



Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIA di UPT SPF SDN Mangasa

Muthmahinna Badaru ^{1*}, Novita Sari ², Tarman M Arief ³

Correspondensi Author

^{1, 2, 3} PPG Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Email:

muthmainnahb333@gmail.com

Keywords :

Model Pembelajaran;
Problem Based Learning;
Metode Eksperimen;
Hasil Belajar;
PTK;

Abstrak. Penelitian ini adalah salah satu jenis penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar dari 21 siswa di UPT SPF SDN Mangasa yang bertujuan untuk mengetahui model inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar di UPT SPF SDN Mangasa. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan 2 siklus dengan teknik pengumpulan data secara kuantitatif yang diteliti dari 21 siswa di UPT SPF SDN Mangasa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan metode eksperimen berhasil membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini berarti bahwa peran guru lebih berfungsi sebagai pendamping dan fasilitator, yang membantu serta membimbing siswa saat mereka menghadapi kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Selain itu, peserta didik juga lebih memahami materi dengan metode pembelajaran PBL berbasis eksperimen, karena mereka langsung melakukan hal-hal yang dipelajari dan mendiskusikannya dengan anggota kelompok. Terdapat pula peningkatan hasil belajar di materi tentang sistem saraf: kabel panjang dalam tubuh. Melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah menggunakan metode eksperimen, hasil belajar meningkat.

Abstract. This study is one type of classroom action research conducted systematically with the aim of creating innovation in the learning process to improve the learning outcomes of 21 students at UPT SPF SDN Mangasa which aims to determine the learning innovation model that can improve learning outcomes at UPT SPF SDN Mangasa. The research instrument was carried out using 2 cycles with quantitative data collection techniques studied from 21 students at UPT SPF SDN Mangasa. The results of this study indicate that the application of the PBL model with the experimental method succeeded in making students more active in learning activities. This means that the role of the teacher functions more as a companion and facilitator, who helps and guides students when they face difficulties in understanding the material being taught. In addition, students also understand the material better with the PBL learning

method based on experiments, because they directly do the things they learn and discuss them with group members. There is also an increase in learning outcomes in the material about the nervous system: long cables in the body. Through the application of problem-based learning using the experimental method, learning outcomes increase..

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan pengendalian diri, karakter, akhlak mulia, potensi intelektual, dan bahkan keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya sendiri dan masyarakat adalah inti dari sebuah pendidikan yang merupakan upaya yang disengaja dan terencana. Guru menjadi salah satu komponen terpenting dalam proses pembelajaran (Zulkarnaen et al., 2022). Hal ini dikarenakan guru secara rutin melakukan interaksi langsung dengan siswa.

Kualitas suatu pembelajaran bergantung pada kemampuan seorang pendidik dalam mengelola kelas (Ramadhani et al., 2019). Guru seringkali menghadapi permasalahan-permasalahan didalam proses pembelajaran baik permasalahan siswa maupun permasalahan pembelajaran terkait dengan strategi pembelajaran yang akan digunakan yakni model pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran. Guru bahkan dituntut untuk menjadi panutan bagi peserta didiknya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran agar peserta didiknya dapat termotivasi untuk belajar dan meraih prestasi (Loilatu et al., 2021). Guru memerlukan sebuah kemampuan dalam melakukan sebuah penelitian agar tujuan tersebut dapat tercapai (Dalila et al., 2022). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang menjadi salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi sebuah pilihan oleh seorang pendidik dalam

memecahkan problem didalam proses pembelajaran dikelas. Adanya interaksi antara materi ajar dengan objek pembelajaran dalam proses pendidikan.

