

“PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 3 ABEPURA PADA MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN MELALUI MODEL PBL”

Detelinus Kogoya¹, Aisyah Ali², Tri Suwarningsih³

detelinuskogoya785@gmail.com¹, aisyahali@fkip.uncen.ac.id², trisuwarningsih@fkip.uncen.ac.id³

Universitas Cenderawasih

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Penelitian menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes hasil belajar, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Pada tes awal, hanya 8 dari 30 peserta didik (26,66%) yang mencapai nilai tuntas (≥ 70). Setelah penerapan PBL pada siklus I, jumlah peserta didik yang tuntas meningkat menjadi 23 orang (76,67%). Pada siklus II, seluruh peserta didik (100%) berhasil mencapai ketuntasan. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 52,05 (data awal) menjadi 78,86 (siklus I), dan mencapai 100 (siklus II). Temuan ini menunjukkan bahwa PBL efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan kolaboratif. Model ini direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar guna mendorong pemahaman konseptual dan keterlibatan peserta didik secara lebih optimal.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Hasil Belajar, IPAS, Bagian Tubuh Tumbuhan, Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peranan penting dalam membentuk kemampuan intelektual dan karakter peserta didik, terutama dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Kompetensi seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan belajar aktif sangat penting untuk dikembangkan sejak dini. Dalam konteks ini, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menjadi krusial untuk disertakan dalam kurikulum, terutama di dalam kerangka kurikulum Merdeka. Integrasi antara ilmu IPA dan IPS memberikan pemahaman holistik yang memungkinkan peserta didik memahami fenomena alam dan sosial dengan pendekatan kontekstual Silva et al. (2018).

Namun, meskipun secara teoritis kurikulum IPAS diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan ilmiah, implementasinya di lapangan seringkali menemui banyak tantangan. Penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS pada tingkat sekolah dasar cenderung rendah akibat metode pembelajaran yang konvensional, di mana metode pembelajaran satu arah dan kurangnya konteks dalam penyampaian materi berkontribusi terhadap rendahnya keterlibatan aktif peserta didik, sehingga menghambat pencapaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) Qomariyah (2019) Loyens et al. (2012). Metode ceramah yang dominan di berbagai sekolah dasar tidak memadai untuk merangsang rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir ilmiah peserta didik Samadun & Dwikoranto (2022).

Salah satu pendekatan yang efektif dalam mengatasi tantangan ini adalah penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL). Model ini mengedepankan keterlibatan aktif peserta didik dalam mencari solusi terhadap masalah yang relevan dengan kehidupan mereka. Dalam PBL, peserta didik dilibatkan untuk tidak hanya mencari solusi tetapi juga merumuskan masalah, yang berakar pada teori

konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif. Berbagai penelitian mendukung penggunaan PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi ilmiah Hendarwati et al. (2021). Selain itu, PBL berkontribusi pada peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar Suratno & Waliyanti (2023).

Investasi dalam implementasi model PBL diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya dan menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar IPAS. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan berbagai pendekatan, seperti penggunaan media interaktif atau teknologi digital, dapat memperkuat hasil belajar peserta didik dalam konteks sains dan sosial (Asih et al., 2022)(Ratih & Rohaeti, 2024). Dengan demikian, penerapan pendekatan PBL yang efektif dapat membantu menciptakan situasi belajar yang lebih responsif dan dinamis, yang mendukung pengembangan keterampilan kritis dan kreatif yang menjadi tuntutan di era modern ini.

Model pembelajaran berbasis proyek (PBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa di berbagai jenjang pendidikan. Mega dan Timoteus (2024) menunjukkan bahwa penerapan PBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa SMP pada materi peluang, dengan peningkatan partisipasi aktif dan kemampuan siswa dalam menyusun argumen logis. Temuan serupa juga didukung oleh (Hardiyanti et al., 2024; yang mengemukakan bahwa penggunaan PBL dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran dan minat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Zhang dan Ma (2023) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar, sehingga mendorong siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran (Zhang & Ma, 2023).

Di sisi lain, Mustakim (2020) menegaskan bahwa hasil belajar yang rendah sering kali terjadi karena ketidaksesuaian antara strategi pengajaran yang digunakan guru dengan karakteristik materi pelajaran. Hal ini mengarah pada kebutuhan untuk menyesuaikan metode belajar, di mana PBL dapat berperan penting. Penelitian oleh Usmeldi dan Amini (2022) menunjukkan bahwa PBL berkontribusi positif terhadap kemampuan kolaborasi dan keterampilan berpikir kritis siswa, yang sangat penting di era pendidikan modern saat ini (Hardiyanti et al., 2024; Usmeldi & Amini, 2022).

