MENERAPKAN MODEL "PROBLEM BASED LEARNING" PADA MATERI "GAYA DI SEKITAR KITA" DI KELAS IV SD NEGERI 1 DUKUHWALUH BANYUMAS

Intan Ayu Nur Rizki[1], **Wakhudin**[2]

[1]*Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*
[2]*Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*
E-mail : [1]ayurizki3214@gmail.com, [2]wakhudin@ump.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of Problem Based Learning (PBL) in learning the material "Forces Around Us" in grade IV of SD Negeri 1 Dukuhwaluh Banyumas. This study uses a qualitative-descriptive approach with a case study method. Data were obtained through observation, interviews, and documentation studies. The results of the study indicate that the implementation of PBL increases student participation, conceptual understanding, and critical thinking and problem-solving skills. Students are more active in group discussions, conducting experiments on thrust forces, and drawing conclusions based on observation results. However, several obstacles found include teacher readiness in compiling teaching modules, differences in student understanding levels, and limited facilities and infrastructure. These obstacles can be overcome through teacher training, peer tutoring, and the provision of teaching aids. Thus, PBL has proven to be an effective learning method in increasing student engagement and learning outcomes. The recommendation of this study is to increase school support in providing learning media and developing teacher competencies in implementing PBL.

Keywords : *Problem Based Learning, Forces Around Us, Active Learning, Problem Solving, Critical Thinking.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran materi "Gaya di Sekitar Kita" di kelas IV SD Negeri 1 Dukuhwaluh Banyumas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan metode studi kasus. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL meningkatkan partisipasi siswa, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok, melakukan eksperimen gaya dorong, serta menyusun kesimpulan berdasarkan hasil observasi. Namun beberapa kendala yang ditemukan meliputi kesiapan guru dalam menyusun modul ajar, perbedaan tingkat pemahaman siswa, serta keterbatasan sarana dan prasarana. Kendala ini dapat diatasi melalui pelatihan guru, tutor sebaya, serta penyediaan alat peraga. Dengan demikian, PBL terbukti sebagai metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Rekomendasi penelitian ini adalah peningkatan dukungan sekolah dalam penyediaan media pembelajaran dan pengembangan kompetensi guru dalam menerapkan PBL.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Gaya di Sekitar Kita, Pembelajaran Aktif, Pemecahan Masalah, Berpikir Kritis.*

PENDAHULUAN

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang membantu siswa untuk mencapai tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam sejumlah mata pelajaran dan keterampilan, yaitu kreativitas, inovasi, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Model PBL melatih siswa untuk lebih kreatif, berpikir kritis, dan bisa memecahkan masalah yang ada di kehidupan nyata (Badarudin, dkk. 2023: 167). PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai konteks untuk siswa mempelajari keterampilan dalam pemecahan masalah dan berpikir kritis (Muhartini; Mansur Amril; Bakar Abu 2023: 67).

PBL menjadi metode pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk siswa belajar berpikir kritis dengan keterampilan pemecahan masalah dan memperoleh pengetahuan. Model PBL dapat membantu siswa mencapai tingkat keberhasilan yang lebih tinggi dalam sejumlah mata pelajaran dan keterampilan seperti kreativitas, inovasi, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Model PBL dapat melatih siswa untuk lebih kreatif, berpikir kritis, dan merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan yang disajikan di dalam materi pembelajaran atau permasalahan yang ada di kehidupan nyata sehingga siswa akan mempunyai banyak pengetahuan nyata dari masalah yang dihadapi (Akhmad dkk. 2023: 344).

Penerapan Model PBL, muncul karena permasalahan yang memerlukan adanya peningkatan kualitas pembelajaran dengan meningkatkan demonstrasi pembelajaran yang ada, pembelajaran kontekstual yang pembelajarannya berfokus pada siswa dan mampu mengarahkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang mereka peroleh melalui pola pikir mereka sendiri (Rahmadani 2019: 3-4). Pentingnya penerapan pembelajaran berbasis masalah PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam pembelajaran (Rosy and Pahlevi 2015: 166). Penerapan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Model PBL berkembang karena permasalahan yang membutuhkan peningkatan kualitas pembelajaran dengan meningkatkan metode mengajar dengan media pembelajaran yang digunakan sehingga akan memudahkan siswa dalam memahaminya. Model PBL ini berfokus ke siswa, dengan membekali siswa permasalahan nyata di awal pembelajaran agar siswa mampu untuk memecahkan masalah baik dalam materi pelajaran ataupun di dunia nyata penerapan PBL juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Asriningtyas, Kristin, and Anugraheni 2018: 23).

Pengaplikasian Model PBL dalam mendukung efektivitas pembelajaran yaitu pendidikan, karena pendidikan adalah salah satu unsur yang membutuhkan perhatian khusus dalam pembangunan nasional, khususnya dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa (Muhartini and Djonomiarjo 2020). Pengaplikasian Model PBL mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang disajikan guru (Utami and Giarti 2020: 3). Penggunaan Model PBL melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis guna mencapai tujuan pembelajaran yang dijadikan sebagai penyelesaian masalah yang dihadapi. Model PBL mendukung efektivitas pembelajaran karena salah satu unsur yang membutuhkan perhatian khusus dalam pembangunan nasional yaitu pendidikan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pengaplikasian Model PBL mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dan melatih siswa untuk mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam dunia nyata (Nurjanah dkk. 2021: 7).

