JURNAL PENDIDIK INDONESIA
Vol. 7 No. 3, September 2026


# STRATEGI GURU DALAM IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN MENDALAM MELALUI *PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS V

Saras Okta Permatasari[1], Muhammad Shofi Mubarok[2]
[1–2] Universitas Peradaban, Brebes, Indonesia
seyesviloid@gmail.com

**Diterima**: 9 September 2026 | **Direvisi**: 25 September 2026 | **Diterbitkan**: 30 September 2026

**Abstract** Science and Social Studies (IPAS) learning in elementary schools still faces challenges in presenting abstract concepts, requiring learning strategies that encourage active, meaningful, and student-centered learning. This study aimed to describe teachers' strategies in implementing Deep Learning through the Project Based Learning (PjBL) model in Grade V IPAS learning at SD Negeri Pruwatan 05. This study employed a qualitative method with a descriptive approach and case study design. The research subjects consisted of the Grade V teacher as the primary subject and Grade V students as supporting subjects. Data were collected through observation, interviews, and documentation and analyzed using the Miles and Huberman interactive model. Data validity was established through source, technique, and time triangulation. The findings showed that the teacher's strategies in implementing Deep Learning through the PjBL model were well implemented in the planning, implementation, and evaluation stages. The teacher applied the principles of mindful, meaningful, and joyful learning through systematic lesson planning, project activities that actively involved students, and evaluation of both the learning process and outcomes. These findings indicate that the integration of Deep Learning and PjBL can support active and meaningful IPAS learning in elementary schools.

**Keywords:** teacher strategies; Deep Learning; Project Based Learning; IPAS; elementary school

**Abstrak** Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar masih menghadapi tantangan dalam menyajikan konsep yang abstrak sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang aktif, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam melalui model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS kelas V di SD Negeri Pruwatan 05. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif dan desain studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas V sebagai subjek utama dan siswa kelas V sebagai subjek pendukung. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman. Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam melalui PjBL terlaksana dengan baik pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Guru menerapkan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui perencanaan yang sistematis, pelaksanaan proyek yang melibatkan keaktifan siswa, serta evaluasi terhadap proses dan hasil pembelajaran.

**Kata kunci:** strategi guru; pembelajaran mendalam; *Project Based Learning*; IPAS; sekolah dasar

## PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar tidak hanya diarahkan pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik memahami pengetahuan secara mendalam melalui kegiatan yang aktif, bermakna, dan sesuai dengan kehidupan mereka. Dalam pembelajaran IPAS, peserta didik perlu memperoleh kesempatan untuk mengamati, mengeksplorasi, berdiskusi, bekerja sama, memecahkan masalah, dan mengomunikasikan hasil belajar. Oleh sebab itu, guru perlu merancang strategi pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam membangun pemahamannya. Pembelajaran mendalam (*Deep Learning*) relevan dengan kebutuhan tersebut karena menekankan proses belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. (Herianingtyas et al., 2025) menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam berfokus pada pengembangan potensi peserta didik secara menyeluruh melalui pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan memperkaya wawasan. Pembelajaran mendalam tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari. (Mujtahid et al., 2025) menyatakan bahwa pembelajaran mendalam dapat dilakukan melalui eksplorasi konsep, diskusi, refleksi, pemecahan masalah, dan kolaborasi. Dengan demikian, penerapan pembelajaran mendalam memberikan ruang bagi peserta didik untuk membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang lebih aktif dan kontekstual.

Penerapan pembelajaran mendalam dapat diperkuat melalui model *Project Based Learning* (PjBL). PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui proyek yang berkaitan dengan situasi nyata, mencari informasi, bekerja sama, dan menghasilkan suatu produk. (Muhtadin et al., 2024) menjelaskan bahwa PjBL melibatkan peserta didik sejak tahap eksplorasi hingga menghasilkan produk pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pendampingan selama proyek berlangsung. (Aziziy et al., 2024) menegaskan bahwa proyek autentik menjadi bagian penting dalam PjBL karena menghasilkan produk yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model PjBL juga sejalan dengan konstruktivisme karena peserta didik membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan kolaborasi (Dewi, 2025). Keberhasilan penerapan pembelajaran mendalam melalui PjBL tidak terlepas dari strategi guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran. Guru perlu menentukan tujuan pembelajaran, memilih kegiatan dan proyek yang sesuai, menghubungkan materi dengan pengalaman peserta didik, serta memberikan bimbingan selama proses pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan serangkaian langkah yang dirancang dan diterapkan secara sistematis untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien (Juhaeni et al., 2022). (Yuningsih et al., 2024) juga menjelaskan bahwa pembelajaran perlu memberikan ruang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Oleh karena itu, strategi guru menjadi bagian penting dalam memastikan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan dapat diterapkan melalui kegiatan berbasis proyek.