Lebih lanjut, penelitian oleh Zhang dan Ma (2023) menegaskan bahwa PBL memberikan dampak positif konsisten terhadap hasil belajar, yang memperkuat pandangan bahwa model ini dapat digunakan secara efektif di berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika dan ilmu pengetahuan alam (Zhang & Ma, 2023). Selain itu, Kinasih dan Ratnawati (2024) menambahkan bahwa PBL juga efektif dalam mengembangkan keterampilan kolaborasi pada materi ekonomi kreatif, yang selanjutnya menunjang penguasaan keterampilan sosial siswa (Ardiansyah et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil dari berbagai penelitian ini menegaskan bahwa model PBL tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar akademis tetapi juga memfasilitasi pengembangan keterampilan dan minat belajar yang lebih dalam pada siswa. Dengan demikian, integrasi PBL dalam kurikulum pendidikan sangat dianjurkan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21.

Dalam konteks pembelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri 3 Abepura, tantangan serupa juga ditemukan. Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi bagian-bagian tubuh tumbuhan, terutama ketika guru menggunakan metode pembelajaran langsung yang minim interaksi. Ketidakterlibatan peserta didik dalam proses belajar ditandai oleh rendahnya perhatian saat

pelajaran berlangsung, aktivitas non-belajar seperti mengobrol, serta kebingungan ketika diberikan pertanyaan tentang konsep dasar tumbuhan. Evaluasi awal menunjukkan bahwa dari 30 peserta didik, hanya 8 siswa (26,66%) yang mencapai nilai di atas KKTP, sementara sisanya (73,33%) belum memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan.

Masalah ini tidak dapat dibiarkan berlarut-larut mengingat pentingnya pemahaman konsep tumbuhan sebagai dasar dari pembelajaran sains lanjut. Pemahaman tentang struktur dan fungsi bagian-bagian tumbuhan tidak hanya penting dari sisi akademik, tetapi juga relevan dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti pengelolaan lingkungan, ketahanan pangan, dan kesadaran ekologis. Oleh karena itu, perlu diterapkan model pembelajaran yang lebih kontekstual, menantang, dan mendorong peserta didik berpikir secara mandiri, seperti PBL.

Kekuatan utama model PBL terletak pada kemampuannya untuk mengintegrasikan pembelajaran berbasis masalah nyata dengan pengembangan keterampilan proses sains. Dalam pembelajaran IPAS, PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi, pengamatan, eksperimen, dan diskusi dalam kelompok kecil, sehingga mereka mampu mengonstruksi sendiri pengetahuan melalui interaksi sosial dan refleksi kritis. Selain itu, PBL mendorong pembelajaran kolaboratif dan penanaman nilai-nilai seperti tanggung jawab, toleransi, dan kemampuan menyampaikan pendapat, yang sangat penting dalam pembentukan karakter pelajar Pancasila.

Kendati demikian, implementasi PBL juga menghadapi beberapa tantangan, seperti kesiapan guru dalam merancang skenario masalah yang relevan, keterbatasan waktu, dan kebutuhan akan manajemen kelas yang efektif. Dalam hal ini, pelatihan guru dan penyediaan sumber belajar yang memadai menjadi faktor kunci keberhasilan penerapan PBL di sekolah dasar. Namun, jika dirancang dan dilaksanakan dengan tepat, PBL berpotensi besar untuk mengubah paradigma pembelajaran dari teacher-centered menjadi student-centered.

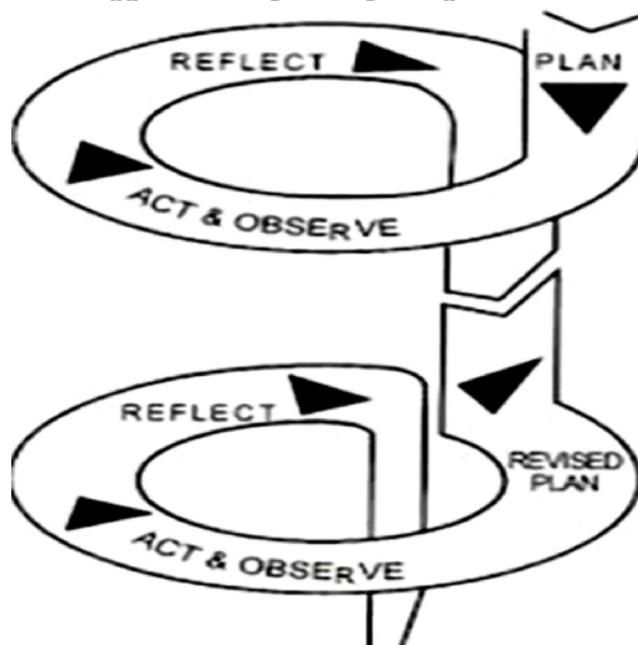
Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model Problem Based Learning dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan di SD Negeri 3 Abepura. Secara khusus, penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan berikut: Apakah penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan?

