



LAPORAN AKHIR PENELITIAN

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS

Oleh:

Nimas Puspitasari, M.Pd

NIDN. 0609088801

Tata Listiyawati

NPM. 21.32.0013

Lisa Fatul Jannah

NPM. 21.32.0009

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
UNGARAN
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Projek Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS

Ketua

- a. Nama : Nimas Puspitasari, M.Pd.
- b. NIDN : 0609088801
- c. Pangkat/Golongan : Lektor
- d. Program Studi : PGSD
- e. Email : nimaspuspitasari090888@gmail.com
- f. Nomor HP : 085641260587
- g. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Anggota I

- a. Nama Lengkap : Tata Listiyawati
- b. NIM : 21.32.0013
- c. Status : Mahasiswa
- d. Program Studi : PGSD
- e. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Anggota II

- a. Nama Lengkap : Lisa Fatul Jannah
- b. NIM : 21.32.0009
- c. Status : Mahasiswa
- d. Program Studi : PGSD

Fakultas : FKIP UNDARIS Semarang

Tempat Penelitian : SD Islam Istiqomah

Waktu Pelaksanaan : Rabu 23 Mei 2024

Biaya Kegiatan : Rp 5.000.000,- (Lima Juta Rupiah)

Ungaran, 5 juli 2024

Mengetahui,
Dekan FKIP

Ketua Tim Pelaksana



Dra. Sri Widayati, M.Si
NIDN.0615086302

Nimas Puspitasari, M.Pd
NIDN.0609088801

Menyetujui,
Ketua LPPM



Dr. Sri Rahayu, SE., M.Si
NIDN: 0606056901

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keaktifan belajar siswa Kelas V SD Islam Istiqomah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih dominan berpusat pada guru (*teacher-centered*). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui Pembelajaran berbasis proyek.

Desain penelitian ini mengacu pada model Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri dari 28 siswa kelas V SD Islam Istiqomah. Data keaktifan belajar siswa dikumpulkan melalui lembar observasi yang mencakup lima indikator (*Visual, Oral, Listening, Motoric, dan Emotional Activities*) dan dianalisis secara deskriptif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PjBL secara efektif dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Rata-rata persentase keaktifan belajar siswa secara klasikal meningkat dari kondisi prasiklus sebesar 48,21% (kategori cukup aktif) menjadi 68,30% (kategori aktif) pada Siklus I, dan mencapai 84,15% (kategori sangat aktif) pada Siklus II. Ketuntasan keaktifan belajar siswa ($\geq 61\%$) mengalami peningkatan dari 28,57% (8 siswa) pada kondisi prasiklus, menjadi 64,29% (18 siswa) pada Siklus I, dan menembus 89,29% (25 siswa) pada Siklus II, sehingga melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan ($\geq 75\%$). Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator *Motoric Activities* (+41,96%) dan *Oral Activities* (+40,17%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* terbukti dapat meningkatkan keaktifan belajar IPAS siswa kelas V SD Islam Istiqomah.

Kata Kunci: Keaktifan Belajar, IPAS, *Project-Based Learning* (PjBL), Diorama Ekosistem, Penelitian Tindakan Kelas.

Kata kunci: Pembelajaran berbasis proyek, keaktifan belajar, IPAS

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. LANDASAN TEORI	5
BAB III METODE PELAKSANAAN	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan dasar merupakan tahapan paling esensial dalam membangun fondasi karakter, kecerdasan, dan keterampilan belajar peserta didik. Di era transformasi digital dan dinamika global abad ke-21, pembelajaran tidak lagi berfokus pada penguasaan materi secara hafalan (*rote learning*), melainkan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), dan komunikasi (*communication*). Untuk menjawab tantangan tersebut, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi mereformasi sistem kurikulum nasional melalui Kurikulum Merdeka (Kemendikbudristek, 2022).

Salah satu perubahan substantif dalam Kurikulum Merdeka di jenjang Sekolah Dasar adalah penggabungan muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Kebijakan ini didasarkan pada pertimbangan psikologi perkembangan anak usia SD (khususnya fase B dan C) yang cenderung melihat dunia dan lingkungan sekitar secara holistik, konkret, dan terpadu. Menurut Rahayu et al. (2022), IPAS dirancang untuk memicu rasa ingin tahu siswa terhadap fenomena alam serta lingkungan sosial masyarakat, sekaligus melatih keterampilan proses ilmiah melalui eksplorasi nyata.

Agar hakikat pembelajaran IPAS tersebut dapat terwujud, keaktifan belajar siswa menjadi syarat mutlak. Belajar pada dasarnya merupakan proses rekonstruksi pengetahuan secara mandiri yang memerlukan aktivitas fisik maupun mental. Sardiman (2020) menegaskan bahwa dalam pembelajaran, siswa tidak boleh hanya diposisikan sebagai penerima informasi pasif, melainkan harus aktif terlibat melalui berbagai dimensi kegiatan, seperti *visual activities* (memperhatikan dan mengamati), *oral activities* (bertanya dan berpendapat), *listening activities* (mendengarkan arahan), *metric activities* (melakukan eksperimen/membuat produk), dan *mental/emotional activities* (memecahkan masalah dan bekerja sama). Keterlibatan aktif ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme Hamalik (2020) yang menyatakan bahwa pengalaman belajar

langsung (direct experience) akan mengendap lebih lama dalam memori jangka panjang siswa.

Namun, kondisi ideal yang diharapkan belum sepenuhnya terealisasi di lapangan. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara pada siswa kelas V SD Islam Istiqomah Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang, ditemukan bahwa keaktifan belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Permasalahan mendasar yang teridentifikasi antara lain: Rendahnya Partisipasi Lisan dan Inisiatif (Oral & Mental Activities): Sebagian besar siswa cenderung diam, takut salah ketika ditanya, serta jarang mengajukan pertanyaan atau pendapat secara sukarela saat pembahasan materi IPAS. Dominasi Pembelajaran Searah (Teacher-Centered Learning): Guru masih sering menggunakan metode ceramah konvensional, sehingga siswa lebih banyak duduk, mendengarkan, dan mencatat (listening & visual passive) tanpa diberikan kesempatan eksplorasi. Kurangnya Keterampilan Kerja Sama dan Praktik Real (Metric & Emotional Activities): Pembelajaran IPAS masih didominasi oleh soal-soal tertulis pada lembar kerja mandiri, sehingga siswa tidak terbiasa melakukan interaksi sosial, diskusi kelompok, maupun pembuatan karya fisik/eksperimen nyata.

Kondisi pasif ini jika dibiarkan dapat berdampak buruk pada penurunan minat belajar, tingginya kecenderungan verbalisme (menghafal tanpa paham), serta kegagalan pencapaian Capaian Pembelajaran (CP) IPAS secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa (student-centered learning) yang mampu mentransformasi ruang kelas menjadi wadah eksplorasi yang dinamis.

Model pembelajaran yang dinilai sangat tepat untuk mengatasi permasalahan ini adalah Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning / PjBL). Goodman & Stivers (2020) mendefinisikan PjBL sebagai model pembelajaran konstruktif yang melibatkan siswa dalam investigasi masalah dunia nyata melalui penyelesaian proyek kolaboratif untuk menghasilkan produk konkret. Menurut Lestari & Handayani (2022), sintaks PjBL mulai dari penentuan pertanyaan mendasar, perancangan proyek, penyusunan jadwal, pemantauan progress, pengujian hasil, hingga evaluasi pengalaman memberikan

ruang yang luas bagi siswa untuk mengaktualisasikan seluruh dimensi keaktifan belajar.