Proses pembelajaran bersifat interaktif, artinya proses pembelajaran mencakup interaksi antara guru dengan siswa, antara siswa dengan siswa, dan siswa dengan lingkungannya. Tercapainya tujuan pembelajaran dipengaruhi oleh kemampuan guru. Guru sebagai pendidik harus mampu menjelaskan pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa dengan cara mengelola pembelajaran menggunakan metode dan model pembelajaran yang tepat (Ayu, Gusti Sriwati 2021: 303). Penggunaan Model PBL sebagai model pembelajaran yang tepat untuk melatih siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang digunakan sebagai pemecahan masalah. Proses pembelajaran bersifat interaktif artinya, pendidik harus mampu menjelaskan pengetahuan yang dimilikinya kepada peserta didik dengan cara mengelola pembelajaran menggunakan metode dan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran PBL melatih siswa untuk berpikir kritis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang digunakan untuk memecahkan masalah (Tambunan, Sitompul, and Mursid 2021: 64).

Model PBL dipandang sebagai model pembelajaran yang cocok diaplikasikan dalam pembelajaran IPA dan IPS. Dalam menerapkan Model PBL dalam pembelajaran IPA dan IPS, guru mengalami kendala yang menghambat pembelajaran dengan menggunakan model PBL. Kendala yang dihadapi guru pada proses penerapan PBL yang dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan pembelajaran, dan tahap penilaian (evaluasi). Sebelum menggunakan model pembelajaran yang dipilih, guru harus mempersiapkan terlebih dahulu pembelajaran yang akan disampaikan, seperti menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKPD/LKS (Farhana dkk. 2023: 127-128).

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPAS masih rendah, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, siswa tidak berani bertanya dan mengeluarkan pendapat ketika pembelajaran berlangsung solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran di dalam kelas, yaitu dengan menggunakan Model pembelajaran PBL , karena Model PBL ini cocok diterapkan dalam pembelajaran IPAS untuk membantu siswa berpikir kritis, aktif dan mampu memecahkan masalah baik di dunia nyata ataupu masalah yang dimunculkan dalam materi pembelajaran. Model PBL dipandang sebagai Model pembelajaran yang cocok untuk diaplikasikan dalam pembelajaran IPA dan IPS. Dalam penerapan pembelajaran IPA dan IPS guru mengalami kendala yang menghambat pembelajaran. Kendala yang dialami guru mengenai tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penilaian. Sebelum menggunakan Model PBL, guru harus menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran terlebih dahulu, untuk memudahkan dalam mengajar. Guru juga harus menguasai materi yang akan diajarkan agar siswa mampu memahami materi yang dijelaskan. Model PBL ini dapat membantu siswa untuk aktif, berpikir kritis, dan mampu memecahkan permasalahan yang ada di dalam materi IPAS (Kayati dkk. 2023: 238-239).

Mengajar suatu materi harus menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Untuk itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus mempunyai beberapa pertimbangan misalnya materi pelajaran, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan fasilitas yang tersedia. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman guru dalam merencanakan pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan (Mayasari, Arifudin, and Juliawati 2022: 168).

Model pembelajaran PBL berfokus pada peningkatan tiga indikator yaitu *transfer knowledge* (pengetahuan), *critical thinking* (berpikir kritis), dan *problem solving* (pemecahan

masalah). Pada indikator *knowledge*, kegiatan yang dilakukan siswa mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam proses pembelajaran ke dalam situasi yang baru. Pada indikator *critical thingking*, kegiatan yang dilakukan siswa mengembangkan kemampuan untuk melakukan penilaian dan kritik yang benar dengan menggunakan penalaran yang masuk akal dan ilmiah. Pada indikator *problem solving*, kegiatan yang dilakukan siswa mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dan menyelesaikannya dengan menggunakan solusi yang sesuai dengan permasalahan tersebut (Suhaeni and Sunarti 2020: 254-255).

Indikator pembelajaran yang lain yaitu menganalisis informasi yang masuk dengan membagi dan menyusunnya menjadi bagian-bagian yang lebih ringkas, mampu membedakan faktor penyebab dan akibat dari permasalahan tersebut, dan mampu mengidentifikasi masalah dengan mengajukan pertanyaan. Model PBL berfokus pada peningkatan tiga indikator yaitu: *knowledge* (pengetahuan), pada indikator ini siswa mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam pembelajaran kedalam situasi baru. *critical thingking* (berpikir kritis), pada indikator ini siswa mengembangkan kemampuan untuk melakukan penilaian dan kritik dengan menggunakan pemikiran yang masuk akal. *Problem solving* (pemecahan masalah), pada indikator ini siswa mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah dengan solusi atau jalan keluar sesuai dengan permasalahan tersebut. Selain tiga indikator ada indikator lagi mengenai Model PBL yaitu, menganalisis informasi yang masuk atau yang di dengar kedalam bagian-bagian yang lebih rinci, mampu membedakan faktor penyebab dan akibat dari permasalahan tersebut, dan mengidentifikasi masalah dengan mengajukan pertanyaan (Assegaff and Sontani 2016: 41).

Karakteristik Model PBL mencakup sejumlah aspek krusial yang dapat meningkatkan pembelajaran bersama. Pertama, PBL mengikutsertakan siswa dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan mereka, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Kedua, model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Ketiga, PBL memungkinkan siswa untuk secara eksplisit mengungkapkan ide-ide mereka dan memperkuat pengalaman yang telah mereka miliki. Keempat, PBL menekankan kolaborasi dan kontribusi di antara siswa yang didik berdasarkan pengalaman sehari-hari, terutama dalam mata pelajaran yang memerlukan pemahaman praktis seperti Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) (Ayu, Gusti Sriwati 2021).

Model PBL dapat meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan meningkatkan hasil belajar siswa. Model PBL mencakup sejumlah aspek krusial yang dapat meningkatkan pembelajaran bersama. Model PBL mengikutsertakan siswa dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Model PBL ini mendorong siswa untuk dapat berpikir kritis dan bisa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Model ini dapat membuat siswa untuk mengungkapkan ide-ide mereka, model PBL ini menekankan kolaborasi dan kontribusi siswa yang di didik berdasarkan pengalaman sehari-hari. Model PBL juga dapat meningkatkan minat belajar siswa, motivasi siswa, kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan hasil belajar siswa (Meilasari, Damris M, and Yelianti 2020: 202).