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis terhadap pengembangan strategi pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Secara teoretis, hasil penelitian ini dapat memperkuat bukti empiris tentang efektivitas model PBL dalam konteks pembelajaran tematik sains. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi guru dan pengambil kebijakan pendidikan dalam mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik sekolah dasar, khususnya di wilayah-wilayah yang menghadapi tantangan pembelajaran seperti Papua. Dengan demikian, penelitian ini juga berperan dalam mendorong pemerataan kualitas pendidikan dasar di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** yang mengacu pada model spiral yang dikembangkan oleh **Kemmis dan McTaggart (1988)**, yang terdiri dari empat tahapan utama yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Model ini bersifat siklikal dan fleksibel, memungkinkan peneliti untuk melakukan perbaikan dan penguatan strategi pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada setiap siklus. Model spiral Penelitian Tindakan Kelas

(PTK) Kemmis dan McTaggart ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1. Model spiral Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Kemmis dan McTaggart. (1988).

Sumber:

<https://www.google.com/search?vsrid=CPeDyZiDnquxCRCAGAEiJGE2Y2E1NjBhLTIyYTQtNGM4YiIiMGExLTMxYjQlYTg3>

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya materi *bagian-bagian tubuh tumbuhan*, melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL dipilih berdasarkan bukti empiris dan literatur yang menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Arends, 2012; Savery, 2006).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di **SD Negeri 3 Abepura**, Kota Jayapura, Provinsi Papua, Indonesia. Lokasi ini dipilih berdasarkan temuan awal bahwa sebagian besar peserta didik kelas IV belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi *bagian-bagian tubuh tumbuhan*. Penelitian berlangsung selama tiga bulan, dimulai pada bulan Februari hingga April 2024, yang mencakup dua siklus pembelajaran.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura yang berjumlah 30 orang. Dari jumlah tersebut, sebanyak 22 peserta didik (73,33%) belum mencapai nilai ketuntasan minimum (KKTP) sebesar 70 pada evaluasi awal, yang menjadikan mereka fokus utama dalam intervensi tindakan. Kriteria partisipan ditentukan berdasarkan hasil tes awal dan catatan observasi guru kelas mengenai tingkat pemahaman dan keterlibatan belajar peserta didik.

Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Siklus pertama dilakukan dengan menerapkan model PBL pada pembelajaran IPAS sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Jika pada akhir siklus pertama hasil belajar belum mencapai indikator keberhasilan, maka dilakukan siklus kedua dengan perbaikan strategi pembelajaran berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: **observasi, tes hasil belajar, dan wawancara.**

1. **Observasi** digunakan untuk mengamati keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi terstruktur yang menilai indikator aktivitas belajar, seperti partisipasi dalam diskusi, kemampuan mengemukakan pendapat, dan penyelesaian tugas kelompok.
2. **Tes hasil belajar** diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur peningkatan kognitif peserta didik terkait pemahaman materi bagian tubuh tumbuhan. Tes disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka dan telah melalui validasi isi oleh guru mata pelajaran dan ahli pendidikan sains.
3. **Wawancara informal** dengan guru kelas dilakukan untuk memperoleh informasi kualitatif terkait persepsi guru terhadap perubahan perilaku belajar peserta didik serta efektivitas penerapan model PBL dalam pembelajaran IPAS.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- Lembar observasi aktivitas peserta didik,
- Tes evaluasi hasil belajar (soal pilihan ganda dan uraian),
- Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis masalah,
- Pedoman wawancara untuk guru kelas.

Setiap instrumen disusun dengan mengacu pada indikator hasil belajar yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Validitas isi diuji melalui diskusi bersama dosen pembimbing dan guru IPAS.

Teknik Analisis Data

Data hasil belajar dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif. Nilai rata-rata dan persentase ketuntasan digunakan untuk menilai efektivitas model PBL. Peserta didik dianggap tuntas apabila memperoleh nilai ≥ 70 sesuai KKTP yang berlaku di sekolah. Peningkatan hasil belajar antar siklus dianalisis dengan membandingkan rata-rata nilai dan jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan pada setiap siklus.