Pembelajaran IPAS memiliki karakteristik yang sesuai dengan penerapan pembelajaran mendalam melalui PjBL karena materi IPAS berkaitan dengan berbagai fenomena alam dan sosial yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Salah satu materi yang dapat diterapkan melalui kegiatan proyek

adalah sistem pernapasan manusia. (Ridwan et al., 2023) menyatakan bahwa materi sistem pernapasan memiliki tingkat abstraksi yang cukup tinggi sehingga membutuhkan strategi pembelajaran yang sesuai. Melalui kegiatan proyek, peserta didik dapat memperoleh pengalaman yang lebih konkret dengan mengamati, mempraktikkan, dan menghasilkan produk yang menggambarkan konsep sistem pernapasan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pemahaman teori, tetapi juga memberikan pengalaman langsung yang dapat memperkuat pemahaman peserta didik.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam melalui *Project Based Learning* (PjBL) dapat mendukung pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. (Nurazizah et al., 2025) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam melalui model PjBL dapat mendorong kreativitas dan keterlibatan peserta didik. Sementara itu, (Wibowo et al., 2025) mengkaji penerapan pembelajaran mendalam dalam mendukung pemahaman konseptual peserta didik melalui pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan memotivasi. Kedua penelitian tersebut menunjukkan potensi pembelajaran mendalam dan PjBL dalam mendukung proses pembelajaran. Namun, penelitian ini memiliki fokus yang berbeda, yaitu mengkaji strategi guru dalam mengintegrasikan prinsip pembelajaran mendalam dengan tahapan PjBL pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini menelaah strategi guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan dan membimbing kegiatan proyek, serta mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada pendeskripsian strategi guru dalam menerapkan prinsip berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*) melalui kegiatan berbasis proyek pada pembelajaran IPAS kelas V di SD Negeri Pruwatan 05.

Fokus penelitian tersebut didasarkan pada fenomena yang ditemukan melalui observasi awal dan wawancara pra-penelitian pada 1 Mei 2026. Hasil kegiatan awal menunjukkan bahwa guru telah berupaya menerapkan pembelajaran IPAS yang aktif, interaktif, dan bermakna dengan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga menerapkan model PjBL pada materi sistem pernapasan manusia melalui proyek pembuatan alat peraga yang melibatkan peserta didik dalam diskusi, kerja kelompok, praktik, dan penyelesaian produk. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya mengkaji strategi guru karena penerapan PjBL tidak hanya berkaitan dengan pemilihan model pembelajaran, tetapi juga mencakup perencanaan kegiatan, pemberian bimbingan, pengelolaan pelaksanaan proyek, dan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam melalui model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS kelas V di SD Negeri Pruwatan 05, khususnya pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai strategi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran mendalam melalui model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS dalam konteks alamiah. Menurut Sugiyono (2019), penelitian kualitatif digunakan untuk mengkaji fenomena dalam keadaan alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama. Studi kasus digunakan untuk mengkaji secara mendalam strategi guru dalam menerapkan pembela-

jaran mendalam melalui PjBL pada pembelajaran IPAS kelas V di SD Negeri Pruwatan 05.