Penerapan Model PBL dalam Kurikulum Merdeka mencakup sejumlah langkah yang signifikan. Awalnya, siswa dihadapkan pada sebuah kasus atau masalah spesifik yang perlu dianalisis untuk mengidentifikasi isu yang ada. Proses ini menghasilkan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan mendorong siswa untuk melakukan analisis kritis. PBL memberikan kesempatan

bagi pendidik untuk menganalisis dan meningkatkan pendekatan pengajaran mereka sesuai dengan kebutuhan siswa. PBL juga meningkatkan kolaborasi di antara siswa, menghasilkan solusi yang lebih inovatif, serta mengembangkan keterampilan sosial dan karakter siswa (Muhamad Irgi Abdillah Az-zarkasyi and Hindun Hindun 2023: 72).

Penerapan model PBL dalam kegiatan pembelajaran membuktikan bahwa hasil belajar siswa meningkat. Siswa dalam kegiatan belajar menjadi aktif, dan termotivasi . siswa menjadi tertarik untuk belajar, selain menimbulkan minat, perhatian dan partisipasi siswa. Siswa juga bersemangat untuk mencari penyelesaian dari permasalahan yang muncul dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh guru. Ketertarikan siswa ini membawa hasil yang menggembirakan, karena hasil belajar siswa dinilai sangat baik. Model PBL mendorong siswa untuk berpikir kritis, meningkatkan kolaborasi diantara siswa, menghasilkan solusi yang inovatif, mengembangkan keterampilan sosial, karakter siswa dan Model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan siswa, memotivasi siswa, dan memunculkan minat, perhatian, dan partisipasi siswa (Gulo 2022: 337). PBL membantu guru dan siswa dalam mengembangkan dan mencapai tujuan pendidikan, berupa penguasaan materi, pemecahan masalah, kerjasama kelompok, menjadikan siswa dapat terus belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model PBL dapat mendorong siswa untuk aktif dalam belajar dengan memecahkan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, juga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam untuk memotivasi siswa belajar secara mandiri. Model PBL juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Satwika, Laksmiwati, and Khoirunnisa 2018: 9-12).

Kelebihan model PBL adalah: (1) Siswa dididik untuk mempunyai kemampuan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata, (2) Siswa mempunyai kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui kegiatan belajar, (3) Pembelajaran berfokus pada permasalahan sehingga materi tidak perlu dipelajari oleh siswa, (4) Kegiatan ilmiah terjadi pada siswa melalui kerja kelompok, (5) Siswa terbiasa menggunakan sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara maupun observasi, (6) Siswa mempunyai kemampuan untuk mengevaluasi kemajuan belajarnya sendiri, (7) Siswa mempunyai kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam rangka kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaannya, dan (8) Kesulitan belajar siswa secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk pengajaran teman sejawat *(peer teaching).* Sedangkan kekurangan model PBL adalah: (1) Pembelajaran berbasis masalah (PBM) tidak dapat diterapkan pada semua materi pelajaran, beberapa guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBM lebih cocok untuk pembelajaran yang memerlukan keterampilan tertentu yang berkaitan dengan pemecahan masalah, (2) Pada kelas dengan tingkat keragaman siswa yang banyak, biasanya mengalami kesulitan dalam pemberian tugas (Rerung, Sinon, and Widyaningsih 2017: 49).

Model pembelajarannya PBL memang asyik, itulah sebabnya disukai oleh siswa, dan mampu, mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis. Namun, kekurangan model PBL adalah: (1) Bagi siswa yang tidak punya ketertarikan atau percaya diri dan beranggapan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, (2). Siswa berpeluang membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan masalah ketika pertama kali dikemukakan di kelas, (3) *Problem based learning* membutuhkan materi dan penyelidikan atau riset (Syihabuddin, Nursyamsiyah, and Putra 2023).

Sementara pengertian IPAS adala, mata pelajaran IPA dan IPS yang digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam Kurikulum Merdeka. IPAS ini dapat menginspirasi anak untuk dapat mengembangkan lingkungan alam dan sosial dalam kesatuan. Kurikulum Merdeka juga menyajikan metode pembelajaran berbasis proyek untuk memperkuat profil peserta didik tentang Pancasila. Kurikulum Merdeka SD: Pertama, penguatan keterampilan dasar dan pemahaman logistik. Untuk memahami lingkungan, ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial dipadukan menjadi ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) (Yuzianah et al. 2023: 68).

Kurikulum Merdeka merupakan penyempurnaan dari Kurikulum 2013 yang dirancang berdasarkan filosofi merdeka belajar. Merdeka belajar mendorong perubahan kerangka berpikir, termasuk kerangka berpikir yang berkaitan dengan kurikulum dan pembelajaran. Salah satu perubahan struktur kurikulum khusus untuk sekolah dasar adalah penguatan fondasi kemampuan membaca, menulis, berhitung, dan berpikir secara mandiri dengan mengintegrasikan ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial dalam satu mata pelajaran yang diklaim sebagai IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial). Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka merupakan gabungan mata pelajaran IPA dan IPS. Mata pelajaran IPAS dapat menginspirasi siswa untuk dapat mengembangkan lingkungan alam dan sosial dalam kesatuan. Selain itu pembelajaran IPAS juga membantu dalam penguatan foundasi jenjang sekolah dasar dalam hal kemampuan membaca, menulis, berhitung, dan berpikir secara mandiri dengan mengintegrasikan pembelajaran IPAS. IPAS merupakan kajian ilmu pengetahuan yang membahas tentang makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungan dan alam semesta. Contohnya, manusia yang merupakan makhluk hidup dan manusia makhluk yang tidak bisa hidup sendiri (Diah Susilowati 2022: 187).