Melalui penerapan PjBL pada mata pelajaran IPAS (misalnya pembuatan diorama ekosistem lokal, maket daur air, atau media edukasi lingkungan), siswa tidak hanya belajar teori IPAS, tetapi juga secara aktif meneliti, berdiskusi, membagi tugas kelompok, mengasah keterampilan motorik saat membuat karya, serta mempresentasikannya di depan kelas. Berbagai penelitian relevan terbaru (seperti Fitriani & Haryanto, 2021; Kurniawan et al., 2022; Pratama et al., 2023) mengonfirmasi bahwa PjBL terbukti secara signifikan meningkatkan antusiasme, kerja sama kelompok, serta keaktifan partisipatif siswa di Sekolah Dasar.

Berdasarkan latar belakang teoretis, kebijakan kurikulum, dan fakta empiris di lokasi penelitian tersebut, maka penting untuk mengadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul: "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROJEK UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS PADA SISWA KELAS V SD ISLAM ISTIQOMAH KECAMATAN UNGARAN BARAT KABUPATEN SEMARANG".

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Islam Istiqomah Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang?
2. Apakah penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Islam Istiqomah Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Proyek pada pembelajaran IPAS kelas V SD Islam Istiqomah.
2. Menganalisis peningkatan keaktifan belajar siswa kelas V SD Islam Istiqomah pada mata pelajaran IPAS setelah menerapkan Pembelajaran Berbasis Proyek.

D. Manfaat Penelitian

- **Manfaat Teoritis:** Menambah kajian ilmiah mengenai keandalan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.
- **Manfaat Praktis:**
 - **Bagi Guru:** Memberikan acuan empiris dan panduan strategis penerapan pembelajaran berbasis proyek.
 - **Bagi Siswa:** Meningkatkan antusiasme, kerja sama, dan partisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
 - **Bagi Sekolah:** Menjadi bahan evaluasi dan masukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SD Islam Istiqomah.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Keaktifan Belajar Siswa

1. Pengertian Keaktifan Belajar

Secara etimologis, keaktifan berasal dari kata "aktif" yang berarti giat, sibuk, atau berupaya secara bersungguh-sungguh. Dalam konteks pedagogis, keaktifan belajar merupakan fondasi utama dalam proses konstruksi pengetahuan pada diri peserta didik. Belajar bukanlah proses pasif memindahkan informasi dari guru ke dalam otak siswa, melainkan suatu proses dinamis tempat siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Hamalik, 2020).

Keaktifan belajar adalah keterlibatan intelektual, emosional, fisik, dan sosial siswa secara optimal dalam proses pembelajaran demi mencapai tujuan belajar yang diharapkan (Wicaksono & Rahayu, 2021). Menurut Sardiman (2020), pada prinsipnya belajar adalah "berbuat" (*learning by doing*); tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Oleh karena itu, keaktifan belajar mencakup segala bentuk kegiatan yang dilakukan siswa—baik yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani—yang saling mendukung dalam membentuk pemahaman yang utuh.

Dalam kaitannya dengan pembelajaran di Sekolah Dasar (SD), keaktifan belajar memegang peranan krusial. Karakteristik siswa SD kelas V yang berada pada tahap operasional konkret menuntut adanya aktivitas belajar yang melibatkan stimulasi indra dan pengalaman langsung. Lestari & Handayani (2022) mengemukakan bahwa keaktifan belajar siswa SD ditandai oleh tingginya antusiasme, keberanian mengemukakan ide, kemampuan bekerja sama dalam kelompok, serta keterlibatan aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas eksploratif.

2. Indikator Keaktifan Belajar Siswa

Untuk mengukur tingkat keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran, diperlukan indikator yang jelas dan terstruktur. Menurut

klasifikasi Sardiman (2020), indikator keaktifan belajar siswa dikelompokkan ke dalam beberapa jenis aktivitas sebagai berikut:

- 1) *Visual Activities* (Aktivitas Visual): Keterlibatan siswa melalui penglihatan, seperti membaca materi, mengamati demonstrasi, memperhatikan media pembelajaran, serta mencatat poin-poin penting.
- 2) *Oral Activities* (Aktivitas Lisan): Keterlibatan siswa dalam komunikasi verbal, seperti mengajukan *pertanyaan*, memberikan tanggapan, menyampaikan ide/pendapat dalam diskusi kelompok, serta mempresentasikan hasil karya.
- 3) *Listening Activities* (Aktivitas Mendengarkan): Keterlibatan siswa dalam menyimak penjelasan guru, mendengarkan instruksi kerja kelompok, serta memperhatikan paparan atau tanggapan dari teman sejawat.
- 4) *Metric/Motor Activities* (Aktivitas Fisik/Motorik): Keterlibatan fisik siswa dalam melakukan eksperimen, membuat alat peraga, merancang produk/projek, serta mengoperasikan media pembelajaran.
- 5) *Mental/Emotional Activities* (Aktivitas Mental dan Emosional): Keterlibatan psikologis siswa yang meliputi kemampuan memecahkan masalah, menganalisis fenomena, berkonsentrasi, menunjukkan rasa ingin tahu, serta berpartisipasi dengan antusias dalam kerja sama tim.

Dalam penelitian tindakan kelas pada mata pelajaran IPAS ini, indikator-indikator di atas disederhanakan ke dalam empat fokus observasi utama yang disesuaikan dengan sintaks PjBL, yaitu:

- Keaktifan Berdiskusi: Keberanian bertanya, menjawab, dan mengutarakan pendapat dalam kelompok.
 - Keaktifan Bekerja Sama: Pembagian tugas dan kontribusi aktif dalam perancangan serta pembuatan projek.
 - Keaktifan Psikomotorik: Keterampilan mengolah bahan, membuat karya/produk, dan menyusun laporan.
 - Keaktifan Mengomunikasikan: Keberanian dan kelancaran saat mempresentasikan hasil projek di depan kelas.
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar siswa tidak muncul secara spontan, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Menurut Syah (2021), faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa meliputi:

- Faktor Internal (dari dalam diri siswa):
 1. *Faktor Fisiologis*: Kondisi kesehatan fisik, kebugaran, dan fungsi pancaindra siswa.
 2. *Faktor Psikologis*: Minat terhadap materi pelajaran, motivasi belajar, rasa percaya diri, dan kecerdasan emosional.
- Faktor Eksternal (dari luar diri siswa):
 1. *Faktor Lingkungan Fisik dan Sosial*: Suasana kelas, fasilitas belajar, ketersediaan media, serta interaksi harmonis antara guru dan siswa maupun antarsiswa.
 2. *Faktor Instrumental*: Kurikulum, metode pembelajaran, model pembelajaran yang diterapkan guru, serta instrumen penilaian.

Model pembelajaran yang diterapkan guru (*faktor instrumental*) menjadi salah satu determinan utama yang paling dapat diintervensi untuk mendongkrak keaktifan belajar. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*) cenderung menekan keaktifan siswa, sedangkan pendekatan berbasis konstruktivisme yang inovatif—seperti *Project-Based Learning* (PjBL)—mampu menciptakan iklim belajar yang memicu seluruh dimensi keaktifan siswa secara seimbang (Pratama et al., 2023).

B. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*)

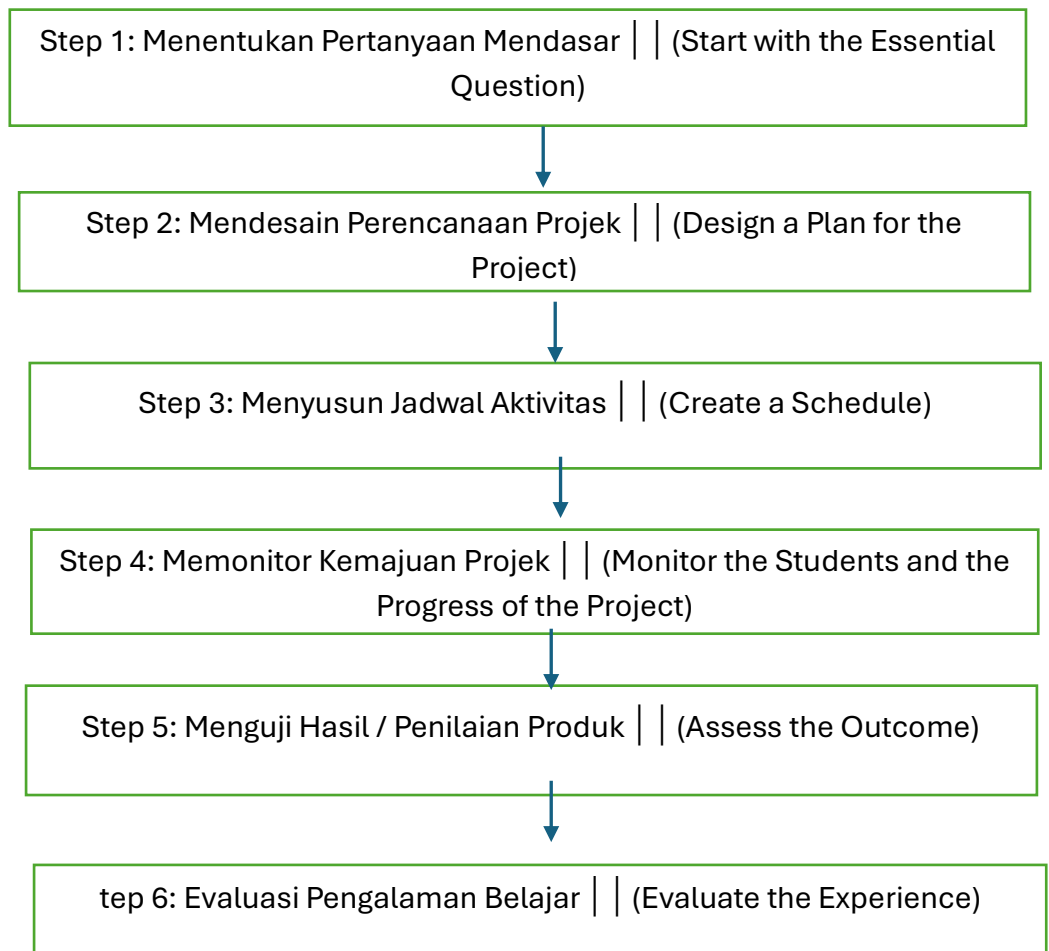
Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning* / PjBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student-centered learning*) yang direkomendasikan dalam implementasi Kurikulum Merdeka. PjBL dipandang sebagai model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses eksplorasi dan penyelesaian masalah-masalah dunia nyata (*real-world problems*) melalui aktivitas kolaboratif untuk menghasilkan sebuah produk konkret (Lestari & Handayani, 2022).

Menurut Goodman & Stivers (2020), PjBL adalah pendekatan instruksional yang dibangun di atas kegiatan pembelajaran berorientasi pada tugas-tugas kompleks yang melatih siswa melakukan investigasi, memecahkan masalah, mengambil keputusan, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri atau kelompok dalam kurun waktu tertentu hingga menghasilkan produk nyata. Sejalan dengan hal tersebut, Pratama et al. (2023) mengemukakan bahwa PjBL tidak sekadar menyuruh siswa membuat karya kerajinan tangan, melainkan sebuah proses inkuiri mendalam di mana produk yang dihasilkan merupakan muara dari pemahaman konsep, analisis materi, dan aplikasi teori yang telah dipelajari siswa.

Secara teoretis, model PjBL berakar kuat pada teori konstruktif filsafat pendidikan Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Piaget menekankan pentingnya interaksi aktif siswa dengan objek konkrit dalam membangun skema kognitifnya, sementara Vygotsky melalui teori Zone of Proximal Development (ZPD) dan Social Constructivism menggarisbawahi bahwa interaksi sosial dan kolaborasi dalam kelompok proyek mampu melompati batas kemampuan individual siswa menuju tingkat pemahaman yang lebih tinggi (Hamalik, 2020). Melalui PjBL, peran guru bergeser dari penyampai informasi tunggal (transfer of knowledge) menjadi fasilitator, mediator, dan pembimbing proses belajar.

2. Langkah-Langkah (Sintaks) Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Agar implementasi PjBL berlangsung terstruktur dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, prosesnya mengacu pada tahapan sintaks baku. Menurut Kemendikbudristek (2022) dan disempurnakan oleh Kurniawan et al. (2022), sintaks Project-Based Learning terdiri dari 6 (enam) langkah utama sebagai berikut:



- 1) Menentukan Pertanyaan Mendasar (*Start with the Essential Question*):
Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan pemantik yang relevan dengan topik IPAS dan dunia nyata siswa. Pertanyaan ini bersifat terbuka (*open-ended*), memancing rasa ingin tahu, serta memberi dorongan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi.
- 2) Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*):
Guru dan siswa merancang aturan permainan, pembagian kelompok, pemilihan bahan dan alat, serta penentuan rancangan produk yang akan dibuat untuk menjawab pertanyaan mendasar.
- 3) Menyusun Jadwal Aktivitas (*Create a Schedule*):
Guru dan siswa berkolaborasi menyusun linimasa (*timeline*) pengerjaan proyek, menetapkan batas waktu pelaporan, dan membagi tahapan pengerjaan agar proyek selesai tepat waktu.

4) Memonitor Kemajuan Proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*):

Guru bertindak sebagai fasilitator yang memantau keaktifan, interaksi, dan keterlibatan setiap anggota kelompok selama pengerjaan proyek berlangsung. Guru memberikan bimbingan atau *scaffolding* apabila kelompok mengalami kendala teknis maupun konseptual.

5) Menguji Hasil / Penilaian Produk (*Assess the Outcome*):

Siswa mempresentasikan hasil karya/projeknya di depan kelas. Penilaian dilakukan untuk mengukur ketercapaian standar kompetensi, menguji kualitas produk, serta menilai pemahaman siswa terhadap materi IPAS yang diusung.

6) Evaluasi Pengalaman Belajar (*Evaluate the Experience*):

Di akhir kegiatan, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap proses pengerjaan proyek. Siswa saling memberikan masukan, menyampaikan kendala yang dihadapi, dan mendiskusikan perbaikan untuk aktivitas selanjutnya.

3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Sebagai sebuah strategi instruksional, PjBL memiliki keunggulan kompetitif sekaligus tantangan dalam penerapannya (Syah, 2021; Rahmawati & Setiawan, 2023).

a. Kelebihan Model PjBL:

1. *Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Belajar*: Keterlibatan langsung dalam pembuatan produk nyata membuat siswa merasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap proses belajar.
2. *Mengembangkan Keterampilan Abad 21*: Melatih daya kritis, kreativitas pemecahan masalah, komunikasi saat presentasi, dan keterampilan berkolaborasi dalam kelompok.
3. *Meningkatkan Keterampilan Praktis (Psychomotor Skills)*: Siswa terlatih menggunakan alat, bahan, dan media secara nyata dalam merealisasikan ide.