Subjek penelitian terdiri atas guru kelas V sebagai subjek utama dan siswa kelas V sebagai informan pendukung. Jumlah siswa kelas V di SD Negeri Pruwatan 05 adalah 22 siswa. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Pruwatan 05, Jalan Dukuh Wiru, Desa Pruwatan, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, pada Mei–Juni tahun akademik 2025/2026. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi nonpartisipan dilakukan untuk mengamati secara langsung strategi guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam melalui model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan guru kelas V dan siswa untuk memperoleh informasi mengenai strategi guru pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Dokumentasi meliputi perangkat pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), foto kegiatan, dan dokumen pendukung lainnya.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan siswa kelas V. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi waktu dilakukan melalui pengumpulan data pada waktu yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi. Penggunaan ketiga bentuk triangulasi tersebut bertujuan memperoleh data yang valid dan dapat dipercaya mengenai strategi guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam melalui PjBL pada pembelajaran IPAS.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang berkaitan dengan strategi guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam melalui PjBL. Selanjutnya, data direduksi dan dikelompokkan berdasarkan fokus penelitian, yaitu strategi guru pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif, selanjutnya ditarik dan diverifikasi kesimpulan berdasarkan hasil penelitian serta proses triangulasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Strategi Guru dalam Menerapkan Pembelajaran

Strategi guru dalam pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan diterapkan secara sistematis melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, pada tahap perencanaan guru menentukan tujuan dan materi pembelajaran dengan mempertimbangkan materi sistem pernapasan serta kemampuan peserta didik. Guru memilih model *Project Based Learning* (PjBL) yang dipadukan dengan prinsip pembelajaran mendalam dan menyiapkan media serta sumber belajar yang mendukung kegiatan pembelajaran, seperti PPT, video, gambar, Wordwall, buku IPAS, dan LKPD. Hal ini diperkuat oleh pernyataan guru kelas V dalam wawancara bahwa, "Saya menggunakan video, gambar, dan alat peraga agar materi lebih mudah dipahami siswa." Guru juga menjelaskan, "Saya menyiapkan modul ajar, LKPD, media, serta alat dan bahan yang diper-

lukan untuk proyek." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru mempersiapkan perangkat dan media pembelajaran sebelum kegiatan berlangsung. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa guru telah menyiapkan modul ajar, LKPD, media, serta alat dan bahan untuk membuat alat peraga sistem pernapasan. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran tidak hanya mencakup penentuan tujuan dan materi, tetapi juga persiapan perangkat, media, dan kebutuhan proyek agar kegiatan pembelajaran berlangsung secara terarah.

Pada tahap pelaksanaan, strategi pembelajaran guru terlihat melalui penyampaian materi dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami peserta didik serta pemanfaatan media yang relevan dengan materi sistem pernapasan. Guru mengelola kelas dengan membagi peserta didik ke dalam kelompok, memberikan arahan, dan menciptakan kondisi belajar yang mendukung kerja sama. Keterlibatan peserta didik terlihat melalui kegiatan bertanya, berdiskusi, bekerja sama, dan berpartisipasi secara langsung dalam pembuatan proyek alat peraga sistem pernapasan. Selama proses tersebut, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan bimbingan dan memantau perkembangan setiap kelompok. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru kelas V yang menyatakan, "Saya berkeliling memantau setiap kelompok selama mengerjakan proyek. Jika ada yang mengalami kesulitan, saya memberikan arahan, pertanyaan, dan masukan agar mereka dapat memperbaiki pekerjaannya." Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa guru tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga mendampingi peserta didik dan memberikan umpan balik selama proses pengerjaan proyek.

Pada tahap evaluasi, strategi pembelajaran guru dilakukan melalui refleksi dan penilaian untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi sistem pernapasan. Penilaian dilakukan melalui hasil proyek, tugas, dan soal individu. Guru juga memberikan masukan dan arahan selama proses pembelajaran serta membantu peserta didik yang mengalami kesulitan. Berdasarkan hasil wawancara, guru kelas V menjelaskan, "Di akhir pembelajaran, saya mengajak peserta didik melakukan refleksi dengan menceritakan pengalaman dan manfaat yang mereka peroleh selama membuat alat peraga. Setelah itu saya memberikan evaluasi untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap materi." Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa evaluasi tidak hanya diarahkan pada pemahaman materi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk merefleksikan pengalaman belajar selama melaksanakan proyek. Dengan demikian, strategi pembelajaran guru mencakup pengelolaan kegiatan, pendampingan, pemantauan, pemberian umpan balik, serta refleksi dan evaluasi untuk mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara terarah dan bermakna.