Data observasi dan wawancara dianalisis secara kualitatif dengan teknik analisis tematik. Proses ini mencakup pengkodean data, identifikasi pola keterlibatan, dan interpretasi perubahan perilaku belajar selama proses pembelajaran berlangsung (Miles, Huberman, & Saldaña, 2014).

Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dianggap berhasil jika memenuhi dua indikator utama:

1. **Sebanyak 100% peserta didik** mencapai nilai KKTP (≥ 70) pada evaluasi akhir siklus.
2. Terdapat peningkatan signifikan dalam keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi.

Tabel berikut menyajikan ringkasan indikator capaian dan cara pengukurannya:

Tabel 1. Indikator Keberhasilan Penelitian

No	Aspek yang Diukur	Target	Teknik Pengukuran
1	Hasil Belajar IPAS	≥ 70 untuk 100% siswa	Tes evaluasi akhir siklus
2	Aktivitas Belajar	\geq Skor 4 (baik)	Observasi selama pembelajaran
3	Respons Guru	Positif terhadap PBL	Wawancara reflektif

Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian pendidikan. Izin tertulis diperoleh dari pihak sekolah dan guru kelas sebelum pelaksanaan penelitian. Semua peserta didik dan guru dilibatkan secara sukarela, dan identitas mereka dijaga kerahasiaannya. Peneliti juga menjamin bahwa tidak ada perlakuan yang merugikan partisipan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari dua siklus penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Penelitian ini menggunakan desain *Classroom Action Research* berdasarkan model Kemmis dan McTaggart yang memungkinkan refleksi dan perbaikan berkelanjutan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dalam setiap siklus (Kemmis & McTaggart, 1988). Penekanan pada partisipasi aktif peserta didik dan pemecahan masalah kontekstual dalam model PBL diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna dan berdampak pada peningkatan pemahaman konseptual (Arends, 2012; Savery, 2006).

1. Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum intervensi tindakan dilakukan, peneliti mengumpulkan data hasil belajar awal peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka terhadap materi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Berdasarkan tes awal yang dilakukan terhadap 30 peserta didik, diperoleh hasil bahwa hanya 8 siswa (26,66%) yang mencapai nilai ≥ 70 , sedangkan 22 siswa (73,33%) belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Nilai rata-rata kelas pada tahap ini berada pada kisaran rendah, dan mayoritas siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami istilah ilmiah serta keterkaitan fungsi bagian tubuh tumbuhan dengan ekosistem.

Hasil ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Menurut Johnson (2010), keterlibatan kognitif yang tinggi dan pengalaman belajar yang kontekstual merupakan dua kunci penting dalam memfasilitasi pembelajaran bermakna, terutama dalam pendidikan dasar. Oleh karena itu, model PBL diterapkan sebagai solusi intervensi yang diharapkan dapat menjembatani kesenjangan tersebut.

2. Hasil Siklus I

Siklus I dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah yang menekankan partisipasi aktif peserta didik dalam menemukan informasi mengenai fungsi akar, batang, daun, bunga, dan biji melalui eksplorasi gambar, diskusi kelompok, dan presentasi hasil pemecahan masalah. Pembelajaran difokuskan pada mendorong siswa untuk menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata mereka di lingkungan sekitar.

Hasil tes evaluasi pada akhir siklus I menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan kondisi awal. Dari 22 peserta didik yang sebelumnya belum tuntas, sebanyak 15 siswa (68,18%) berhasil mencapai nilai ≥ 70 , sedangkan 7 siswa lainnya (31,82%) masih berada di bawah KKTP. Secara keseluruhan, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 8 siswa menjadi 23 siswa (76,67%).

Peningkatan ini menunjukkan bahwa model PBL mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik, sebagaimana dinyatakan oleh Prince & Felder (2006), bahwa PBL dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif, meningkatkan pemahaman jangka panjang, serta memperkuat motivasi intrinsik terhadap belajar. Namun demikian, hasil observasi pada siklus I juga menunjukkan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan ide-ide mereka selama diskusi

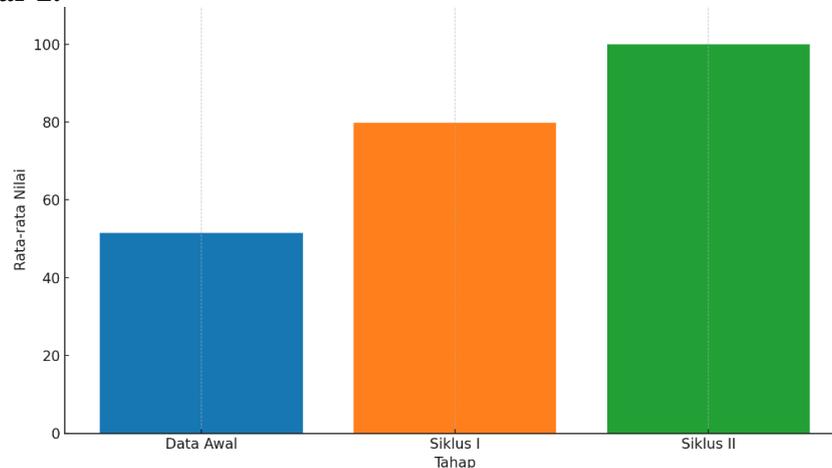
kelompok, dan belum sepenuhnya memahami struktur pertanyaan yang diajukan dalam lembar kerja.