Pembelajaran ialah proses dimana pendidik dan peserta didik saling menjalin komunikasi terkait dengan pembelajaran yang berlangsung yang bertujuan untuk mencapai hasil yang diharapkan (Akhdirwanto et al., 2020). Mata pelajaran IPAS menjadi salah satu mata pelajaran pokok di tingkat sekolah dasar. Pembelajaran IPAS mencakup konsep-konsep yang berkaitan erat dengan aktivitas nyata keseharian peserta didik, dan bisa mengajarkan peserta didik bagaimana memecahkan masalah sehari-hari dalam kehidupan nyatanya (Ningtias, 2023). Konsep di sains dengan aktivitas komunitas yang berpusat pada siswa untuk pembelajaran bermakna. Kompetensi atau keterampilan yang diperoleh siswa setelah menyelesaikan kegiatan belajar dikenal sebagai hasil belajar (Islamiati et al., 2024). Hasil belajar ini diperoleh melalui pencapaian prestasi baik dalam aspek akademik maupun non-akademik, evaluasi berkelanjutan, partisipasi aktif, serta perkembangan peserta didik secara keseluruhan. Dukungan dari guru yang kompeten serta partisipasi peran orang tua sangat diperlukan dalam mendukung proses pembelajaran seorang anak agar dapat meningkatkan dan memperbaiki hasil belajarnya (Suindhia, 2023).

Pengetahuan dan kemampuan yang

diperoleh siswa selama proses pembelajaran dan dalam jangka waktu tertentu dikenal sebagai hasil belajar (Damayanti, 2022). Peserta didik memiliki kapasitas untuk menguasai dan memahami materi pembelajaran IPAS setelah melalui proses pembelajaran yang efektif. Kemampuan ini dapat berkembang seiring dengan penerapan metode pengajaran yang sesuai dan dukungan lingkungan belajar yang kondusif (Awansyah, 2022). Penerapan strategi pembelajaran ini dengan menggunakan model, metode, serta media dapat meningkatkan hasil belajar.

Kurikulum merdeka belajar merupakan sebuah terobosan mentransformasi sistem pendidikan agar mampu menjawab tuntutan era modern (Nurqomariah et al., 2015). Model pembelajaran yang saat ini populer dan menarik perhatian para pendidik pada kurikulum merdeka merupakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Penggunaan model pada pembelajaran ini sangat diutamakan karena berguna untuk melahirkan semangat, motivasi, bahkan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran (Susilawati et al., 2023).

Model ini dianggap sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat yang terus berubah, masyarakat yang kreatif dan inovatif, serta masyarakat modern yang sangat kompetitif. Sebuah teknik dalam pendidikan yang disebut “pembelajaran berbasis masalah” memberikan kerangka kerja berbasis masalah kepada para siswa untuk bekerja (Safitri et al., 2024). Meningkatkan hasil belajar di mata pelajaran IPAS adalah dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) ini merupakan salah satu strategi efektif yang bisa diterapkan didalam proses pembelajaran dalam memotivasi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya (Nisa et al., 2023). Harapannya dengan pendekatan ini, siswa lebih terdorong untuk berpikir kritis dan mencari solusi yang relevan berdasarkan materi yang telah

dipelajari.

Model PBL ini dapat membantu mengembangkan keterampilan yang diperlukan peserta didik dalam analitis dan memecahkan masalah, yang merupakan keterampilan penting di era modern (Ali et al., 2023). Pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar mereka cenderung lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang tradisional serta monoton (Kusuma, 2020).

Strategi yang diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS ini merupakan Model pembelajaran yang yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen ini tentunya dalam proses pembelajaran dan menyajikan isi pembelajaran melibatkan secara aktif peserta didik berpartisipasi langsung. Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran karena eksperimen melibatkan perilaku belajar. Metode eksperimen mengacu pada metode pendidikan di mana peserta didik bereksperimen dengan suatu hal seperti melihat dan mengobservasi prosesnya, serta menuliskan hal-hal penting yang didapatkan pada proses eksperimen tersebut.