4. *Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning)*: Konsep-konsep materi IPAS yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami karena dihubungkan langsung dengan produk kontekstual.

b. **Kelemahan Model PjBL dan Solusinya:**

1. Membutuhkan Waktu yang Cukup Panjang: Pengerjaan proyek sering kali menyita banyak alokasi waktu pembelajaran.
(Solusi: Guru harus menyusun perencanaan jadwal/timeline yang ketat dan efisien).
2. Membutuhkan Peralatan dan Bahan Tambahan: Pembuatan produk memerlukan fasilitas atau material tertentu.
(Solusi: Memanfaatkan bahan-bahan bekas/daur ulang yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar siswa).
3. Potensi Ketimpangan Partisipasi Siswa: Dalam kelompok, terdapat risiko siswa yang dominan mengerjakan seluruh proyek sementara siswa lain pasif.
(Solusi: Pembagian peran yang jelas untuk setiap anggota kelompok dan pemantauan terstruktur dari guru).

4. Hubungan Model PjBL dengan Keaktifan Belajar pada Pembelajaran IPAS

Penerapan model PjBL memiliki keterkaitan erat dalam merangsang dan meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS. Karakteristik IPAS yang memadukan pemahaman alam dan sosial membutuhkan pendekatan terpadu yang memfasilitasi siswa untuk mengamati, mencoba, dan menyimpulkan secara mandiri (Rahayu et al., 2022).

Setiap tahapan sintaks PjBL memberikan ruang langsung bagi berbagai indikator keaktifan belajar (Fitriani & Haryanto, 2021):

- Tahap *pertanyaan mendasar* dan *evaluasi* memicu **keaktifan lisan dan mental** (*oral & mental activities*) melalui kegiatan berdiskusi, bertanya, dan berpendapat.
- Tahap *perencanaan* dan *monitoring* mendorong **keaktifan emosional dan sosial** (*emotional & social activities*) melalui kerja sama, pembagian tugas, dan kepedulian antaranggota kelompok.

- Tahap *pembuatan produk* memacu **keaktifan fisik/motorik** (*metric activities*) ketika siswa memotong, merangkai, melukis, atau menyusun media/maket IPAS.
- Tahap *uji hasil (presentasi)* menguji **keaktifan komunikasi** siswa di hadapan audiens.

Dengan demikian, model *Project-Based Learning* secara teoretis dan praktis merupakan stimulus yang sangat efektif untuk mentransformasi suasana kelas V SD Islam Istiqomah dari pasif menjadi dinamis dan sangat aktif.

C. Penelitian Terkait (State of the Art)

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Utama Penelitian	Persamaan dengan Penelitian Ini	Perbedaan / Novelty (Kebaruan)
1	Fitriani & Haryanto (2021)	<i>Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA melalui Model Project-Based Learning di Sekolah Dasar</i>	Penelitian Tindakan Kelas (PTK) 2 Siklus	Penerapan PjBL berhasil meningkatkan persentase keaktifan belajar IPA siswa dari 54% pada prasiklus menjadi 77% pada Siklus I dan 88% pada Siklus II.	Menggunakan variabel model PjBL dan keaktifan belajar siswa dengan metode PTK.	Penelitian Fitriani berfokus pada kurikulum konvensional (IPA murni), sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka .
2	Kurniawan et al. (2022)	<i>Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar</i>	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Model PjBL efektif meningkatkan partisipasi aktif berdiskusi dan kemampuan kolaborasi siswa kelas V SD hingga mencapai rata-rata	Menggunakan model PjBL, subjek kelas V SD, dan mata pelajaran IPAS.	Fokus pengukuran Kurniawan dominan pada ranah kognitif dan kolaborasi umum, sedangkan penelitian ini mengukur 5 indikator keaktifan

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Utama Penelitian	Persamaan dengan Penelitian Ini	Perbedaan / Novelty (Kebaruan)
				82,5% (kategori sangat baik).		holistik (visual, lisan, mendengarkan, motorik, dan emosional).
3	Rahayu et al. (2022)	<i>Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Penggerak</i>	Studi Deskriptif Kualitatif	PjBL memfasilitasi penguatan Profil Pelajar Pancasila dan meningkatkan keterlibatan eksploratif siswa secara signifikan di kelas inklusif.	Mengkaji penerapan PjBL dalam bingkai Kurikulum Merdeka di jenjang SD.	Pendekatan Rahayu et al. bersifat deskriptif evaluatif, sementara penelitian ini menggunakan intervensi tindakan kelas (PTK Kemmis & McTaggart) yang terukur per siklus.

D. Kerangka Berpikir Penelitian

Kondisi Awal:

1. Pembelajaran IPAS masih berpusat pada guru (teacher-centered).
2. Keaktifan belajar siswa Kelas V SD Islam Istiqomah masih rendah
3. Siswa cenderung pasif, jarang bertanya, dan kurang bekerja sama.



Tindakan/Proses

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) melalui 5 Tahapan Sintaks:

1. Pertanyaan mendasar (Memicu rasa ingin tahu)
 2. Perencanaan proyek & penyusunan jadwal (Diskusi & kolaborasi)
 3. Monitoring kemajuan proyek (Aktivitas fisik/praktek karya IPAS)
 4. Menguji hasil / presentasi (Keaktifan lisan & komunikasi)
 5. Evaluasi pengalaman belajar (Refleksi bersama)
- (Pelaksanaan melalui PTK: Siklus I dan Siklus II)



Hasil Akhir

1. Meningkatnya keaktifan belajar siswa Kelas V SD Islam Istiqomah pada mata pelajaran IPAS, yang ditandai dengan:
2. Meningkatnya aktivitas visual & mendengarkan.
3. Meningkatnya aktivitas lisan (bertanya, berpendapat, presentasi)
4. Meningkatnya aktivitas fisik/motorik (pembuatan produk proyek).
5. Meningkatnya aktivitas mental & emosional (kerjasama & antusiasme).

BAB 3

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah **Penelitian Tindakan Kelas (PTK)** atau *Classroom Action Research*. PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Sarikas & Wardani, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan masalah praktis di dalam kelas, yaitu untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL).

B. Desain Penelitian

1. Desain penelitian ini mengacu pada model PTK yang dikembangkan oleh **Kemmis & McTaggart (2020)**. Desain ini menggunakan sistem spiral yang terdiri dari empat tahapan utama pada setiap siklusnya, yaitu:
2. Perencanaan (*Planning*)
3. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)
4. Pengamatan/Observasi (*Observing*)
5. Refleksi (*Reflecting*)
6. Penelitian ini direncanakan berlangsung dalam **2 (dua) siklus**. Apabila pada Siklus I indikator keberhasilan penelitian belum tercapai, maka akan dilanjutkan ke Siklus II dengan perbaikan perencanaan berdasarkan hasil refleksi Siklus I.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di **SD Islam Istiqomah**, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Pemilihan lokasi ini didasari oleh pertimbangan bahwa peneliti menemukan permasalahan nyata terkait rendahnya keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di sekolah tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

D. Prosedur Penelitian

Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan sesuai model Kemmis & McTaggart:

1. Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

- Menganalisis capaian pembelajaran (CP) IPAS Kurikulum Merdeka kelas V.
- Menyusun Modul Ajar IPAS berbasis model PjBL.
- Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis proyek.
- Menyusun instrumen penelitian, berupa lembar observasi keaktifan belajar siswa dan lembar observasi keterlaksanaan sintaks PjBL oleh guru.
- Siapkan media pembelajaran dan bahan baku proyek yang diperlukan.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Guru melaksanakan pembelajaran IPAS sesuai Modul Ajar berbasis 6 sintaks PjBL:

1. **Menentukan Pertanyaan Mendasar:** Memberikan orientasi masalah dunia nyata yang relevan dengan materi IPAS.
2. **Mendesain Perencanaan Proyek:** Membagi kelompok dan mendiskusikan rancangan produk/maket.
3. **Menyusun Jadwal Aktivitas:** Menyepakati linimasa pengerjaan dan pembagian peran anggota.
4. **Memonitor Kemajuan Proyek:** Membimbing proses pembuatan karya/proyek dan memberikan *scaffolding*.
5. **Menguji Hasil:** Memfasilitasi setiap kelompok untuk mempresentasikan produknya di depan kelas.
6. **Evaluasi Pengalaman Belajar:** Melakukan refleksi bersama siswa terhadap proses pengerjaan proyek.

c. Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan dilakukan oleh observer (rekan sejawat/guru pamong) selama proses pembelajaran berlangsung dengan mengisi lembar observasi keaktifan belajar siswa dan keterlaksanaan model PjBL oleh guru.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Peneliti dan observer mendiskusikan hasil pengamatan Siklus I untuk menganalisis indikator keaktifan belajar mana yang sudah tercapai dan mana yang belum. Kekurangan pada Siklus I dirumuskan sebagai bahan perbaikan (*re-planning*) untuk Siklus II.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan dengan prosedur yang sama seperti Siklus I, namun materi dan desain tindakan telah disempurnakan berdasarkan rekomendasi hasil refleksi Siklus I.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. **Observasi:** Digunakan untuk mengamati secara langsung indikator keaktifan belajar siswa dan keterlaksanaan tindakan guru saat proses PjBL berlangsung.
2. **Tes (Kuis/Asesmen Formatif):** Digunakan untuk mengukur pemahaman konsep IPAS siswa setelah mengikuti pengerjaan proyek.
3. **Dokumentasi:** Berupa foto/video kegiatan pembuatan proyek, hasil produk siswa, modul ajar, dan lembar observasi yang terisi.

F. Instrumen Pengumpulan Data

1. **Lembar Observasi Keaktifan Siswa:** Mengukur 5 dimensi keaktifan (Visual, Oral, Listening, Motoric, Emotional) dengan menggunakan skala Likert (Skor 1–4).
2. **Lembar Observasi Kinerja Guru:** Mengukur sejauh mana kesesuaian langkah guru dengan sintaks PjBL.
3. **Rubrik Penilaian Produk/Proyek:** Mengukur kualitas karya IPAS yang dihasilkan kelompok.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis Data Observasi Keaktifan Siswa

Persentase keaktifan belajar siswa dihitung menggunakan rumus (Arikunto, 2021):

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase Keaktifan Belajar Siswa
- S = Total Skor yang Diperoleh Siswa
- N = Skor Maksimal Ideal

Kategori tingkat keaktifan belajar siswa dikelompokkan ke dalam kriteria berikut:

Rentang Persentase (%)	Kategori Keaktifan
81% – 100%	Sangat Aktif
61% – 80%	Aktif
41% – 60%	Cukup Aktif
21% – 40%	Kurang Aktif
0% – 20%	Sangat Kurang Aktif

H. Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dinyatakan berhasil apabila memenuhi kriteria indikator keberhasilan berikut:

1. **Keaktifan Belajar Siswa:** Minimal 75% dari jumlah seluruh siswa Kelas V SD Islam Istiqomah mencapai tingkat keaktifan belajar dengan kriteria "Aktif" ($P \geq 61\%$) atau "Sangat Aktif" ($P \geq 81\%$).
2. **Keterlaksanaan Sintaks PjBL oleh Guru:** Persentase keterlaksanaan tindakan pembelajaran oleh guru mencapai $\geq 85\%$ (kategori Sangat Baik).

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 (dua) siklus di kelas V SD Islam Istiqomah Kecamatan Ungaran Barat. Subjek penelitian berjumlah 28 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL).

1. Deskripsi Kondisi Awal (Prasiklus)

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan sebelum intervensi tindakan, pembelajaran IPAS masih berpusat pada guru (*teacher-centered*). Siswa cenderung pasif, jarang mengajukan pertanyaan, serta kurang berpartisipasi dalam diskusi kelompok.

Rata-rata Persentase Keaktifan Siswa: 48,21% (Kategori Cukup Aktif).

Ketuntasan Keaktifan ($\geq 61\%$): Hanya 8 dari 28 siswa (28,57%) yang mencapai kriteria minimal aktif.

2. Deskripsi Pelaksanaan Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

- Menyusun Modul Ajar IPAS materi "Ekosistem dan Jaring-Jaring Makanan".
- Menyapkan LKPD pembuatan maket ekosistem sederhana.
- Menyusun lembar observasi keaktifan belajar siswa dan lembar keterlaksanaan tindakan guru.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*) & Pengamatan (*Observing*)

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Pembelajaran mengacu pada 6 sintaks PjBL:

1. *Pertanyaan Mendasar*: Guru menampilkan tayangan visual tentang rantai makanan yang terganggu.
2. *Perencanaan & Jadwal*: Siswa dibagi menjadi 5 kelompok untuk merancang maket ekosistem.

3. *Monitoring*: Guru membimbing siswa dalam memotong, menempel, dan merangkai komponen ekosistem.
4. *Uji Hasil & Evaluasi*: Kelompok mempresentasikan hasil maket di depan kelas.

c. Hasil Observasi Siklus I

1. Keterlaksanaan Tindakan Guru: 78,57% (Kategori Baik).
2. Rata-rata Keaktifan Siswa: 68,30% (Kategori Aktif).
3. Ketuntasan Keaktifan ($\geq 61\%$): 18 dari 28 siswa (64,29%).

d. Refleksi Siklus I

1. Meskipun terjadi peningkatan dari prasiklus, indikator keberhasilan penelitian (minimal 75% siswa tuntas keaktifannya) **belum tercapai**. Beberapa kendala yang ditemukan:
2. Pembagian peran dalam kelompok belum merata; beberapa siswa dominan sementara yang lain pasif.
3. Alokasi waktu pembuatan produk melebihi jadwal yang direncanakan.

3. Deskripsi Pelaksanaan Siklus II

a. Perencanaan (*Planning*)

1. Menyempurnakan Modul Ajar IPAS materi "Organ Pernapasan Manusia".
2. Menerapkan struktur peran yang lebih tegas dalam kelompok (Ketua, Pembaca Instruksi, Pembuat Produk, Presenter).
3. Menyiapkan pembatas waktu (*timer*) visual di depan kelas untuk mengontrol pengerjaan proyek.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*) & Pengamatan (*Observing*)

1. Proyek pada Siklus II adalah pembuatan "Model Sederhana Paru-Paru Manusia" menggunakan botol plastik, balon, dan sedotan.
2. Pembagian peran berjalan tertib.
3. Interaksi antaranggota kelompok jauh lebih dinamis dan terarah.

c. Hasil Observasi Siklus II

1. Keterlaksanaan Tindakan Guru: 92,86% (Kategori Sangat Baik).
2. Rata-rata Keaktifan Siswa: 84,15% (Kategori Sangat Aktif).

3. Ketuntasan Keaktifan ($\geq 61\%$): 25 dari 28 siswa (89,29%).

d. Refleksi Siklus II

Hasil pada Siklus II menunjukkan bahwa **89,29% siswa telah mencapai kriteria minimal aktif ($P \geq 61\%$)**, melebihi target indikator keberhasilan yang ditetapkan (75%). Oleh karena itu, penelitian dihentikan pada Siklus II.

B. Pembahasan

Hasil penelitian tindakan kelas ini membuktikan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) secara signifikan mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SD Islam Istiqomah. Rata-rata keaktifan belajar siswa secara klasikal meningkat dari kondisi prasiklus sebesar 48,21% (Cukup Aktif) menjadi 68,30% (Aktif) pada Siklus I, dan mencapai 84,15% (Sangat Aktif) pada Siklus II. Ketuntasan keaktifan siswa ($\geq 61\%$) juga mengalami kenaikan tajam dari 28,57% (prasiklus) menjadi 64,29% (Siklus I), hingga akhirnya menembus 89,29% (Siklus II).