3. Hasil Siklus II

Berdasarkan refleksi dari siklus I, peneliti dan guru melakukan beberapa perbaikan pada pelaksanaan siklus II, termasuk penyederhanaan kalimat dalam lembar kerja peserta didik (LKPD), pemberian scaffolding melalui pertanyaan pemantik, serta pembagian kelompok belajar berdasarkan kemampuan heterogen untuk memperkuat kerja sama. Perubahan ini selaras dengan temuan Vygotsky (1978) mengenai pentingnya zona perkembangan proksimal dan dukungan sosial dalam membangun pemahaman konseptual.

Setelah tindakan pada siklus II dilaksanakan, tes hasil belajar kembali dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh 30 peserta didik mencapai nilai ≥ 70 , atau 100% ketuntasan. Seluruh siswa mengalami peningkatan nilai, termasuk 7 siswa yang sebelumnya belum tuntas di siklus I. Nilai tertinggi pada siklus ini adalah 100 dan nilai terendah pun telah mencapai angka maksimal KKTP.

Data lengkap hasil nilai peserta didik dari awal, siklus I, hingga siklus II ditampilkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Rata-rata Nilai Siswa Kelas IV SD Negeri 3 Abepura melalui Model Problem Based Learning pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan

4. Analisis Perbandingan Hasil Antar Siklus

Secara statistik deskriptif, nilai rata-rata kelas juga menunjukkan peningkatan yang konsisten. Pada kondisi awal, nilai rata-rata peserta didik berada pada kisaran **52,05**, meningkat menjadi **78,86** pada siklus I, dan mencapai **100** pada siklus II. Peningkatan ini tidak hanya kuantitatif dalam hal nilai, tetapi juga kualitatif dalam hal keterlibatan dan aktivitas belajar. Berdasarkan lembar observasi, peserta didik menunjukkan peningkatan minat, kerja sama dalam kelompok, dan kemampuan menyampaikan ide-ide mereka dalam diskusi terbuka.

Temuan ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Belland et al. (2009) yang menyatakan bahwa model PBL mampu meningkatkan motivasi belajar dan persepsi positif peserta didik terhadap mata pelajaran sains. Selain itu, aspek keterampilan berpikir kritis yang menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka juga mengalami peningkatan yang terlihat dari kemampuan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, membuat hipotesis, dan menyusun alasan logis selama proses pembelajaran.

5. Refleksi dan Dampak terhadap Praktik Pembelajaran

Refleksi dari hasil dua siklus menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam konteks pembelajaran IPAS tidak hanya berdampak pada pencapaian kognitif, tetapi juga pada dimensi afektif dan sosial peserta didik. Pembelajaran menjadi lebih inklusif, partisipatif, dan menyenangkan. Guru juga melaporkan bahwa kelas menjadi lebih hidup,

interaksi meningkat, dan siswa yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan antusiasme dalam kegiatan pembelajaran.

Hal ini mengonfirmasi temuan sebelumnya oleh Thomas (2000) bahwa pembelajaran berbasis proyek dan masalah yang dirancang secara kontekstual mampu meningkatkan motivasi dan rasa memiliki terhadap proses belajar. Dalam kasus ini, pembelajaran IPAS yang semula dianggap sulit dan abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami ketika siswa dilibatkan langsung dalam eksplorasi permasalahan nyata.

Sebagai tambahan, keberhasilan implementasi PBL di kelas IV SDN 3 Abepura juga dipengaruhi oleh faktor-faktor pendukung seperti dukungan guru kelas, adaptasi materi ajar yang sesuai, serta pelatihan sebelumnya yang diterima peneliti dalam menyusun dan melaksanakan skenario PBL. Hal ini menguatkan pendapat Barrows (1996) bahwa keberhasilan PBL sangat bergantung pada desain instruksional yang tepat dan kemampuan fasilitator dalam memandu diskusi.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan di mata pelajaran IPAS kelas IV. Model ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik, yang merupakan inti dari filosofi pembelajaran Kurikulum Merdeka. Temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan strategi pembelajaran serupa di tingkat pendidikan dasar.