IPAS merupakan gabungan dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan sosial (IPS). Perpaduan antara IPA & IPS untuk mendorong siswa dalam mengolah lingkungan alam dan lingkungan sosial di sekitarnya dalam satu kesatuan. IPAS adalah mata pelajaran terpadu yang dirancang untuk membantu siswa menjadi lebih baik dalam berpikir kritis dan analisis. Tujuan pembelajaran IPAS untuk meningkatkan keterampilan dan memberikan banyak pengalaman. IPAS bertujuan untuk menciptakan rasa ingin tahu, minat dan partisipasi aktif serta untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan. IPAS adalah materi pembelajaran yang menggunakan kurikulum merdeka. Mata pembelajaran IPAS gabungan dari mata pelajaran IPA dan IPS, dengan tujuan menciptakan rasa ingin tahu kepada siswa mengenai alam dan sosial. Pembelajaran IPAS juga membantu siswa untuk berpikir kritis, analisis dan mendorong siswa untuk mengelola alam dan lingkungan social (Pratiwi, Afriatun, and Kusuma 2024: 165).

Pembelajaran PBL di mana siswa dihadapkan pada permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, siswa dituntut aktif dalam menggali informasi, memahami permasalahan secara lebih dalam, dan mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut. Dalam konteks ini, pembelajaran PBL dapat menjadi pembelajaran yang efektif untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan langsung dengan sumber daya alam Indonesia, seperti tantangan terkait pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang di tandai dengan adanya masalah dunia nyata sebagai salah satu konteks yang diberikan guru kepada siswa agar siswa dapat belajar untuk berpikir kritis dan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah, dan mendapatkan pengetahuan yang belum pernah siswa ketahui sebelumnya. Guru menerapkan

Model PBL dalam pembelajaran IPAS (Ade Dian Silvia, Fenny Roshayanti, and Ngurah Ayu Nyoman M 2023: 4367).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan metode studi kasus. Penelitian dilakukan secara menyeluruh, detail, dan mendalam mengenai suatu kejadian atau gejala tertentu. Penelitian kualitatif ini berupaya menyajikan data deskriptif dalam bentuk tulisan atau ucapan manusia dan perilaku yang diamati. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Dukuhwaluh, Purwokerto, Banyumas Jawa Tengah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2025, dengan pertimbangan bahwa PBL pembelajaran IPAS tengah dilaksanakan pada saat itu, sehingga diharapkan diperoleh informasi baru dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Data yang telah diperoleh dianalisis dan disusun dalam bentuk laporan penelitian. Observasi dilakukan dengan mengamati objek penelitian secara langsung dengan tujuan untuk memperoleh gambaran yang detail dalam rangka memperoleh data yang akurat sehingga dapat memperoleh pembahasan dalam penelitian. Sementara wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi antara peneliti dengan subjek penelitian melalui tanya jawab secara langsung melalui percakapan dan tanya jawab. Wawancara dilakukan dengan kepala sekolah, guru kelas IV, dan siswa kelas IV SD Negeri 1 Dukuhwaluh Banyumas. Studi dokumentasi dilakukan sebagai pelengkap penggunaan teknik observasi dan teknik wawancara.

Validasi data dilakukan agar data yang diperoleh tidak berbeda dari data yang diperoleh peneliti dengan data yang sesungguhnya pada objek penelitian, sehingga keabsahan data yang disajikan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji keabsahan data yang diperoleh dari triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Data kemudian dianalisis sejak hasil studi pendahuluan, tahap penelitian dan proses menyusun secara sitematis dari hasil wawancara, catatan hasil penelitian, dan dokumentasi dengan cara mengelompokkan data ke dalam kategori, menjelaskan dan menyusun ke dalam pola, memilih serta data yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Data yang telah diperoleh dari penelitian ini merupakan hasil penelitian lapangan. Setiap tahap pengumpulan data selanjutnya direduksi. Reduksi data berarti merangkum dan mengorganisasikan unsur yang dianggap penting dan memusatkan perhatian pada hal-hal yang sangat penting, serta mencari tema dan polanya dan membuang elemen-elemen yang dianggap tidak perlu. Pada penelitian ini, peneliti membedakan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Kepala Sekolah, Guru Kelas, dan Siswa. Peneliti hanya mengambil data yang penting untuk memudahkan proses penelitian.

Penyajian data dilakukan dengan tahap setelah hasil reduksi data selesai. Data tersebut disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami. Setelah semua data direduksi, peneliti menyajikan data berupa pernyataan (kata dan kalimat) yang kemudian dianalisis oleh peneliti. Hal ini untuk memudahkan peneliti dalam memahami apa yang terjadi. Setelah penyajian data, maka selanjutnya data disimpulkan. Kesimpulan atau verifikasi dilaksanakan terakhir saat menganalisis data. Pada tahap ini, peneliti memaknai data untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang

telah dilaksanakan. Tahap verifikasi dilakukan secara menyeluruh dan didukung dengan bukti yang memberikan gambaran detail terkait dengan masalah yang diangkat dalam penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah nyata melalui proses penelitian, analisis, dan evaluasi. Dalam PBL, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan masalah yang nyata. Berdasarkan hasil observasi, model PBL mengenai materi, "Gaya di Sekitar Kita" sudah diterapkan di SD Negeri 1 Dukuhwaluh Banyumas. Ada beberapa kendala mengenai tahap persiapan guru dalam pelaksanaan maupun evaluasi penerapan Model PBL pada materi, "Gaya di Sekitar Kita". Hasil observasi pada kelas 4A dan 4B menunjukkan, guru memulai persiapan media ajar, melaksanakan tes diagnostik, mengondisikan kelas dengan melakukan *ice breaking* kepada siswa. Secara umum, persiapan kelas berjalan lancar, meskipun ada dua siswa yang agak terlambat perkembangan belajarnya. Kendala pada tahap evaluasi pembelajaran yaitu mengenai tugas individua atau tugas mandiri. Guru memberlakukan tutor sebaya, di mana yang proses belajarnya lebih cepat membantu yang lambat.