Peningkatan yang terjadi pada tiap indikator keaktifan belajar siswa jika disandingkan dengan teori-teori pendukung dijelaskan sebagai berikut:

1. Peningkatan *Visual Activities* (Aktivitas Visual)

Aktivitas visual siswa mengalami peningkatan sebesar 15,18%, dari 71,43% (Siklus I) menjadi 86,61% (Siklus II). Pada Siklus I, sebagian siswa masih kurang fokus saat mengamati tayangan media dan membaca petunjuk pada LKPD. Namun, pada Siklus II, penggunaan panduan visual berbentuk bagan interaktif dan penyediaan bahan pembuatan *Eco-Diorama* terbukti mampu mengikat perhatian visual siswa secara penuh. Siswa aktif membaca materi, mengamati contoh diorama, dan mencatat poin-poin penting tanpa perlu selalu diminta guru.

Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Piaget (dalam Hamalik, 2020) yang menyatakan bahwa anak usia Sekolah Dasar (kelas V) berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Pembelajaran visual yang melibatkan objek nyata dan stimulasi indra penglihatan membantu siswa dalam mengonstruksi pengetahuan secara lebih efektif daripada sekadar

paparan verbal. Keterlibatan visual yang tinggi ini mempermudah siswa memahami hubungan antarorganisme dalam rantai makanan.

2. Peningkatan *Oral Activities* (Aktivitas Lisan)

Aktivitas lisan mencatatkan peningkatan tertinggi di antara indikator lainnya, yaitu meningkat sebesar 18,75%, dari 60,71% (Siklus I) menjadi 79,46% (Siklus II). Pembagian peran yang eksplisit dalam sintaks PjBL memicu siswa yang tadinya pasif untuk berani menyampaikan ide saat merancang diorama, bertanya kepada guru jika mengalami kendala, hingga mempresentasikan hasil proyek kelompok di depan kelas dengan percaya diri.

Kenaikan signifikan pada indikator lisan ini mendukung pandangan Sardiman (2020) bahwa belajar pada prinsipnya adalah *learning by doing* dan *communication*. Keberanian siswa untuk mengutarakan pendapat terbentuk karena adanya ruang diskusi kelompok yang demokratis. Sejalan dengan hal tersebut, Goodman & Stivers (2020) menegaskan bahwa model PjBL secara alami mendorong komunikasi interpersonal dan keterampilan berbicara di depan umum (*public speaking*) karena setiap anggota kelompok dituntut untuk mempertahankan argumentasi rancangan produknya.

3. Peningkatan *Listening Activities* (Aktivitas Mendengarkan)

Aktivitas mendengarkan siswa meningkat sebesar 14,28%, dari 74,11% (Siklus I) menjadi 88,39% (Siklus II). Pada Siklus I, antusiasme membuat produk kerap menimbulkan kegaduhan sehingga siswa kurang menyimak instruksi kerja dari guru maupun tanggapan teman sejawat. Pada Siklus II, setelah guru menerapkan aturan *kesepakatan kelas* dan alokasi waktu yang jelas, ketertiban menyimak meningkat pesat. Siswa saling mendengarkan masukan antaranggota tim saat merakit diorama serta menyimak pemaparan kelompok lain saat presentasi.

Fenomena ini selaras dengan teori belajar sosial Vygotsky mengenai *Zone of Proximal Development* (ZPD) dan *scaffolding* (dalam Wicaksono & Rahayu, 2021). Menyimak dan mendengarkan merupakan proses interaksi sosial penting tempat siswa menyerap pengetahuan dari teman sebaya yang lebih mampu (*more knowledgeable others*). Proses mendengarkan yang

efektif dalam kerja kelompok memfasilitasi terjadinya transfer pengetahuan yang optimal antarsiswa.

4. Peningkatan *Motoric Activities* (Aktivitas Fisik/Motorik)

Aktivitas fisik/motorik siswa mengalami peningkatan sebesar 16,96%, dari 70,54% (Siklus I) menjadi 87,50% (Siklus II). Kegiatan memotong gambar, mengelompokkan hewan berdasarkan peranannya, menempelkan bahan pada kardus diorama, serta menghubungkan benang merah sebagai simbol aliran energi mendorong seluruh keterampilan psikomotorik siswa bekerja aktif.

Hal ini membuktikan efektivitas penerapan sintaks *Project-Based Learning* yang mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis produk fisik memberikan pengalaman belajar langsung (*hand-on activity*) yang bermakna (Kemendikbudristek, 2022). Sebagaimana dinyatakan oleh Lestari & Handayani (2022), aktivitas fisik dalam merancang produk nyata terbukti efektif menghilangkan kejenuhan belajar dan mencegah terjadinya verbalisme—kondisi di mana siswa hanya menghafal konsep IPAS tanpa benar-benar memahami wujud konkret dan penerapannya di alam nyata.

5. Peningkatan *Emotional Activities* (Aktivitas Mental dan Emosional)

Aktivitas mental dan emosional siswa meningkat sebesar 14,06%, dari 64,73% (Siklus I) menjadi 78,79% (Siklus II). Peningkatan ini ditunjukkan oleh sikap antusias, rasa ingin tahu yang tinggi, rasa percaya diri, serta kemampuan bekerja sama dalam memecahkan masalah ekosistem. Siswa tidak mudah menyerah ketika diorama yang dirancang robek atau miring, melainkan saling bahu-membahu mencari solusi bersama kelompoknya.

Peningkatan keterlibatan emosional ini mendukung temuan Rahayu et al. (2022) yang menyatakan bahwa PjBL memfasilitasi tumbuhnya karakter Profil Pelajar Pancasila, khususnya dimensi gotong royong dan bernalar kritis. Ketika siswa merasa memiliki tanggung jawab bersama atas sebuah produk (*sense of ownership*), motivasi intrinsik mereka akan terpacu secara alami. Syah (2021) juga menegaskan bahwa faktor emosional yang positif seperti rasa senang dan antusiasme dalam belajar memegang peranan kunci

dalam mengoptimalkan daya rekam dan pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. **Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning* / PjBL)** pada mata pelajaran IPAS materi Ekosistem dan Jaring-Jaring Makanan terbukti berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa Kelas V SD Islam Istiqomah. Pelaksanaan pembelajaran yang mengikuti 6 sintaks PjBL—mulai dari menentukan pertanyaan mendasar, merancang proyek, menyusun jadwal, memonitor pembuatan diorama, menguji hasil melalui presentasi, hingga melakukan evaluasi—mampu mengubah paradigma kelas dari berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*).
2. **Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa secara Klasikal** mengalami kenaikan yang signifikan pada setiap siklusnya:
 - **Prasiklus:** Rata-rata keaktifan siswa sebesar **48,21%** (kategori Cukup Aktif) dengan ketuntasan keaktifan ($\geq 61\%$) hanya mencapai **28,57%** (8 dari 28 siswa).
 - **Siklus I:** Rata-rata keaktifan siswa meningkat menjadi **68,30%** (kategori Aktif) dengan ketuntasan keaktifan mencapai **64,29%** (18 dari 28 siswa).
 - **Siklus II:** Rata-rata keaktifan siswa mencapai puncak keberhasilan sebesar **84,15%** (kategori Sangat Aktif) dengan ketuntasan keaktifan menembus **89,29%** (25 dari 28 siswa). Hasil ini telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan ($\geq 75\%$).
3. **Peningkatan terjadi secara seimbang pada 5 Dimensi Keaktifan Belajar:**
 - *Visual Activities* (I_1): Meningkat dari 71,43% (Siklus I) menjadi **86,61%** (Siklus II).
 - *Oral Activities* (I_2): Meningkat dari 60,71% (Siklus I) menjadi **79,46%** (Siklus II).