Pembahasan

Bagian ini membahas secara mendalam hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, dengan menempatkan temuan dalam kerangka konseptual dan teoritis yang lebih luas. Tujuan dari pembahasan ini adalah untuk memberikan interpretasi terhadap hasil, mengaitkan dengan literatur yang relevan, serta mengevaluasi implikasi praktis dan teoritis dari penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar.

1. Interpretasi Temuan Berdasarkan Teori dan Literatur

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Peningkatan ini terukur dari kenaikan jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dari 26,66% pada kondisi awal menjadi 76,67% pada siklus I dan mencapai 100% pada siklus II. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang mendasari model PBL, di mana peserta didik membangun pemahaman mereka melalui keterlibatan aktif dalam situasi yang bermakna dan kontekstual.

Literatur menyatakan bahwa PBL mendorong peserta didik untuk menjadi pemikir kritis dan pemecah masalah aktif dengan menghadapkan mereka pada permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini, penerapan PBL melalui diskusi kelompok, pengamatan gambar tumbuhan, dan eksplorasi fungsi bagian-bagian tubuh tumbuhan telah menciptakan lingkungan belajar yang lebih hidup dan kolaboratif. Peserta didik tidak hanya menghafal nama dan fungsi akar, batang, daun, bunga, dan biji, tetapi juga memahami bagaimana bagian-bagian tersebut saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap kelangsungan hidup tumbuhan.

Model PBL memberikan struktur pembelajaran yang memungkinkan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) karena peserta didik dilatih untuk merumuskan masalah, menguji hipotesis, mengevaluasi informasi, dan menyusun argumen berdasarkan data (Prince & Felder, 2006; Thomas, 2000). Proses inilah yang menjelaskan peningkatan signifikan nilai rata-rata peserta didik dari 52,05

pada data awal menjadi 100 pada siklus II, sebagaimana ditampilkan dalam **Gambar 1** sebelumnya.

2. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Temuan penelitian ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas PBL dalam pembelajaran sains di tingkat dasar dan menengah. Suratno & Waliyanti (2023) melaporkan bahwa penggunaan PBL pada materi peluang matematika memberikan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa SMP, khususnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir logis dan kemampuan bekerja sama.

Penelitian ini juga memperluas temuan yang dilaporkan oleh Hidayati dan Darmuki (2021), yang menyatakan bahwa integrasi pendekatan inovatif berbasis masalah dengan media pembelajaran yang sesuai mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dalam konteks penelitian ini, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dirancang berbasis masalah dan aktivitas eksploratif visual terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konseptual peserta didik.

Yang membedakan penelitian ini adalah konteks geografis dan sosial peserta didik yang berasal dari kawasan perbatasan Indonesia-Papua Nugini, di mana akses terhadap sumber belajar konvensional mungkin terbatas. Fakta bahwa PBL dapat diterapkan secara efektif dalam konteks tersebut menunjukkan fleksibilitas model ini dalam berbagai latar belakang pendidikan.

3. Implikasi Teoretis dan Praktis

Implikasi teoretis dari penelitian ini mengonfirmasi bahwa pendekatan PBL relevan digunakan untuk pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Model ini tidak hanya mendukung pencapaian kompetensi kognitif tetapi juga memperkuat pengembangan keterampilan sosial seperti kerja sama, komunikasi, dan tanggung jawab kelompok. Temuan ini memperkuat teori belajar sosial-kognitif yang menyatakan bahwa pembelajaran terjadi lebih efektif melalui interaksi sosial dan aktivitas yang bermakna (Ariesta, 2021).

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi guru dan praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan peserta didik. Guru dapat menggunakan temuan ini sebagai dasar untuk mengembangkan rencana pembelajaran yang berbasis masalah dan kontekstual. Selain itu, sekolah-sekolah yang berada di wilayah 3T (terdepan, terluar, tertinggal) atau daerah terpencil dapat mempertimbangkan model ini sebagai alternatif strategi pembelajaran yang memadai meskipun dengan keterbatasan sumber daya.

Selain peningkatan hasil belajar, guru kelas yang terlibat dalam penelitian ini juga mencatat perubahan positif dalam dinamika kelas. Pembelajaran menjadi lebih interaktif, peserta didik yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan inisiatif, dan suasana kelas menjadi lebih kondusif untuk pembelajaran kolaboratif. Hal ini membuktikan bahwa penerapan PBL tidak hanya berdampak pada hasil akhir evaluasi, tetapi juga pada proses dan kualitas interaksi di kelas.