Hasil observasi dipresentasikan oleh peserta didik di depan kelas, kemudian dinilai oleh guru sebagai bagian dari evaluasi pembelajaran. Metode ini juga memberikan peluang bagi peserta didik untuk melakukan pengamatan terhadap diri mereka sendiri, melakukan eksperimen, mengikuti prosedur yang telah ditentukan, menganalisis data, membuktikan hipotesis, serta menarik kesimpulan secara mandiri terkait topik yang dipelajari (Anazifa et al., 2017). Penelitian tindakan kelas akan dilakukan dengan mengaplikasikan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) serta menggunakan teknik eksperimen sederhana pada materi tentang sistem saraf, yang

sering disebut sebagai jaringan panjang penghubung dalam tubuh agar dapat meningkatkan kualitas dari suatu proses

pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru dan hasil peserta didik.

Metode

Metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan dalam penelitian ini sebagai upaya untuk menunjukkan dan menyelesaikan masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui serangkaian tindakan yang terstruktur dan berkelanjutan.

1. Kemampuan motorik halus anak dinilai sangat baik jika mencapai setidaknya 80 persen.
2. Kemampuan motorik halus anak dianggap berada pada tingkat sedang jika persentasenya berkisar antara 50% hingga 79%.
3. Kemampuan motorik halus anak dinilai kurang optimal jika hasilnya tidak melebihi 50%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi baru dalam menerapkan praktik yang relevan untuk menjadikan peserta didik dapat menumbuhkan motivasi belajarnya dan meningkatkan hasil belajarnya. PTK yang melibatkan 21 siswa kelas VI-A ini dilaksanakan di UPT SPF SDN Mangasa pada tahun ajaran 2024-2025. Penelitian ini pun dilakukan dalam dua siklus, yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, penilaian, observasi, analisis data, dan refleksi atas hasil yang dikumpulkan.

Peneliti menyusun strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, memperhatikan karakteristik mereka serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Proses perencanaan ini melibatkan analisis mendalam terhadap materi dan pendekatan yang paling relevan. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan melibatkan siswa dalam aktivitas belajar yang berbasis masalah.

Strategi ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dan mempromosikan kemampuan berpikir kritis serta kerja sama dalam kelompok.

Tahap evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran, dimana efektivitas strategi yang diterapkan diukur melalui berbagai instrumen seperti tes hasil belajar, observasi kelas, dan wawancara siswa. Analisis hasil evaluasi ini membantu peneliti memahami seberapa baik strategi pembelajaran telah mencapai tujuannya dan area apa saja yang memerlukan perbaikan untuk siklus berikutnya. Observasi terhadap interaksi siswa selama proses pembelajaran juga digunakan untuk menilai partisipasi dan keterlibatan mereka secara lebih rinci.

Tahap refleksi menjadi elemen kunci dalam penelitian ini, karena dari sinilah peneliti dapat mengevaluasi seluruh proses yang telah dijalankan. Peneliti dapat mengidentifikasi kelemahan yang muncul pada siklus pertama dengan analisis reflektif yang mendalam dan merumuskan strategi yang lebih efektif untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Hal ini memastikan bahwa proses pembelajaran di siklus kedua berjalan lebih optimal, sehingga semakin meningkatkan hasil belajar siswa. Metode refleksi ini berperan penting dalam memberikan panduan untuk membuat keputusan yang lebih tepat dalam merancang kegiatan pembelajaran.

Melalui pendekatan refleksi, diharapkan perbaikan yang dilakukan pada siklus kedua membawa dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil akademik siswa. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada pencapaian angka-angka semata, tetapi juga mendorong proses pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa. Siswa akan lebih siap

untuk memahami materi secara mendalam dengan peningkatan kualitas pembelajaran dan menerapkannya dalam konteks yang luas.