- *Listening Activities* (I_3): Meningkat dari 74,11% (Siklus I) menjadi **88,39%** (Siklus II).
- *Motoric Activities* (I_4): Meningkat dari 70,54% (Siklus I) menjadi **87,50%** (Siklus II).
- *Emotional Activities* (I_5): Meningkat dari 64,73% (Siklus I) menjadi **78,79%** (Siklus II).

B. IMPLIKASI

Hasil penelitian tindakan kelas ini memberikan beberapa implikasi penting dalam praktik pembelajaran, antara lain:

- **Implikasi Teoritis:** Penelitian ini memperkuat dan memperkaya teori konstruktivisme serta prinsip *learning by doing*. Ditemukan bahwa keterlibatan fisik/motorik dalam pembuatan produk konkret (*Eco-Diorama*) berbanding lurus dengan peningkatan keberanian mengemukakan pendapat (aktivitas lisan) serta antusiasme emosional siswa SD usia operasional konkret.
- **Implikasi Praktis:**
 1. *Bagi Guru:* Penggunaan model PjBL memberikan alternatif strategi pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka yang efektif untuk menghapus kejenuhan belajar serta mencegah verbalisme.
 2. *Bagi Siswa:* Pembelajaran berbasis proyek melatih keterampilan Abad 21 (berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif) serta menumbuhkan dimensi Profil Pelajar Pancasila, khususnya gotong royong dan bernalar kritis.
 3. *Bagi Sekolah:* Penerapan intervensi PjBL yang terbukti sukses dapat dijadikan model acuan pengembangan inovasi pembelajaran IPAS bagi guru-guru di kelas lainnya.

C. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, beberapa saran konstruktif yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Guru**

- Diharapkan dapat menerapkan model *Project-Based Learning* secara konsisten pada topik-topik IPAS lainnya yang membutuhkan visualisasi konkret.
- Guru disarankan menyusun alokasi waktu dan pembagian peran anggota kelompok secara lebih tegas sebelum pengerjaan proyek dimulai untuk meminimalkan potensi kegaduhan dan ketimpangan kerja.

2. Bagi Kepala Sekolah / Lembaga Pendidikan

- Memfasilitasi kegiatan Pelatihan atau *Workshop* Pembuatan Media dan Model Pembelajaran Inovatif berbasis proyek bagi para guru.
- Mengalokasikan dukungan sarana dan prasarana yang memadai (seperti alat dan bahan keterampilan sederhana) untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis produk di sekolah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- Diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan mengombinasikan model PjBL dengan variabel terikat lain, seperti hasil belajar kognitif, keterampilan pemecahan masalah (problem-solving), atau kemampuan berpikir kritis siswa.
- Menguji penerapan PjBL pada mata pelajaran lain atau pada jenjang kelas yang berbeda dengan penyesuaian kompleksitas produk yang dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitriani, A., & Haryanto, H. (2021). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar IPA melalui model Project-Based Learning di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 112–120.
- Goodman, B., & Stivers, J. (2020). *Project-Based Learning in Elementary Education: Active Learning Strategies*. New York: Educational Press.
- Hamalik, O. (2020). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen: Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2020). *The Action Research Planner: Doing Critical Participatory Action Research*. Singapore: Springer.
- Kurniawan, R., Rahayu, S., & Prasetyo, E. (2022). Penerapan model PjBL untuk meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 12(1), 45–56.
- Lestari, W., & Handayani, T. (2022). *Model-Model Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Pratama, Y., Susanti, L., & Dewanti, R. (2023). Pengembangan keaktifan belajar IPAS berbasis Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran berbasis proyek. *Jurnal Elemen Edukasi*, 6(3), 201–213.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313–6319.
- Rahmawati, N., & Setiawan, B. (2023). Analisis keaktifan belajar siswa SD melalui penerapan PjBL pada mata pelajaran IPAS. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(1), 88–97.
- Sardiman, A. M. (2020). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sarikas, N., & Wardani, K. (2021). Penelitian Tindakan Kelas sebagai Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru SD. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2110–2118.

Syah, M. (2021). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Wicaksono, D., & Rahayu, S. (2021). Keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran daring dan luring di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 430–438.

LAMPIRAN

SURAT TUGAS



UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
(UNDARIS) UNGARAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LPPM)
Jalan Tentara Pelajar No. 13 Telp. (024) 6923180, fax 76911689 Ungaran 50514
Email: lppm.undaris@yahoo.com

SURAT TUGAS

Nomor : 78/ A.U.3/LPPM/V/2024

Ketua LPPM Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (UNDARIS) Ungaran,
dengan ini memberikan tugas kepada :

No	Nama	NIDN	Jabatan Fungsional
1	Nimas Puspitasari, M.Pd.	0609088801	Lektor
2	Tata Listiyawati	21.32.0013	Mahasiswa
3	Lisa Fatul Jannah	21.32.0009	Mahasiswa

Instansi : FKIP UNDARIS
Tugas : Melaksanakan Penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis
’rojek Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran
IPAS”
Hari/Tanggal : Rabu, 20 Mei 2024
Tempat : SD Islam Istiqomah

Demikian untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah selesai
melaksanakan tugas.

Ungaran, 19 Mei 2024
Ketua LPPM UNDARIS,


Dr. Sri Rahayu, SE., M.Si
NIDN: 0606056901

Mengetahui,
Telah melaksanakan
sebagaimana mestinya

Kepala SD Islam Istiqomah

Masykuri, S.Pd I
NIP. 19670717200511019



Rencana Anggaran Biaya

Judul Penelitian: Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS

No	Kategori / Komponen Kegiatan	Volum e	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
A	TAHAP PERSIAPAN & PERANCANGAN				
1	Kertas HVS A4 80 gram (Penyusunan Proposal & Inst.)	3	Rim	Rp 55,000.00	Rp 165,000.00
2	Tinta Printer Black & Color (Epson)	2	Botol	Rp 75,000.00	Rp 150,000.00
3	Pengadaan Modul Ajar, Lembar Observasi, & LKPD Prasiklus	30	Eksemplar	Rp 10,000.00	Rp 300,000.00
4	Transportasi Prasiklus (Observasi Awal & Koordinasi)	1	Paket	Rp190,000.00	Rp 190,000.00
SUBTOTAL A					Rp 805,000.00
B	BAHAN ABU & PERLENGKAPAN PROJEK SISWA (PjBL)				
1	Paket Alat & Bahan Proyek Siklus I (Kardus, Gunting, Lem, Spidol, dll)	6	Kelompok	Rp 85,000.00	Rp 510,000.00
2	Paket Alat & Bahan Proyek Siklus II (<i>Eco-Diorama</i> Kompleks)	6	Kelompok	Rp115,000.00	Rp 690,000.00
3	Cetak Gambar Organisme & Latar Warna (Bahan Proyek)	28	Paket	Rp 15,000.00	Rp 420,000.00
4	Konsumsi Siswa & Observer saat Pelaksanaan Proyek (2 Siklus)	2	Kegiatan	Rp200,000.00	Rp 400,000.00
SUBTOTAL B					Rp 2,020,000.00