Ringkasan temuan strategi guru dalam pembelajaran disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Temuan strategi guru dalam menerapkan pembelajaran

| Strategi guru | Temuan di lapangan di kelas V SD Negeri Pruwatan 05 |
|---|---|
| Menentukan tujuan | Guru menetapkan dan menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai materi sistem pernapasan dan kemampuan siswa. |
| Menentukan materi | Guru memilih materi sistem pernapasan sesuai tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. |

*Bersambung ke halaman berikutnya*

**Tabel 1.** Temuan strategi guru dalam menerapkan pembelajaran (lanjutan)

| Strategi guru | Temuan di lapangan di kelas V SD Negeri Pruwatan 05 |
|---|---|
| Menentukan metode/model | Guru menggunakan model PjBL yang dipadukan dengan pendekatan pembelajaran mendalam. |
| Menentukan media | Guru menggunakan PPT, video, gambar, Wordwall, dan alat peraga sistem pernapasan. |
| Menentukan sumber belajar | Guru memanfaatkan buku IPAS, LKPD, video, PPT, Wordwall, dan sumber pendukung lainnya. |
| Menyiapkan perangkat | Guru menyiapkan modul ajar, LKPD, media, alat dan bahan proyek, serta instrumen penilaian. |
| Penyampaian materi | Guru menyampaikan materi menggunakan bahasa sederhana dan media pembelajaran yang sesuai. |
| Pengelolaan kelas | Guru membagi siswa dalam kelompok, memberikan arahan, dan menjaga kondisi kelas. |
| Keterlibatan siswa | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berdiskusi, bekerja sama, dan terlibat dalam proyek. |
| Penilaian | Guru menilai proses dan hasil proyek, tugas, soal individu, serta pemahaman siswa. |
| Umpan balik | Guru memberikan koreksi, arahan, bimbingan, dan masukan selama pembelajaran. |
| Tindak lanjut | Guru memberikan penguatan, penjelasan ulang, dan tugas lanjutan sesuai kebutuhan siswa. |

### Strategi Guru dalam Menerapkan Prinsip Pembelajaran Mendalam

Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) yang diterapkan guru kelas V SD Negeri Pruwatan 05 pada materi sistem pernapasan mencakup tiga prinsip utama, yaitu *mindful* (berkesadaran), *meaningful* (bermakna), dan *joyful* (menggembirakan). Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, ketiga prinsip tersebut telah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang mendorong siswa untuk memahami materi serta terlibat secara aktif.

Prinsip *mindful* (berkesadaran) terlihat ketika guru membantu siswa memahami tujuan pembelajaran, menjelaskan langkah-langkah proyek, serta membimbing siswa selama proses pengerjaan. Pemahaman siswa terhadap kegiatan yang dilakukan diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu siswa kelas V yang menyatakan, "Iya. Sebelum mulai, Bu Guru menjelaskan tujuan belajarnya, proyek yang akan kami buat, dan kami diajari langkah-langkahnya." Kesadaran siswa terhadap proses belajar juga didukung melalui kegiatan refleksi dan evaluasi pada akhir pembelajaran. Guru menjelaskan, "Di akhir pembelajaran, saya mengajak peserta didik melakukan refleksi mengenai pengalaman selama proyek, kemudian memberikan evaluasi yaitu soal individu untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap materi." Prinsip *meaningful* (bermakna) diterapkan dengan menghubungkan materi sistem pernapasan dengan pengalaman nyata melalui pembuatan alat peraga dari balon dan sedotan. Salah satu siswa menyatakan bahwa proyek tersebut membantunya memahami cara kerja paru-paru karena dapat melihat contoh secara langsung dan menghubungkannya dengan kehidupan

sehari-hari. Sementara itu, prinsip *joyful* (menggembirakan) terlihat melalui penggunaan video, Wordwall, diskusi, dan proyek kelompok yang mendorong siswa lebih aktif dan tertarik mengikuti pembelajaran. Guru juga memberikan motivasi, bimbingan, dan apresiasi terhadap keterlibatan siswa. Dengan demikian, penerapan ketiga prinsip Pembelajaran Mendalam mendukung pembelajaran yang berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan melalui pemahaman tujuan, keterlibatan dalam proses, refleksi, serta pengalaman belajar secara langsung.