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan agar siswa mampu berpikir secara kritis terhadap materi pembelajaran yang disajikan oleh guru serta siswa dalam berkelompok juga diharapkan dapat kolaborasi dengan teman sejawat, serta meningkatkan prestasi akademik mereka. Penelitian ini menyajikan teknik pembelajaran yang secara khusus di mana siswa didorong untuk memecahkan suatu masalah dunia nyata yang muncul selama proses pembelajaran seperti menjelaskan bagaimana sistem syaraf tersebut bekerja bagaimana ketika ada 1 syaraf yang tidak berfungsi apakah menimbulkan suatu masalah pada fungsi tangan. Hal ini dilakukan dengan menggabungkan metode eksperimen dengan model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Hal ini menjadikan sebuah pembelajaran yang dilakukan oleh guru menjadi lebih menarik dengan memotivasi siswa untuk berkolaborasi satu sama lain serta berpikir kritis.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan eksperimen ini relevan untuk diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan, terutama dalam menghadapi tantangan pendidikan di abad ke-21. Penelitian ini dapat menjadi model yang efektif untuk membantu siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia global yang terus berubah, dengan kemampuan berpikir secara kritis, mampu berkolaborasi dalam kelompoknya serta mampu dalam menghadapi masalah yang kuat sehingga terciptalah generasi yang siap dalam menghadapi tantangan di masa depan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu kontribusi yang nyata bagi dunia pendidikan.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan bahwa PTK dalam memahami informasi tentang sistem saraf, yaitu kabel-kabel panjang dalam tubuh manusia dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dengan

memanfaatkan pendekatan Problem Based Learning (PBL). Berikut ini adalah deskripsi hasil penelitian tindakan kelas berbasis PBL yang menggunakan metodologi eksperimen langsung.

Siklus I

Perencanaan

(1) Peneliti menelaah secara mendalam terhadap kurikulum guna menentukan standar kompetensi dasar yang akan di berikan peserta didik yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan metode eksperimen, (2) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang sistematis dan terarah, (3) Membuat instrumen yang digunakan di dalam PTK untuk mengukur hasil penelitian, dan (4) Menggunakan berbagai alat evaluasi pengajaran efektivitas pembelajaran.

Pelaksanaan:

Pada siklus I, peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti, dengan menerapkan model PBL secara konsisten. Peningkatan hasil belajar yang signifikan berhasil dicapai melalui implementasi rencana pelaksanaan pembelajaran ini. Proses pembelajaran yang dirancang secara matang berfokus tidak hanya pada penyediaan materi pembelajaran saja, namun juga pada upaya mengoptimalkan partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, komunikasi dan pembelajaran situasional memberikan siswa ruang untuk

menerapkan pengetahuan dalam situasi kehidupan nyata, sehingga memperkuat kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis serta mampu memecahkan masalah. Seorang pendidik harus mampu merancang pembelajaran yang benar-benar berpusat pada peserta didik agar proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan yang diharapkan serta tercipta lingkungan belajar yang kondusif dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran sehingga pada akhirnya dapat kontribusi dalam peningkatan prestasi siswa secara keseluruhan. Pertama, peneliti berupaya menciptakan suasana kelas yang lebih aman dan nyaman dengan mengadakan sesi perkenalan antar siswa. Setelah itu, mereka memulai pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sederhana tentang isi, membangkitkan minat

dan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk tetap terlibat dalam proses pembelajaran.

Observasi dan Evaluasi

Lembar observasi digunakan untuk mendokumentasikan setiap peristiwa yang terjadi yang dilakukan oleh peserta didik selama proses belajar mengajar berlangsung yang mencatat aktivitas siswa secara terperinci. Hasil evaluasi aktivitas belajar pada siklus I menunjukkan bahwa dari 21 siswa yang berpartisipasi, sebanyak 9 siswa belum, mencapai ketuntasan dengan presentase sebesar 42%, sedangkan 12 siswa lainnya telah mencapai ketuntasan dengan presentase sebesar 58%. Informasi lebih rinci mengenai hasil ini dapat dilihat pada tabel yang disajikan dibawah ini.