C HONORARIUM OBSERVER & TIM PENDUKUNG					
1	Honorarium Observer 1 (Guru Pengamat Keaktifan Siklus I & II)	2	Pelaksanaan	Rp250,000.00	Rp 500,000.00
2	Honorarium Observer 2 (Teman Sejawat / Penilai Siklus I & II)	2	Pelaksanaan	Rp250,000.00	Rp 500,000.00
SUBTOTAL C					Rp 1,000,000.00
D PELAPORAN & PUBLIKASI PENELITIAN					
1	Olah Data Observasi & Analisis Statistik Deskriptif	1	Paket	Rp250,000.00	Rp 250,000.00
2	Cetak & Jilid Skripsi / Laporan PTK Lux Hardcover	4	Eksemplar	Rp 85,000.00	Rp 340,000.00
3	Jilid Softcover Laporan Akhir untuk Sekolah & Perpustakaan	3	Eksemplar	Rp 30,000.00	Rp 90,000.00
4	Biaya Registrasi / Publikasi Jurnal Ilmiah Nasional	1	Artikel	Rp495,000.00	Rp 495,000.00
SUBTOTAL D					Rp 1,175,000.00
TOTAL KESELURUHAN ANGGARAN (A + B + C + D)					Rp 5,000,000.00

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Kelas / Semester : V (Lima) / Genap

Model Pembelajaran: Pembelajaran berbasis proyek/ *Project-Based Learning* (PjBL)

Nama Observer:

1. Indikator Keaktifan Belajar (Sardiman, 2020)

- I_1 — *Visual Activities* (Aktivitas Visual): Keterlibatan siswa melalui penglihatan, seperti membaca materi, mengamati demonstrasi, memperhatikan media pembelajaran, serta mencatat poin-poin penting.
- I_2 — *Oral Activities* (Aktivitas Lisan): Keterlibatan siswa dalam komunikasi verbal, seperti mengajukan pertanyaan, memberikan tanggapan, menyampaikan ide/pendapat dalam diskusi kelompok, serta mempresentasikan hasil karya.
- I_3 — *Listening Activities* (Aktivitas Mendengarkan): Keterlibatan siswa dalam menyimak penjelasan guru, mendengarkan instruksi kerja kelompok, serta memperhatikan paparan atau tanggapan dari teman sejawat.
- I_4 — *Motoric Activities* (Aktivitas Fisik/Motorik): Keterlibatan fisik siswa dalam melakukan eksperimen, membuat alat peraga, merancang produk/projek, serta mengoperasikan media pembelajaran.
- I_5 — *Emotional Activities* (Aktivitas Mental & Emosional): Keterlibatan psikologis siswa yang meliputi kemampuan memecahkan masalah, menganalisis fenomena, berkonsentrasi, menunjukkan rasa ingin tahu, serta berpartisipasi dengan antusias dalam kerja sama tim.

2. Rubrik Penilaian Indikator Keaktifan Belajar

Indikator	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
1. Visual Activities (I_1)	Pasif, tidak mengamati media pembelajaran atau materi.	Mengamati media/materi tetapi sering terdistraksi.	Mengamati media dan membaca materi dengan fokus.	Sangat fokus mengamati media, membaca materi, dan mencatat poin penting secara mandiri.
2. Oral Activities (I_2)	Tidak pernah bertanya, berpendapat, atau berbicara.	Bertanya/berpendapat hanya jika ditunjuk oleh guru.	Berani bertanya/berpendapat atas inisiatif sendiri dalam diskusi.	Aktif berpendapat, bertanya, dan mempresentasikan hasil karya dengan percaya diri.
3. Listening Activities (I_3)	Mengabaikan penjelasan guru dan	Menyimak instruksi tetapi butuh pengulangan berulang kali.	Menyimak penjelasan guru dan paparan teman dengan tertib.	Menyimak penjelasan guru, instruksi kelompok,

Indikator	Skor 1 (Kurang)	Skor 2 (Cukup)	Skor 3 (Baik)	Skor 4 (Sangat Baik)
	instruksi kelompok.			dan tanggapan teman dengan antusias.
4. Motoric Activities (<i>I₄</i>)	Tidak terlibat dalam pembuatan produk/proyek.	Terlibat membuat proyek hanya jika disuruh teman kelompok.	Aktif merancang dan merakit alat/produk proyek.	Sangat terampil, cekatan, dan berinisiatif tinggi dalam merancang produk proyek.
5. Emotional Activities (<i>I₅</i>)	Pasif, mudah menyerah, tidak mau bekerja sama.	Kurang antusias, hanya mau bekerja sama dengan teman dekat.	Menunjukkan rasa ingin tahu dan mampu bekerja sama dalam tim.	Sangat antusias, fokus memecahkan masalah, dan mengarahkan kerja sama tim.

- **Skor Maksimal Ideal per Indikator: 4**
- **Skor Maksimal Total (N): 20**
- **Rumus Persentase Keaktifan (P):**

$$P = \frac{\text{Total Skor Diperoleh } (S)}{\text{Skor Maksimal Ideal } (N)} \times 100\%$$

- **Kategori Keaktifan:**
 - 81% – 100% : **Sangat Aktif**
 - 61% – 80% : **Aktif**
 - 41% – 60% : **Cukup Aktif**
 - 21% – 40% : **Kurang Aktif**
 - 0% – 20% : **Sangat Kurang Aktif**

Rekapitulasi Rinci Skor 5 Indikator Keaktifan Belajar Siswa

No	Kode Siswa	PRASIKLUS (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS I (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS II (Total Skor / %)	Kategori
1	S-01	9 / 45,00%	Cukup	13 / 65,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
2	S-02	8 / 40,00%	Kurang	12 / 60,00%	Cukup	16 / 80,00%	Aktif
3	S-03	12 / 60,00%	Cukup	15 / 75,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
4	S-04	14 / 70,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif	19 / 95,00%	Sangat Aktif
5	S-05	7 / 35,00%	Kurang	11 / 55,00%	Cukup	15 / 75,00%	Aktif
6	S-06	10 / 50,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
7	S-07	11 / 55,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
8	S-08	13 / 65,00%	Aktif	15 / 75,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
9	S-09	8 / 40,00%	Kurang	12 / 60,00%	Cukup	16 / 80,00%	Aktif

No	Kode Siswa	PRASIKLUS (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS I (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS II (Total Skor / %)	Kategori
10	S-10	9 / 45,00%	Cukup	13 / 65,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif
11	S-11	15 / 75,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif	19 / 95,00%	Sangat Aktif
12	S-12	10 / 50,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
13	S-13	6 / 30,00%	Kurang	10 / 50,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif
14	S-14	13 / 65,00%	Aktif	15 / 75,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
15	S-15	9 / 45,00%	Cukup	13 / 65,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif
16	S-16	7 / 35,00%	Kurang	11 / 55,00%	Cukup	15 / 75,00%	Aktif
17	S-17	11 / 55,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
18	S-18	14 / 70,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
19	S-19	8 / 40,00%	Kurang	12 / 60,00%	Cukup	15 / 75,00%	Aktif

No	Kode Siswa	PRASIKLUS (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS I (Total Skor / %)	Kategori	SIKLUS II (Total Skor / %)	Kategori
20	S-20	10 / 50,00%	Cukup	13 / 65,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
21	S-21	13 / 65,00%	Aktif	15 / 75,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
22	S-22	7 / 35,00%	Kurang	11 / 55,00%	Cukup	11 / 55,00%	Cukup
23	S-23	9 / 45,00%	Cukup	14 / 70,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif
24	S-24	14 / 70,00%	Aktif	16 / 80,00%	Aktif	19 / 95,00%	Sangat Aktif
25	S-25	6 / 30,00%	Kurang	10 / 50,00%	Cukup	11 / 55,00%	Cukup
26	S-26	10 / 50,00%	Cukup	13 / 65,00%	Aktif	17 / 85,00%	Sangat Aktif
27	S-27	13 / 65,00%	Aktif	15 / 75,00%	Aktif	18 / 90,00%	Sangat Aktif
28	S-28	8 / 40,00%	Kurang	11 / 55,00%	Cukup	11 / 55,00%	Cukup
Rata-Rata		9,64 / 48,21%					

Dokumentasi



Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning*



Aktivitas pembelajaran



Kegiatan Kelompok dalam Proyek