Penerapan prinsip Pembelajaran Mendalam dirangkum pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Penerapan prinsip Pembelajaran Mendalam

| Prinsip | Indikator | Temuan di lapangan di kelas V SD Negeri Pruwatan 05 |
|---|---|---|
| *Mindful* (Berkesadaran) | Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi | Guru menyiapkan pembelajaran, menyampaikan tujuan dan alur kegiatan, membimbing siswa, serta melakukan refleksi dan evaluasi. |
| *Meaningful* (Bermakna) | Keterkaitan materi dan pengalaman nyata | Guru mengaitkan materi sistem pernapasan dengan kehidupan sehari-hari melalui pengalaman langsung membuat alat peraga. |
| *Joyful* (Menggembirakan) | Aktivitas, partisipasi, dan apresiasi | Guru menciptakan pembelajaran yang menarik melalui video, Wordwall, diskusi, proyek kelompok, serta memberikan motivasi dan apresiasi kepada siswa. |

### Strategi Guru dalam Menerapkan Sintaks PjBL

*Project Based Learning* (PjBL) yang diterapkan guru kelas V SD Negeri Pruwatan 05 pada materi sistem pernapasan dilaksanakan secara sistematis melalui beberapa tahapan, yaitu *driving question*, *project planning*, *project implementation*, *monitoring and feedback*, *product creation*, *presentation*, serta *reflection and evaluation*. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, setiap tahapan PjBL melibatkan siswa secara aktif sehingga mereka memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan proyek. Pada tahap *driving question*, guru memberikan pertanyaan pemandu dan menggunakan Wordwall untuk membangun rasa ingin tahu siswa. Selanjutnya, guru menjelaskan tujuan, langkah kegiatan, pembagian kelompok, serta alat dan bahan pada tahap *project planning*. Pada tahap *project implementation*, siswa bekerja sama membuat alat peraga sistem pernapasan. Selama proses tersebut, guru melakukan *monitoring and feedback* dengan memberikan arahan, bimbingan, dan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan. Pada tahap *product creation*, siswa menyelesaikan alat peraga dan guru memberikan masukan sebelum produk dipresentasikan. Pada tahap *presentation*, siswa menjelaskan hasil dan cara kerja alat peraga serta kaitannya dengan materi sistem pernapasan. Selanjutnya, guru mengajak siswa melakukan *reflection and evaluation* melalui refleksi, pertanyaan, dan soal individu. Dengan demikian, penerapan *Project Based Learning* (PjBL) mendorong siswa untuk aktif dalam kerja kelompok, pembuatan produk, presentasi, dan refleksi, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan memantau proses pembelajaran.

Temuan penerapan sintaks *Project Based Learning* (PjBL) disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Temuan penerapan sintaks *Project Based Learning* (PjBL)

| Sintaks PjBL | Temuan substansial |
|---|---|
| *Driving Question* (Pertanyaan Mendasar) | Guru memberikan pertanyaan pemandu terkait sistem pernapasan dan menggunakan Wordwall untuk membangun rasa ingin tahu serta mengarahkan siswa pada permasalahan yang akan dipelajari. |
| *Project Planning* (Perencanaan Proyek) | Guru menjelaskan tujuan, langkah-langkah kegiatan, pembagian kelompok, serta alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat alat peraga sistem pernapasan. |
| *Project Implementation* (Pelaksanaan Proyek) | Siswa secara berkelompok membuat alat peraga sistem pernapasan menggunakan alat dan bahan yang telah disiapkan dengan mengikuti arahan guru. |
| *Monitoring and Feedback* (*Monitoring* dan Umpan Balik) | Guru memantau proses pengerjaan proyek setiap kelompok, memberikan bimbingan, arahan, dan bantuan ketika siswa mengalami kesulitan. |
| *Product Creation* (Penyelesaian Produk) | Siswa menyelesaikan alat peraga sistem pernapasan dan guru memeriksa hasil pekerjaan serta memberikan masukan sebelum produk dipresentasikan. |
| *Presentation* (Presentasi Hasil) | Setiap kelompok mempresentasikan alat peraga yang telah dibuat dan menjelaskan cara kerja serta keterkaitannya dengan materi sistem pernapasan. |
| *Reflection and Evaluation* (Refleksi dan Evaluasi) | Guru mengajak siswa merefleksikan proses dan pengalaman selama proyek serta mengevaluasi pemahaman siswa melalui pertanyaan dan soal individu. |