4. Keterbatasan Penelitian

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak positif yang signifikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Pertama, durasi penelitian yang relatif singkat (dua siklus dalam tiga bulan) belum memungkinkan pengamatan terhadap keberlanjutan efek jangka panjang dari penerapan PBL terhadap retensi pengetahuan peserta didik. Studi longitudinal akan dibutuhkan untuk menilai sejauh mana pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat bertahan dalam jangka waktu yang lebih lama.

Kedua, meskipun strategi PBL diterapkan dengan bimbingan dan perencanaan yang

matang, tidak semua peserta didik memberikan kontribusi yang merata dalam diskusi kelompok. Faktor seperti perbedaan gaya belajar, kepercayaan diri, dan kemampuan awal memengaruhi kualitas partisipasi. Oleh karena itu, perlu penguatan strategi diferensiasi dalam pelaksanaan PBL agar setiap individu memperoleh dukungan belajar yang sesuai dengan kebutuhannya.

Ketiga, analisis hasil belajar dalam penelitian ini hanya difokuskan pada aspek kognitif (nilai tes akhir). Padahal, pembelajaran IPAS seharusnya juga menekankan aspek afektif dan psikomotorik. Penelitian lanjutan disarankan untuk memasukkan indikator sikap ilmiah dan keterampilan proses dalam instrumen penilaian.

5. Validasi Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari 26,66% menjadi 100% dalam dua siklus, hipotesis tersebut dapat dikatakan **terbukti secara empiris**. Selain itu, peningkatan rata-rata nilai dari 52,05 menjadi 100 menunjukkan efektivitas substansial dari intervensi yang dilakukan.

Hipotesis ini juga didukung oleh pendekatan kuasi-eksperimental yang digunakan dalam desain PTK, di mana pengamatan longitudinal dalam siklus pembelajaran memberikan bukti yang kuat terhadap validitas hasil. Dengan mempertimbangkan keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap tahapan pembelajaran berbasis masalah, peningkatan tersebut tidak semata-mata karena intensifikasi evaluasi, tetapi merupakan hasil dari internalisasi pengetahuan dan pengalaman belajar kolaboratif.

6. Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan temuan dan keterbatasan yang diidentifikasi, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. **Ekspansi Ranah Evaluasi:** Penelitian berikutnya sebaiknya mencakup pengukuran terhadap ranah afektif (sikap ilmiah, minat belajar) dan psikomotorik (keterampilan observasi dan klasifikasi) untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap dampak PBL.
2. **Penggunaan PBL dalam Materi Lain:** Mengingat keberhasilan model ini pada materi bagian tubuh tumbuhan, maka model serupa dapat dieksplorasi pada topik-topik IPAS lainnya seperti daur air, ekosistem, dan hubungan sosial untuk menilai generalisasi efektivitas model PBL.
3. **Integrasi Teknologi:** Penelitian dapat diperluas dengan memanfaatkan teknologi digital seperti simulasi interaktif atau aplikasi pembelajaran yang mendukung kegiatan pemecahan masalah secara daring, untuk meningkatkan fleksibilitas dan keterjangkauan model PBL di berbagai kondisi pembelajaran.
4. **Desain Eksperimen Komparatif:** Perbandingan antara model PBL dan model pembelajaran lainnya (misalnya *Project Based Learning*, *Inquiry-Based Learning*) dalam konteks IPAS dapat memberikan informasi yang lebih dalam mengenai keunggulan relatif dari masing-masing pendekatan.

KESIMPULAN

1. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri 3 Abepura pada materi bagian-bagian tubuh tumbuhan. Ketuntasan belajar meningkat dari 26,66% (pra tindakan) menjadi 76,67% (siklus I) dan mencapai 100% pada siklus II. Temuan ini menegaskan bahwa PBL efektif menciptakan pembelajaran aktif,

- kolaboratif, dan bermakna.
2. Studi ini berkontribusi dalam memperkaya bukti empiris tentang efektivitas PBL dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. Penerapan PBL tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan dan keterampilan berpikir kritis siswa.
 3. Ke depan, penelitian lebih lanjut dapat mengkaji dampak jangka panjang PBL, penerapannya pada mata pelajaran lain, serta integrasinya dengan teknologi pembelajaran. Dengan demikian, PBL dapat terus dikembangkan sebagai strategi pembelajaran yang relevan dan transformatif.