Tabel. 1 Deskripsi Skor hasil Belajar Siswa VI-A UPT SPF SDN Mangasa

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		71.19
Std. Error of Mean		3.084
Median		80.00
Mode		80
Std. Deviation		14.134
Variance		199.762
Range		40
Minimum		50
Maximum		90
Sum		1495

Berdasarkan tabel yang di atas, setelah penerapan model PBL pada siklus I, hasil belajar siswa kelas VI-A di UPT SPF SDN Mangasa mengalami peningkatan. Rata-rata skor yang diperoleh siswa mencapai 71,19 dari skor ideal 100. Adapun skor maksimum yang dicapai adalah 90, dan skor minimum

yang tercatat sebesar 50, dengan rentang skor sebesar 80,00. Standar deviasi dari distribusi skor ini adalah 14,134. Tabel berikut mengilustrasikan bagaimana distribusi frekuensi dan persentase dapat diatur jika hasil belajar siswa dibagi ke dalam lima kategori yang telah ditentukan.

Tabel. 2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

Skor	Kategori	F	%
0-54	Sangat Rendah	4	19
55-64	Rendah	4	19
65-79	Sedang	1	5
80-89	Tinggi	11	52
90-100	Sangat Tinggi	1	5
Jumlah		21	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa 19% siswa yang kategorinya Sangat Rendah dan Rendah, 5% siswa berada pada kategori Sedang, 52% berada pada kategori Tinggi, 5% siswa di kategori Sangat Tinggi. Hasil evaluasi siklus I menunjukkan bahwa penerapan dari model pembelajaran PBL dengan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI-A pada UPT SPF SDN Mangasa dikategorikan Tinggi. Sesuai skor rata-rata dari hasil tes di Siklus I yaitu sebesar 80.00. Apabila dikonversikan dalam skala lima berada di dalam kategori Tinggi dengan nilai KKM 70.

Berdasarkan hasil dari instrumen siklus I pencapaian ketuntasan sebesar 52 % yang berarti siswa kelas siswa kelas VI. A UPT SPF SDN Mangasa dalam hal penguasaan serta pemahaman materi mata pelajaran IPAS serta

Siklus II

Siklus II, mirip dengan siklus I, terdapat berbagai tahapan penting yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan refleksi yang terstruktur dengan baik.

Perencanaan

(1) Kegiatan pembelajaran diharapkan dapat mendorong siswa terlibat secara aktif baik itu dalam kegiatan diskusi kelompok ataupun individu agar motivasi dan hasil belajar peserta didik pun dapat meningkat, (2) Menyediakan bimbingan lanjutan serta memperhatikan kebutuhan siswa yang belum sepenuhnya memahami materi pembelajaran, dan (3) Menciptakan suasana kelas yang lebih nyaman, menarik, dan interaktif.

Pelaksanaan

Setelah peneliti melakukan sebuah perbaikan dari kesalahan dan kekurangan yang teridentifikasi pada siklus I, maka proses pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan menuju penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan metode eksperimen yang lebih efektif.

melakukan eskperimen sederhana pada materi sistem saraf: kabel panjang ditubuh masih rendah. Penggunaan model PBL dan metode eksperimen juga kurang berhasil dikarenakan keterbatasan alat dan bahan, dan sebagian perwakilan peserta melaksanakan pembelajaran eksperimen di depan mata.

Saat melakukan diskusi kelompok, guru mampu melibatkan siswa secara maksimal setelah penilaian ini selesai pada siklus 1. Solusi dari permasalahan siklus 1 ini adalah guru perlu memahami setiap tahapan dari Pembelajaran (PBL) dengan baik, dan serta memberikan arahan kepada siswa sehingga membawa alat dan bahan dari rumah. Guru memberikan soal berhubungan kehidupan sehari-hari.

Evaluasi dan Observasi

Evaluasi, dalam bentuk penilaian hasil belajar dan penilaian proses belajar, merupakan salah satu teknik untuk mengukur keefektifan pendidik dalam proses pembelajaran. Ketika pembelajaran dipandang sebagai proses mengubah perilaku siswa, penilaian dan evaluasi memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Proses pengumpulan, evaluasi, dan interpretasi data untuk menentukan apakah tujuan pembelajaran telah tercapai dikenal sebagai penilaian pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengumpulkan informasi yang akan menjadi dasar untuk menilai pertumbuhan, pembelajaran, dan peningkatan siswa serta efisiensi strategi instruksional guru. Lembar observasi yang berfokus pada pengamatan aktivitas siswa digunakan untuk mendokumentasikan berbagai peristiwa yang terjadi selama aktivitas belajar pada siklus I. Lembar observasi ini berperan sebagai instrumen untuk mendokumentasikan atau merekam interaksi dan melibatkan siswa di dalam

proses pembelajaran, sehingga dapat menggambarkan yang lebih jelas mengenai dinamika kelas bahwa Hasil evaluasi penelitian diperoleh 4 siswa tak tuntas dari