## Pembahasan

### Strategi Guru dalam Menerapkan Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan serangkaian cara yang digunakan guru untuk mengatur dan mengarahkan proses pembelajaran agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Berdasarkan hasil penelitian, guru kelas V SD Negeri Pruwatan 05 menerapkan strategi pembelajaran secara sistematis melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pada pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan. Pada tahap perencanaan, guru menentukan tujuan dan materi pembelajaran dengan mempertimbangkan karakteristik serta kemampuan siswa, kemudian memilih model, media, sumber belajar, dan perangkat pembelajaran yang sesuai. Pada tahap pelaksanaan, guru menyampaikan materi dengan bahasa yang mudah dipahami, mengelola kelas melalui kerja kelompok, menggunakan media pembelajaran seperti video, gambar, dan Wordwall, serta melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan proyek pembuatan alat peraga sistem pernapasan. Selanjutnya, pada tahap evaluasi guru melakukan penilaian terhadap proses dan hasil belajar, memberikan umpan balik berupa arahan dan bimbingan, serta memberikan penguatan atau tugas lanjutan bagi siswa yang masih mengalami kesulitan. Dengan demikian, strategi yang diterapkan guru tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa, pemantauan proses belajar, dan tindak lanjut untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Temuan tersebut sesuai dengan (Nurvianti et al., 2025) yang menjelaskan bahwa strategi guru mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sebagai rangkaian yang saling berkaitan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### Strategi Guru dalam Menerapkan Prinsip Pembelajaran Mendalam

Pembelajaran Mendalam menekankan proses belajar yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Berdasarkan hasil penelitian, ketiga prinsip tersebut terlihat dari cara guru mengarahkan pengalaman belajar siswa pada materi sistem pernapasan manusia. Prinsip *mindful* tidak hanya ditunjukkan melalui penyampaian tujuan dan alur kegiatan, tetapi juga melalui *monitoring*, pemberian umpan balik, serta refleksi. Kegiatan tersebut membantu siswa mengetahui tujuan yang hendak dicapai, mengikuti proses pengerjaan proyek, dan meninjau kembali pengalaman belajarnya. Namun, kesadaran siswa dalam memantau dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri belum terlihat secara optimal karena siswa masih memerlukan arahan guru.

Prinsip *meaningful* terlihat ketika guru menghubungkan konsep sistem pernapasan dengan pengalaman langsung melalui pembuatan alat peraga dari balon dan sedotan. Kegiatan ini memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati hubungan antara alat peraga dan cara kerja paru-paru sehingga proyek tidak hanya menjadi kegiatan membuat produk, tetapi juga menjadi sarana untuk memahami konsep IPAS. Sementara itu, prinsip *joyful* diwujudkan melalui penggunaan video, kuis Wordwall, ice breaking, diskusi, dan kerja kelompok. Variasi kegiatan tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih menarik serta memberi ruang bagi siswa untuk berinteraksi dan berpartisipasi selama pembelajaran.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik Pembelajaran Mendalam tidak hanya terletak pada penggunaan model PjBL, tetapi juga pada cara guru mengarahkan proses belajar agar siswa memahami tujuan kegiatan, menghubungkan proyek dengan konsep yang dipelajari, dan terlibat dalam suasana belajar yang menyenangkan. PjBL menyediakan tahapan bagi siswa untuk menghasilkan produk melalui kegiatan proyek, sedangkan penerapan prinsip Pembelajaran Mendalam memberikan penekanan pada kesadaran terhadap proses belajar, pemaknaan pengalaman, dan suasana belajar yang mendukung keterlibatan siswa. Dengan demikian, perpaduan keduanya tidak hanya berfokus pada penyelesaian alat peraga, tetapi juga memperhatikan pengalaman belajar yang dialami siswa selama proses pengerjaan proyek. Pembahasan ini sejalan dengan (Herianingtyas et al., 2025) yang menjelaskan bahwa Pembelajaran Mendalam menekankan prinsip berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan.