Saran

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian, beberapa saran dapat diajukan sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk mengintegrasikan model Problem Based Learning dalam pembelajaran IPAS dan mata pelajaran lain yang relevan. PBL terbukti mampu meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa, sehingga dapat menjadi alternatif strategis untuk mengatasi pembelajaran yang bersifat pasif.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan memberikan dukungan dalam bentuk pelatihan atau pendampingan bagi guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah. Dukungan terhadap penyediaan sumber belajar dan waktu yang fleksibel juga diperlukan agar penerapan PBL berjalan optimal.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengkaji aspek lain dari penerapan PBL, seperti pengaruhnya terhadap sikap ilmiah, keterampilan kolaboratif, dan retensi jangka panjang. Selain itu, studi komparatif dengan model pembelajaran lain juga penting untuk memperkuat generalisasi efektivitas PBL.

4. Bagi Pembuat Kebijakan Pendidikan

Model PBL dapat direkomendasikan sebagai pendekatan pembelajaran dalam kebijakan kurikulum, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka. Penguatan kapasitas guru dalam menerapkan PBL dapat menjadi program strategis dalam peningkatan kualitas pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Ariesta, Freddy W. 2021. Implementasi Teori Belajar Sosial Dalam Pandangan Albert Bandura dan Lev Vygotsky. <https://pgsd.binus.ac.id/2021/07/08/implementasi-teori-belajar-sosial-dalam-pandangan-albert-bandura-dan-lev-vygotsky/> 08 Juli 2021
- Astuti, R. (2021). Implementasi model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45–52.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 1996(68), 3–12. <https://doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Belland, B. R., French, B. F., & Ertmer, P. A. (2009). Validity and problem-based learning research: A review of instruments used to assess student performance. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 3(1), 59–89. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1059>
- Hardiyanti, P., Saputra, A., Mardianto, D., Simatupang, H., & Arwita, W. (2024). Implementation of the project-based learning (PJBL) learning model in observing learning styles and

- improving product results in biology learning at SMAS Sultan Iskandar Muda Medan. *Education Achievement Journal of Science and Research*, 490-495. <https://doi.org/10.51178/jsr.v5i2.1941>
- Hidayati, N. A., & Darmuki, A. (2021). Peningkatan hasil belajar mata kuliah strategi pembelajaran menggunakan media buku teks berbasis pendidikan karakter. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 1806–1811. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1655>
- Hendarwati, E., Nurlaela, L., & Bachri, BS (2021). Inovasi model pembelajaran kolaboratif berbasis masalah. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Sosial*, 11(4), 97–106. <https://doi.org/10.36941/jesr-2021-0080>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2010). *Circles of learning: Cooperation in the classroom* (6th ed.). Interaction Book Company.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University.
- Loyens, S. M., Magda, J., & Rikers, R. M. (2012). Problem-based learning. *Educational Psychology Review*, 24(4), 405–425. <https://doi.org/10.1007/s10648-012-9198-9>
- Mustakim.(2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Journal Of Islamic Education*
- Mega, N. M., & Timoteus, A. (2024). Meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning pada materi peluang siswa kelas VIII SMPK St. Theresia Kupang. *Journal on Education*, 6(2), 12296–12301.
- Prince, M., & Felder, R. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123–138. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Purwanto, M. N. (2020). *Evaluasi hasil belajar*. Remaja Rosdakarya.
- Qomariyah, H. (2019). Effect of problem-based learning model to improve student learning outcomes. *International Journal of Educational Research Review*, 4(3), 115–123. <https://doi.org/10.24331/ijere.518056>
- Ratih, S., & Rohaeti, E. (2024). Development of electronic worksheet based on problem-based learning in a course on acid-bases to develop students' problem-solving ability. *KNE Social Sciences*, 9(8), 1255–1267. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i8.15504>
- Rusman. (2011). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Silva, D., Silva, P., & Silva, R. (2018). Problem-based learning. *Revista de Gestão*, 26(3), 345–361. <https://doi.org/10.1108/rege-03-2018-030>
- Samadun, S., & Dwikoranto, W. (2022). Improvement of students' critical thinking ability in physics materials through the application of problem-based learning. *IJORER International Journal of Recent Educational Research*, 3(5), 247–257. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v3i5.247>
- Suratno, D., & Waliyanti, I. (2023). Integration of GeoGebra in problem-based learning to improve students' problem-solving skills. *International Journal of Research in Mathematics Education*, 1(1), 51–63. <https://doi.org/10.24090/ijrme.v1i1.8514>
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk Foundation.
- Usmeldi, U., & Amini, R. (2022). Model pembelajaran berbasis proyek kreatif untuk meningkatkan kreativitas siswa SMK. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*. 11 (4).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Warsono, & Hariyanto. (2013). *Pembelajaran aktif: Teori dan asesmen*. Remaja Rosdakarya.
- Zhang, L., & Ma, Y. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>