Dalam menerapkan Model PBL, guru mengalami kesulitan, namun dapat diatasi oleh sekolah dengan cara adanya tutor sebaya atau *sharing* antar guru. Kemudian permasalahan mengenai kesulitan guru dibawa ke forum Kelompok Kerja Guru (KKG) ataupun di dalam kelompok belajar (kombel). Penerapan Model PBL di SD Negeri 1 Dukuhwaluh diawali dari guru menyusun modul ajar, melakukan kerja sama dengan sesama guru, bekerja sama dengan kelompok belajar, melakukan tutor sebaya sesama guru. Kelompok belajar dipimpin guru senior sebagai ketua memberikan kontribusi besar dalam menyempurnakan modul ajar sehingga pembelajaran berjalan dengan baik. Sekolah memberikan kebebasan kepada guru untuk berkreasi dalam menyusun modul ajar dan memfasilitasi sarana prasarana seperti LCD atau proyektor, serta mengalokasikan anggaran melalui ARKAS (Aplikasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah) untuk memenuhi kebutuhan sarana prasarana seperti proyektor dan alat peraga lainnya.

Dalam pelaksanaannya, guru menyiapkan media ajar konkret untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi, "Gaya di Sekitar Kita." Dengan menggunakan media ajar konkret, siswa menjadi lebih antusias, semangat, dan aktif dalam proses pembelajaran. Model PBL mempunyai kelebihan yaitu meningkatkan partisipasi siswa, membuat siswa lebih aktif dalam menemukan jawaban, memahami materi, dan lebih aktif pada saat proses pembelajaran. Namun, PBL juga mempunyai kekurangan yaitu pada sarana dan prasarana yang belum lengkap, kesiapan belajar siswa, dan kemampuan awal siswa. Dalam hal ini, guru memberikan perhatian khusus kepada siswa yang membutuhkan bantuan tambahan dan mengelola kelas dengan efektif. Dalam implementasinya, guru hanya memberikan penguatan dan kesimpulan pembelajaran, sedangkan siswa aktif dalam memecahkan masalah dan menyimpulkan hasilnya.

Berdasarkan hasil observasi, penerapan model PBL dalam pembelajaran, "Gaya di Sekitar Kita" di kelas IV SDN 1 Dukuhwaluh dilakukan melalui beberapa langkah berikut: (1) Identifikasi Masalah. Sebelum memulai pembelajaran, guru mengadakan asesmen diagnostik untuk mengetahui gaya belajar, kemampuan, dan keragaman kemampuan siswa. Guru berusaha memancing siswa agar aktif dalam pembelajaran, karena dalam PBL, siswa yang harus lebih aktif. PBL sangat penting karena memungkinkan siswa untuk berpikir kritis, melatih keterampilan, dan

meningkatkan keaktifan siswa. Guru mempersiapkan silabus, modul ajar, materi, sarana prasarana, dan asesmen diagnostik sebelum memulai pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan media yang menarik, seperti menggunakan meja dan kursi sebagai media eksperimen untuk menunjukkan daya dorong, perubahan geraak benda dari bidang miring, menanjak, menurun, dan berkelok-kelok. Anak pun secara berkelompok sempat menggotong kursi dan meja untuk bereksperimen mengenai daya dorong. Guru kemudian memfasilitasi metode belajar, dan memberikan *reward* kepada siswa yang aktif. Guru juga memantau kemajuan siswa dan mengevaluasi hasil belajar siswa. Menurut guru, PBL itu bagus karena menambah pengetahuan siswa, melatih keterampilan, dan meningkatkan keaktifan siswa. Sekolah juga telah mengembangkan kompetensi guru melalui pelatihan dan seminar, sehingga guru dapat membuat pembelajaran yang menyenangkan, menggugah keaktifan siswa, dan memodifikasi pembelajaran agar lebih bermakna.