### Strategi Guru dalam Menerapkan Sintaks PjBL

*Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman melalui penyelesaian suatu proyek. Berdasarkan hasil penelitian, guru menerapkan sintaks PjBL secara sistematis melalui tahap *driving question*, *project planning*, *project implementation*, *monitoring and feedback*, *product creation*, *presentation*, serta *reflection and evaluation*. Setiap tahapan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari memahami permasalahan, merencanakan kegiatan, melaksanakan proyek, hingga menyajikan dan mengevaluasi hasilnya. Siswa terlibat langsung dalam pembuatan alat peraga sistem pernapasan melalui kegiatan kerja kelompok, pembagian tugas, diskusi, dan penyelesaian produk. Kegiatan tersebut membantu siswa memahami

materi secara lebih konkret karena mereka dapat menghubungkan konsep sistem pernapasan dengan produk yang dibuat.

Dalam pelaksanaan proyek, guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, bimbingan, *monitoring*, dan umpan balik selama proses pembelajaran. Guru tidak hanya memberikan instruksi, tetapi juga membantu siswa ketika mengalami kesulitan dan memberikan masukan agar proyek dapat diselesaikan dengan baik. Pada tahap presentasi dan refleksi, siswa diberikan kesempatan untuk menjelaskan hasil proyek, mengemukakan pemahaman, serta mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Penerapan tersebut sesuai dengan (Subiyantoro, 2025:66) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman kepada siswa untuk terlibat dalam proses penyelesaian proyek dari awal hingga evaluasi. Dengan demikian, PjBL tidak hanya membantu siswa menghasilkan suatu produk, tetapi juga mengembangkan keterampilan bekerja sama, berkomunikasi, berpikir, dan memecahkan masalah. Ketiga aspek tersebut saling mendukung, yaitu strategi guru menjadi dasar pengelolaan pembelajaran, pembelajaran mendalam memberikan arah terhadap kualitas pengalaman belajar, sedangkan PjBL menyediakan tahapan kegiatan melalui proyek sehingga pembelajaran berlangsung secara aktif, bermakna, dan menggembirakan.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa guru kelas V SD Negeri Pruwatan 05 telah menerapkan strategi pembelajaran secara sistematis dalam implementasi pembelajaran mendalam melalui *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS materi sistem pernapasan. Strategi guru terlihat mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi dengan menyiapkan tujuan, materi, media, sumber belajar, LKPD, alat dan bahan proyek, serta instrumen penilaian. Dalam pelaksanaannya, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan arahan, bimbingan, *monitoring*, dan umpan balik kepada siswa. Penerapan pembelajaran mendalam tercermin melalui prinsip *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*. Prinsip *mindful* terlihat melalui penyampaian tujuan, alur kegiatan, bimbingan, refleksi, dan evaluasi; prinsip *meaningful* terlihat dari keterkaitan materi sistem pernapasan dengan pengalaman nyata melalui pembuatan alat peraga; sedangkan prinsip *joyful* diwujudkan melalui penggunaan video, Wordwall, diskusi, kerja kelompok, proyek, motivasi, dan apresiasi yang mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Penerapan PjBL dilakukan secara sistematis melalui tahapan *driving question*, *project planning*, *project implementation*, *monitoring and feedback*, *product creation*, *presentation*, serta *reflection and evaluation*. Melalui tahapan tersebut, siswa terlibat dalam kegiatan membuat dan mempresentasikan alat peraga sistem pernapasan manusia secara berkelompok. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berdiskusi, bekerja sama, berkomunikasi, dan menghubungkan materi yang dipelajari dengan proyek yang dikerjakan. Strategi guru dan PjBL mendukung Pembelajaran Mendalam yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan. Proyek melibatkan siswa secara aktif dalam penerapan pengetahuan melalui pengalaman langsung. Namun, penelitian ini belum dapat menyimpulkan adanya peningkatan pemahaman materi atau keterampilan siswa karena tidak mengukur perubahan kemampuan siswa secara khusus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak SD Negeri Pruwatan 05 yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melaksanakan penelitian, serta kepada guru kelas V dan peserta didik yang telah berkontribusi sebagai sumber data dalam penelitian mengenai strategi guru dalam implementasi Pembelajaran Mendalam melalui *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS.