21 siswa dengan angka persentase 19%, sedangkan 17 siswa dikategorikan tuntas dengan angka persentase 81%.

Tabel. 3 Deskripsi Skor hasil Belajar Siswa VI-A UPT SPF SDN Mangasa

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		79.05
Std. Error of Mean		2.330
Median		80.00
Mode		80
Std. Deviation		10.679
Variance		14.048
Range		35
Minimum		60
Maximum		95
Sum		1660

Berdasarkan tabel yang telah disajikan sebelumnya, setelah mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan pada siklus II ketika diterapkan di siswa kelas VI-A di UPT SPF SDN Mangasa. Skor rata-rata yang dicapai melalui model PBL dengan metode eksperimen adalah 79,05 dari skor ideal 100. Skor maksimum yang

diraih siswa mencapai 95, sementara skor minimum tercatat sebesar 60, dengan rentang skor 80,00. Nilai deviasi standar dari hasil ini adalah 10,679. Apabila skor hasil belajar disatukan ke dalam lima kategori yang telah ditentukan sebelumnya, distribusi frekuensi serta persentase dari hasil belajar tersebut dapat disajikan dalam tabel berikut untuk merangkum data secara lebih jelas.

Tabel. 4 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar

Skor	Kategori	F	%
0-54	Sangat Rendah	0	0
55-64	Rendah	0	0
65-79	Sedang	5	24
80-89	Tinggi	9	43
90-100	Sangat Tinggi	7	33
Jumlah		21	100

Berdasarkan tabel di atas, 24% siswa berada di kelompok Sedang, 43% berada di kategori Tinggi, dan 33% berada di kategori Sangat Tinggi dan tidak ada siswa (0%) yang berada dalam kategori Sangat Rendah atau Rendah. Hasil evaluasi pada siklus II menjelaskan bahwa menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan metode eksperimen memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI-A di UPT SPF SDN Mangasa. Nilai rata-rata 80,00 pada Siklus II dikategorikan sebagai Tinggi setelah dikonversi ke skala KKM lima poin.

Siklus kedua dilaksanakan dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan metode eksperimen didalam pembelajaran IPAS agar dapat memberikan peluang yang sama kepada semua siswa dalam melakukan percobaan secara langsung. Bahan dan alat yang digunakan dibawa langsung dari rumah masing-masing siswa. Siswa menunjukkan pengetahuan yang lebih baik terhadap materi pelajaran IPAS yang berkaitan dengan sistem saraf, khususnya mengenai kabel panjang di dalam tubuh.

Setiap siklus yang dilaksanakan

menunjukkan hasil pelaksanaan dan pengamatan dari guru serta siswa yang semakin baik. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model PBL dengan metode eksperimen pada materi sistem saraf, yaitu kabel panjang di tubuh, berperan aktif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Proses belajar yang berlangsung dapat diukur melalui kemajuan hasil belajar siswa, dengan alat ukur berupa penilaian hasil belajar yang digunakan untuk mengukur hasil evaluasi secara akurat.

Faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar muncul dari pembelajaran individu. Unsur tersebut, yakni motivasi, perhatian, observasi dan tanggapan, sedangkan unsur-unsur selain pembelajaran individu seperti, pengetahuan, pengajaran, pembentukan dan keterampilan, dan sikap. Implementasi model PBL dalam pembelajaran IPAS pada metode eksperimen menurut hasil penelitian yang dilakukan di 2 siklus mampu membuat hasil belajar siswa kelas VI. A UPT SPF SDN Mangasa meningkat.