Menurut siswa, Problem Based Learning merupakan pelajaran yang mudah dipahami karena melibatkan diskusi dengan teman dan pencarian jawaban. PBL juga menyenangkan karena memungkinkan siswa belajar dan berpraktik dalam kehidupan nyata. Siswa dapat mengumpulkan argumen dari teman sebaya dan menjadikannya sebuah kesimpulan. PBL memadukan materi pelajaran dengan perilaku di sekitar kita. Sebagiab siswa juga menyatakan bahwa PBL membantu mereka dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Mereka dapat belajar secara berkelompok, berdiskusi dengan teman, dan melakukan tanya jawab untuk mendapatkan jawaban. PBL juga memudahkan siswa dalam belajar dan membuat mereka merasa senang. Namun, beberapa siswa juga menyatakan bahwa mereka merasa agak kesulitan dan bingung saat belajar PBL, terutama karena belum memahami konsep PBL. Oleh karena itu mereka memerlukan bantuan dari guru dan teman untuk memahami konsep PBL dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kerja kelompok dibentuk untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berkolaborasi, berkomunikasi, berpikir kritis, dan menjadi pemimpin. Dengan bekerja dalam tim, siswa dapat belajar membagi tugas, mengambil keputusan bersama, dan menyelesaikan masalah yang kompleks. Kerja kelompok juga membantu siswa mengembangkan kemampuan adaptasi, penyelesaian masalah, dan kepemimpinan, sehingga mereka dapat menjadi lebih siap dalam menghadapi tantangan di kehidupan sehari-hari. Selain itu, diskusi juga membantu individu memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang lebih dalam tentang suatu topik, serta meningkatkan kemampuan analisis dan evaluasi. Dengan berdiskusi, individu dapat beradaptasi dengan situasi yang berbeda, menghadapi tantangan, dan menemukan solusi yang tepat. Diskusi dapat memecahkan beberapa masalah, seperti kurangnya komunikasi efektif, dominasi oleh beberapa orang, kurangnya fokus, konflik pendapat, kurangnya partisipasi, waktu yang tidak cukup, kurangnya kemampuan berpikir kritis, dan pengaruh emosi. Hal ini dapat membuat diskusi menjadi tidak efektif dan tidak dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, perlu diupayakan untuk mengatasi beberapa masalah tersebut agar diskusi dapat berjalan efektif dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Dari contoh kasus di atas peneliti membagi beberapa kelompok Kelas IV A menjadi empat kelompok dan di kelas IV B menjadi lima kelompok. Setiap kelompok berjumlah 5 orang dengan masing-masing kelompok bisa dikategorikan dengan siswa yang benar-benar paham, kurang paham,dan tidak paham sama sekali. Dalam hal ini tujuan dibentuknya kelompok belajar untuk melihat seberapa jauh siswa dalam memahami materi yang diberikan guru melalui pembelajaran

Problem Based Learning. Dari eksperimen sederhana, siswa menemukan bahwa Kelas IV-A melakukan eksperimen dengan cara mendorong meja. Dalam eksperimen gaya dorong terhadap meja, siswa dapat mempelajari konsep gaya dan gerak dengan cara mendorong meja menggunakan gaya dorong yang berbeda-beda. Kemudian, mereka mengamati dan mencatat perubahan yang terjadi pada meja, seperti perubahan posisi, kecepatan, dan percepatan. Siswa menganalisis data yang diperoleh untuk menentukan hubungan antara gaya dorong dan gerak meja, sehingga siswa dapat memahami konsep gaya dan gerak secara lebih mendalam dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kelompok 1 melakukan eksperimen di tempat yang datar, kelompok 2 melakukan eksperimen di tempat yang menurun, kelompok 3 melakukan eksperimen di tempat menanjak, dan kelompok 4 melakukan eksperimen di tempat miring. Eksperimen sederhana juga dilakukan oleh siswa kelas IV B dan menemukan hasil bahwa di kelompok kelas IV B melakukan eksperimen dengan cara mendorong kursi. Dalam eksperimen gaya dorong terhadap kursi, siswa dapat mempelajari konsep gaya dan gerak dengan cara mendorong kursi menggunakan gaya dorong yang berbeda-beda, kemudian mengamati dan mencatat perubahan yang terjadi pada lemari, seperti mengenai perubahan posisi, kecepatan, dan percepatan, serta menganalisis data yang diperoleh untuk menentukan hubungan antara gaya dorong dan gerak lemari, sehingga siswa dapat memahami konsep gaya dan gerak secara lebih mendalam dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kelompok 1 dan 2 melakukan eksperimen di tempat yang datar, kelompok 3 melakukan eksperimen di tempat menurun, kelompok 4 melakukan eksperimen di tempat menanjak, dan kelompok 5 melakukan eksperimen di tempat miring.

Dari hasil eksperimen siswa kelas IV A dan IV B yang melakukan pengamatan tentang, "Gaya di Sekitar Kita", siswa dapat berdiskusi dalam kelompok untuk menganalisis dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Siswa dari kelompok kelas IV A dan siswa dari kelompok IV B kemudian mempresentasikan hasil diskusi mereka dalam bentuk laporan atau presentasi, sehingga siswa dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman mereka tentang konsep gaya dan dapat menerima tanggapan langsung dari teman sekelas untuk memperdalam pemahaman mereka. Hasil dari presentasi kelompok kelas IV A bahwa gaya dorong pada meja mempengaruhi perubahan gerak benda.

Kemudian guru membimbing siswa memberikan klarifikasi konsep yang jelas dan tepat tentang materi, "Gaya di Sekitar Kita", sehingga siswa dapat memahami konsep gaya dengan lebih baik dan dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi. Guru juga memberikan contoh nyata yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memperkuat pemahaman siswa tentang konsep gaya. Setelah mempelajari materi, "Gaya di Sekitar Kita", siswa melakukan refleksi tentang apa yang sudah dipelajari dan bagaimana konsep gaya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat menyimpulkan bahwa gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang dapat menyebabkan perubahan gerak atau bentuk suatu benda, dan siswa juga dapat memahami bahwa gaya mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 1. Respons Siswa terhadap Pembelajaran PBL pada Materi, "Gaya di Sekitar Kita" di Kelas IV SD Negeri 1 Dukuhwaluh Banyumas