## DAFTAR PUSTAKA

Aziziy, Y. N., Wahyudi, W., Araniri, N., Wardhani, R. D. K., Ki'i, O. A., Effendi, E., Usman, N. F., Shofwan, I., Maing, C., Dewa, E., & Norman, E. (2024). *Project-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka Belajar*. Sumatra Utara: PT Mifandi Mandiri Digital. https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/62

Dewi, F. U. (2025). Integrating Constructivism into Project-Based Learning: Bridging theory and practice in contemporary education. *International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR), 9*(5), 55–60. https://ijeais.org/wp-content/uploads/2025/5/abs/IJAPR250509.html

Herianingtyas, N. L. R., Muyassaroh, I., Barokah, A., Kurnia, I. R., & Mukhlis, S. (2025). *Model-model pembelajaran: Praktik pedagogis pembelajaran mendalam*. Jakarta Selatan: Publica Indonesia Utama. ISBN 9786347120922. https://books.google.com/books/about/Model_Model_Pembelajaran_Praktik_Pedagog.html?id=CpCLEQAAQBAJ

Juhaeni, J., Ifain, A., Kurniakova, A. S., Tahmidah, A., Arifah, D. N., Friatnawati, S. F., Safaruddin, S., & R. Nurhayati. (2022). Strategi guru dalam mengatasi kesulitan membaca pada siswa madrasah ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches, 2*(3), 126–134. https://www.journal.iel-education.org/index.php/JIDeR/article/view/74

Muhtadin, A., Syahar, P. H., & Haryaka, U. (2024). Peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model Project Based Learning pada materi statistika. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika, 5*(1), 9–22. https://doi.org/10.24127/emteka.v5i1.4761

Mujtahid, M., Assidiqi, A. H., & Sadiyah, D. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam (Depp Learning) di Sekolah Dasar sebagai Penguatan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini, 2*(2), 31–36. https://doi.org/10.70134/pedasud.v2i2.711

Nurazizah, Z., Mubarok, A. A. S., Herawan, E., & Putri, D. P. (2025). Deep Learning With Project-Based Learning (Pjbl) Model For Student Creativity: Pembelajaran Mendalam dengan Model Project-Based Learning (Pjbl) untuk Kreativitas Siswa. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan, 14*(2), 239–252. https://doi.org/10.21070/pedagogia.v14i2.1957

Nurvianti, N., Hairani, H., & Hanifah, U. (2025). Strategi guru dalam menerapkan pembelajaran inovatif di kelas. *Jurnal Literasiologi, 13*(2), 45–55. https://doi.org/10.47783/literasiologi.v13i2.895

Ridwan, M. F. A., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2023). Multimedia interaktif berbasis Problem Based Learning pada materi ciri-ciri makhluk hidup bagi siswa sekolah dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan, 2*(1), 56–63. https://ejournal.papanda.org/index.php/edukasiana/article/view/218/196

Subiyantoro, S. (2025). *Problem & Project-Based Learning*. Klaten: Penerbit Lakeisha. ISBN 978-623-119-668-2. https://sidos.univetbantara.ac.id/profil/eccbc87e4b5ce2fe28308fd9f2a7baf3

Wibowo, G. W., Gunawan, D., & Mardiana, D. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(3), 144–158. https://doi.org/10.23969/jp.v10i3.27960

Yuningsih, Y., Hayadi, B. H., Yusuf, F. A., Suirat, S., & Sepriyanti, S. (2024). Pembelajaran inovatif dapat meningkatkan kualitas pendidikan siswa. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ), 4*(1), 110–115. https://mand-ycmm.org/index.php/taveij/article/view/605