Baik siklus 1 maupun siklus 2 terlihat adanya peningkatan yang cukup besar pada semua aktivitas yang dilakukan guru dan siswa dalam melakukan tes hasil belajar siswa. Siswa diajarkan cara kerja saraf di tangan kita secara mandiri dengan bimbingan guru. Tangan merupakan bagian tubuh yang penting dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Fungsi utama tangan adalah sebagai organ kontak yang dirancang untuk menggenggam dan memungkinkan berbagai gerakan dilakukan dengan benar (Suswati, 2021). Bagian punggung tangan dan sisi depan, yang dikenal sebagai sisi palmar,

memiliki peran tersendiri dalam menunjang fungsi tangan secara keseluruhan. Koordinasi tangan sangat penting dalam menjalankan tugas-tugas motorik halus, seperti menulis atau memegang benda kecil, yang membutuhkan ketelitian dan kecermatan (Istikomah, 2021).

Struktur yang membentuk dan menggerakkan tangan, seperti otot, sendi, dan saraf, perlu bekerja dengan baik dan terkoordinasi agar memastikan tangan dapat berfungsi secara optimal (Juita, 2019). Kemampuan motorik kasar, seperti mengangkat benda berat atau melakukan aktivitas fisik yang membutuhkan kekuatan, juga sangat dipengaruhi oleh fungsi tangan yang baik. Siswa tidak hanya akan mengenal peran tangan dalam konteks teori, tetapi juga dapat mempraktikkan dan menerapkan konsep tersebut dalam aktivitas sehari-hari jika memahami tentang struktur dan fungsi tangan dengan baik (Hatasuhut et al., 2022).

Siswa mengamati secara langsung eksperimen yang dibuat dengan melihat dan memahami serta mempelajari konsep materi dan eksperimen yang dilakukan secara langsung dengan memahami bagaimana saraf tangan bekerja. Mereka juga mendapatkan wawasan dari guru, dan juga dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari secara praktis. Pendekatan ini membantu siswa lebih memahami pentingnya peran tangan dalam aktivitas sehari-hari dan memperkuat keterampilan motorik mereka, baik halus maupun kasar. Mereka lebih siap untuk mengaplikasikan ilmu tersebut dalam berbagai situasi nyata yang mereka hadapi di masa depan melalui pengalaman ini.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian tindakan kelas yang telah diterapkan, sebagai berikut:

1. Pada siklus I pencapaian ketuntasan sebesar 52 % yang berarti siswa kelas siswa kelas VI.A UPT SPF SDN Mangasa masih

kekurangan pengetahuan tentang materi pelajaran IPAS ketika melakukan eksperimen sederhana dengan materi sistem saraf: kabel panjang ditubuh. Penggunaan model PBL dan metode eksperimen juga kurang berhasil

dikarenakan keterbatasan alat dan bahan, dan sebagian perwakilan peserta melaksanakan pembelajaran eksperimen di depan mata.

2. Siklus II menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) metode eksperimen memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI-A di UPT SPF SDN Mangasa. Nilai rata-rata skor 80,00 yang didapatkan pada Siklus II, hasil tersebut termasuk dalam kategori Tinggi dengan nilai KKM sebesar 70 setelah dilakukan konversi ke skala lima.
3. Menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode eksperimen terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa menunjukkan

minat yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan praktis yang relevan dengan materi yang diajarkan akan tetapi metode ini masih baru untuk diterapkan di sekolah.

Interaksi dan diskusi antara siswa selama pembelajaran berbasis masalah telah meningkatkan kemampuan kolaboratif mereka. Kerja sama dalam kelompok tidak hanya memperdalam pemahaman materi saja, melainkan juga membangun keterampilan sosial yang penting untuk pengembangan siswa.

Hasil penelitian memberikan rekomendasi bagi para pendidik untuk menerapkan model PBL dengan metode eksperimen dalam pembelajaran di kelas.