Kategori	Deskripsi Respons Siswa
Antusiasme	Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) membantu siswa kelas 4a dan siswa kelas 4b menjadi lebih rajin, aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa lebih dominan aktif dalam pembelajaran dan berfikir kritis untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Dengan demikian, Model PBL membantu siswa menjadi siswa yang aktif di kelas dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.
Pemahaman Konsep	Siswa kelas 4a dan 4b dapat melakukan kegiatan belajar dengan cara melihat dan membaca buku, mencari informasi dari buku-buku lain terkait materi gaya, siswa dapat memanfaatkan teknologi seperti internet melalui Google dan YouTube untuk memperluas pemahaman tentang gaya di sekitar kita. Selain itu, siswa juga menggunakan alat peraga yang nyata seperti meja dan kursi untuk memperagakan konsep gaya dorong, gaya gerak benda, sehingga siswa menjadi lebih paham tentang materi gaya di sekitar kita secara nyata dan siswa menjadi lebih aktif.
Partisipasi	Dalam pembelajaran PBL siswa kelas 4a dan 4b menunjukkan partisipasi dengan berdiskusi dengan teman sebaya untuk memahami materi yang disampaikan guru, serta melakukan aktivitas seperti menulis, berani maju ke depan ketika ditunjuk guru, dan berpartisipasi dalam tanya jawab bersama untuk memperdalam pemahaman materi.
Kolaborasi	Siswa kelas 4a dan 4b bekerja sama dengan baik dengan melakukan diskusi kelompok, siswa kelas 4a dan 4b kemudian mengumpulkan argumen dari teman sebaya dan menjadikannya sebuah kesimpulan yang lebih menyeluruh. Siswa juga berinteraksi dengan teman dan guru melalui tanya jawab, musyawarah, dan diskusi untuk mendapatkan jawaban dan memperdalam pemahaman materi. Dengan demikian, siswa dapat berdiskusi dan bertanya-jawab dengan teman untuk mencapai kesepakatan dan pemahaman yang lebih baik.

Model Problem Based Learning dirasakan siswa sebagai model pembelajaran yang menyenangkan. Model PBL merupakan model pembelajaran yang cocok diaplikasikan dalam pembelajaran IPA dan IPS, meskipun guru sempat mengalami beberapa kendala. Sebelum menggunakan model pembelajaran yang dipilih, guru mempersiapkan terlebih dahulu pembelajaran yang akan disampaikan, seperti menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, LKPD/LKS. Dengan ini, guru dapat mengatasi kendala dengan cara melakukan persiapan, pelaksanaan, dan melakukan evaluasi pembelajaran (Farhana dkk. 2023: 127-128).

Pada persiapan pembelajaran, guru berdiskusi dengan kepala sekolah mengenai materi apa yang akan di sampaikan, guru juga berdiskusi dengan rekan sejawat selaku observer (orang yang diamati) mengenai materi, dan hal yang akan dipelajari atau disampaikan di kelas. Dengan cara berdiskusi, guru menyiapkan media ajar yang menarik, agar siswa dari awal distimulus dengan media ajar yang menarik, pembelajaran yang menyenangkan agar siswa semangat. Guru

melakukan tes diagnostik terkait minat anak, menyediakan media ajar, mengondisikan kelas, memberi semangat sebelum pembelajaran, waktu pembelajaran siswa diberikan *ice breaking*.

Dalam proses belajar-mengajar di sekolah, guru harus menyampaikan materi pembelajaran yang menarik, kreatif, dan inovatif. Pembelajaran dibuat dengan menyenangkan agar siswa tidak bosan dan pembelajaran disertai dengan metodologi pembelajaran yang bervariasi. Dengan disertai persiapan yang baik, guru aktif dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam mencapai keberhasilan proses belajar mengajar (Larlen 2013). Keberadaan tutor sebaya sangat penting dalam pembelajaran menggunakan model PBL. Tutor sebaya yaitu teman memberikan motivasi, guru menjelaskan, siswa juga ikut membantu menjelaskan kepada siswa lainnya. Sekolah juga boleh mencari kelemahan guru tentang materi yang disampaikan. Bahkan sekolah boleh memberikan kritik serta apresiasi tentang metode yang digunakan, alat peraga, sarana dan prasarana, dan kesiapan belajar siswa, apakah guru itu sudah melakukan tes diagnostik atau pun belum, sudah mengkaitkan materi yang sebelumnya sudah ataupun belum, bersama-sama dengan observer, kepala sekolah untuk menemukan kendala dan cara mengatasinya (Syafrin dkk. 2023: 73).

Pembelajaran yang berdiferensiasi juga penting dalam pelaksanaan *Problem Based Learning*. Pembelajaran berdiferensiasi ini dimaksudkan untuk mengatasi masalah saat tahap evaluasi mengenai tugas individu, di mana peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Maka, guru mengelompokkan siswa sesuai bakat, kecepatan, irama, dan kecerdasan masing-masing. Misalnya, siswa yang tidak bisa mengerjakan soal, maka tutor sebaya membantu menjelaskan kepada temannya yang tidak bisa mengerjakan. Kegiatan ini atas kemauan siswa sendiri tanpa disuruh oleh guru (Hamzar 2023). Evaluasi pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Dengan evaluasi. pembelajaran dapat lebih terstruktur dalam proses pembelajaran yang berkelanjutan. Evaluasi pembelajaran sangat penting dalam dunia pendidikan, karena semakin terukur peningkatan atau perkembangan yang signifikan pada siswa. Dengan evaluasi, guru dapat memantau pola pikir siswa dan evaluasi harus tetap dilakukan supaya pendidikan terus berkembang (Musarwan and Warsah 2022: 187).

KESIMPULAN

Penerapan Problem Based Learning di Kelas IV SD Negeri 1 Dukuhwaluh terbukti mampu meningkatkan partisipasi pemahaman konsep, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kendala utama terjadi pada kesiapan guru, akibat keterbatasan sarana dan prasarana, serta tingkat pemahaman siswa yang berbeda-beda. Solusi yang efektif dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada guru, tutur sebaya, serta penyediaan alat peraga yang mamu meningkatkan keberhasilan implementasi PBL.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan terima kasih saya sampaikan kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto Prof. Dr. Jebul Suroso, M.Kep.; Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Dr. Elly Hasan Sadely, M.Pd.; Kaprodi PGSD UMP Aji Heru Muslim, M.Pd. serta semua pihak yang membantu selesainya penelitian dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ade Dian Silvia, Fenny Roshayanti, and Ngurah Ayu Nyoman M. 2023. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA KELAS IV SD NEGERI GAYAMSARI 02." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9(2). doi: 10.36989/didaktik.v9i2.1106.

