyarakat di Sekitarku Kelas IV SDN Sukowati Kapas Bojonegoro. *Journal on Education*, 6(1), 1174–1187.
- Darmawan, W., & Harjono, N. (2020). Efektivitas Problem Based Learning dan Two Stay Two Stray dalam Pencapaian Hasil Belajar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 402–411.
- Dewantara, K. H. (1977). Pendidikan. Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa.
- Dewi, C. A., Sayekti, I. C., & Khanifah, S. (2022). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar ipa siswa kelas V SD negeri 1 metuk. *Renjana Pendidikan Dasar*, 2(3), 211–219.
- Hayun, M., & Syawaly, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Instruksional*, 2(1), 10-16.
- Inayatul, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Tentang Bilangan Desimal bagi Siswa Kelas IV SD Negeri 5 Bumirejo Tahun Ajaran 2022/2023. *FKIP Universitas Sebelas Maret*.
- Kamaladini, K., Abd Gani, A., & Sari, N. (2021). Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Paedagogia*, 1, 93–100.
- Ka'u, H. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SDN Watutura Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 3329-3335.
- Nurhasanah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD negeri rejosari. *Linggau Journal Science Education*, 2(3), 75–84.
- Nurhayati, S. (2021). Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Manusia dan Lingkungan pada Pembelajaran IPA Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Inpres Ulo Kabupaten Barru. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 4(1), 9–16.
- Ripai, I., & Sutarna, N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1146-1155
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Tan, O.-S. P.-B. L. (2021). Innovation: Using Problems to Power Learning in the 21st Century. *Singapore: Gale Cengage*
- Tustita, N., & Astuti, R. (2021). Penguasaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 40–72. <https://doi.org/http://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>.
- Wahono, B., Lin, P.-L., & Chang, C.-Y. (2020). Evidence of STEM enactment effectiveness in Asian student learning outcomes. *International Journal of STEM Education*, 7(1), 36.
- Wibowo, D. C., Ocberti, L., & Gandasari, A. (2021). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64.