Daftar Rujukan

1. Akhdinirwanto, R. W., Agustini, R., & Jatmiko, B. (2020). Problem-based learning with argumentation as a hypothetical model to increase the critical thinking skills for junior high school students. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 340-350. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.19282>
2. Ali, A. M., Satriawati, S., & Nur, R. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas VI Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(2), 114-121. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i2.150>
3. Anazifa, R. D., & Djukri, D. (2017). Project-based learning and problem-based learning: Are they effective to improve student's thinking skills?. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346-355. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.11100>
4. Awansyah, P. (2022). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 12(1), 121-230. <https://doi.org/10.33369/diadi.v12i1.21390>
5. Dalila, A. A., Rahmah, S., Liliawati, W., & Kaniawati, I. (2022). The effect of differentiated learning in problem based learning on cognitive learning outcomes of high school students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(4), 1820-1826. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i4>
6. Damayanti, I. R., & Yohandri, Y. (2022). E-Book Development Effectiveness Problem Based Learning with Quizing in Physics Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3044-3049. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6>
7. Hutasuhut, S., Aditia, R., & Putri, F. R. (2022). The Effectiveness of the Hybrid Learning Materials with the Application of Problem Based Learning Model (Hybryd-PBL) to Improve Learning Outcomes during the COVID-19 Pandemic. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 3(1), 124-134. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v3i1.178>

8. Islamiati, A., Fitria, Y., Sukma, E., Fitria, E., & Oktari, S. T. (2024). The Influence of The Problem Based Learning (PBL) Model and Learning Style on the Thinking Abilities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(4), 1934-1940. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i4.6219>
9. Istikomah, J. N. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan Pecahan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) SD Negeri Gandekan Surakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9356-9363. <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2478>
10. Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 43-50. <http://dx.doi.org/10.29300/ijisedu.v1i1.1404>
11. Kusuma, Y. Y. (2020). Peningkatan hasil belajar Siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1460-1467. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.753>
12. Loilatu, S. H., Mukadar, S., Kasmawati, K., & Hentihu, V. R. (2021). Strategi Belajar Mengajar Dengan Menerapkan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Di SD Alhilaal Samalagi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(02), 65-73. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i2.1036>
13. Ningtias, S. C., Tarno, T., & Suardin, S. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Metode Eksperimen Berbantuan Media Diorama Kelas V SD Negeri 68 Buton. *Penuh Asa: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 88-95. <https://doi.org/10.35326/penuhasa.v1i1.3834>
14. Nisa, H., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Bagaimana model problem based-learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar?. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 70-75.
15. Nurqomariah, N., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri 19 Mataram Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(3), 173-179. <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i3.255>
16. Ramadhani, R., Umam, R., Abdurrahman, A., & Syazali, M. (2019). The effect of flipped-problem based learning model integrated with LMS-google classroom for senior high school students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(2), 137-158. <https://doi.org/10.17478/jegvs.548350>
17. Safitri, R., Wahyuri, A. S., & Ockta, Y. (2024). The Impacts of the Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models with Self-Confidence on Students' Learning Outcomes. *Indonesian Research Journal in Education/ IRJE*, 8(1), 269-283. <https://doi.org/10.22437/irje.v8i1.31480>
18. Subekti, Y., & Ariswan, A. (2016). Pembelajaran fisika dengan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 252-261. <http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v2i2.6278>
19. Suindhia, I. W. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 49-56.

- <https://doi.org/10.51878/teaching.v3i1.2163>
20. Susilawati, S., & Doyan, A. (2023). The Influence of Problem Based Learning (PBL) Model on Students Learning Outcome. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(2), 1004-1008. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i2>
21. Suswati, U. (2021). Penerapan Problem Based Learning (PBL) meningkatkan hasil belajar kimia. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136. <https://doi.org/10.51878/teaching.v1i3.444>
22. Zulkarnaen, Z., Suhirman, S., Hidayat, S., Prayogi, S., Sarnita, F., Widia, W., ... & Verawati, N. N. S. P. (2022). The Effect of Problem Based Learning Model on Students' Creative Thinking Ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(1), 379-382. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i1>