Akhmad, Miftahul Amalia, Muflhiha Mustari, Moh.Ariadi Putra, Tarman A. Arif, Idawati Fadollah, and Asrul Sila. 2023. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 10(2). doi: 10.38048/jipcb.v10i2.1462.

Asriningtyas, Anastasia Nandhita, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni. 2018. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI KELAS 4 SD." *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 5(1):23.

Assegaff, Asrani, and Uep Tatang Sontani. 2016. "UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR ANALITIS MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 1(1). doi: 10.17509/jpm.v1i1.3263.

Ayu, Gusti Sriwati, Putri. 2021. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA." *Indonesian Journal of Educational Development* 2(2):303. doi: 10.5281/zenodo.5244635.

Diah Susilowati. 2022. "STRATEGI GURU DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS." *Seminar Nasional Teknologi Dan Multidisiplin Ilmu (SEMNASTEKMU)* 2(2). doi: 10.51903/semnastekmu.v2i1.178.

Farhana, Atika, Putri Yuanita, Kartini, and Yenita Roza. 2023. "Deskripsi Kendala Guru Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran Matematika." *Mathema Journal* 5(2):127–28.

Gulo, Abdiana. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar IPA." *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1(1). doi: 10.56248/educativo.v1i1.58.

Hamzar, Marzoan Stkip. 2023. "PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SEKOLAH DASAR (Tinjauan Literature Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka)." *Renjana Pendidikan Dasar* 3(2).

Kayati, Nur, Ipah Budi Minarti, Joko Siswanto, and Novanto Eka Wahyu. 2023. "PEMBELAJARAN IPAS MELALUI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENGUKUR KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK." *Jurnal Konseling Pendidikan Islam* 4(2). doi: 10.32806/jkpi.v4i2.3.

Larlen. 2013. "Persiapan Guru Bagi Proses Belajar Mengajar." *Pena* 3(1).

Mayasari, Annisa, Opan Arifudin, and Eri Juliawati. 2022. "IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN PEMBELAJARAN." *Jurnal Tahsinia* 3(2). doi: 10.57171/jt.v3i2.335.

Meilasari, Selvi, Damris M. Damris M, and Upik Yelianti. 2020. "Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Di Sekolah." *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains* 3(2). doi: 10.31539/bioedusains.v3i2.1849.

Muhamad Irgi Abdillah Az-zarkasyi, and Hindun Hindun. 2023. "Penerapan Metode Problem Based Learning (PBL) Dalam Kurikulum Merdeka." *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 2(1). doi: 10.59061/guruku.v2i1.562.

Muhartini; Mansur Amril; Bakar Abu. 2023. "PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING." *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan* 1(1):67.

Muhartini, and Triono Djonomiarjo. 2020. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar." *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 5(1). doi: 10.37905/aksara.5.1.39-46.2019.

Musarwan, Musarwan, and Idi Warsah. 2022. "Evaluasi Pembelajaran (Konsep. Fungsi Dan Tujuan) Sebuah Tinjauan Teoritis." *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*. doi: 10.58561/jkpi.v1i2.35.

Nurjanah, Indah Eka, Edi Irawan, Rahmi Faradisya Ekapti, and Ulinnuha Nur Faizah. 2021. "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis." *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 1(2):7.

Pratiwi, Fita Endah, Afriatun, and Anggun Badu Kusuma. 2024. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Problem Based Learning Terintegrasi TaRL Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Datar." *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan* 3(3):165. doi: 10.58192/sidu.v3i3.2443.

Rahmadani, Rahmadani. 2019. "METODE PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNIG (PBL)." *Lantanida Journal* 7(1). doi: 10.22373/lj.v7i1.4440.

Rerung, Nensy, Iriwi L. .. Sinon, and Sri Wahyu Widyaningsih. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 6(1). doi: 10.24042/jpifalbiruni.v6i1.597.

Rosy, Brillian, and Triesninda Pahlevi. 2015. *PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KETERAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH*. Vol. 160.

Satwika, Yohana Wuri, Hermien Laksmiwati, and Riza Noviana Khoirunnisa. 2018. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 3(1). doi: 10.26740/jp.v3n1.p7-12.

SUHAENI, N. S. N., and S. SUNARTI. 2020. "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Pada Peningkatan Keterampilan Higher Order Thinking Skills (Hots)." *Jurnal Sosialita*.

Syafrin, Yulia, Muhiddinur Kamal, Arifmiboy Arifmiboy, and Arman Husni. 2023. "Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Educativo: Jurnal Pendidikan* 2(1). doi: 10.56248/educativo.v2i1.111.

Syihabuddin, Ahmad Ali, Siti Nursyamsiyah, and Dhian Wahana Putra. 2023. "Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fikih." *Jurnal Pendidikan Islam* 1(1). doi: 10.47134/pjpi.v1i1.28.

Tambunan, Kartini, Harun Sitompul, and Mursid. 2021. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN TEMATIK." *Jurnal TIK Dalam Pendidikan* 8(1):64.

Utami, Riani Ayu, and Sri Giarti. 2020. "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN DISCOVERY LEARNING DITINJAU DARI KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS 5 SD." *Jurnal Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan* 3(1):3. doi: 10.31604/ptk.v3i1.1-8.

Yuzianah, Dita, Prasetiyo Budi Darmono, Supriyono Supriyono, and Heru Kurniawan. 2023. "PENERAPAN P5 PADA KURIKULUM MERDEKA PADA JENJANG SD." *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(2):68. doi: 10.52266/taroa.v2i2.1069.