

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INTERAKTIF
BERBASIS PROJECT- BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA DIGITAL
DAN KEARIFAN LOKAL TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
IPAS MATERI RANTAI MAKANAN DI SEKOLAH DASAR**

Harum Pratiwi, Universitas Terbuka

Alamat e-mail: harum3pratiwi@gmail.com

ABSTRACT

The main objective of implementing innovative and interactive Project-Based Learning (PjBL) assisted by digital media and local wisdom is to develop students' learning activities and outcomes in the subject of IPAS (Science, Technology, and the Environment) on the topic of food chains. The research was conducted on October 9, 13, and 16, 2025, at SDN Pusaka Rakyat 01, Tambun Permata Village, Pusaka Rakyat, Tarumajaya, Bekasi, with 28 fifth-grade students (15 males and 13 females) as the subjects. The Classroom Action Research method was applied (planning, action, observation, and reflection). Learning activity increased from 73% to 91%, and the average learning outcome score rose from 70.25 to 86.75. Educational videos on YouTube, Canva, and Wordwall, combined with local wisdom practices such as observing rice field ecosystems, created a meaningful and engaging learning experience. Guidance on using digital media and a cooperative system were implemented as solutions. This model fostered motivation, creativity, and reasoning achievement in students. Follow-up actions include integrating differentiated learning, building learning communities, promoting mutual cooperation, and reflecting on learning by cultivating real-world actions that inspire.

Keywords: Innovative, Interactive, PjBL.

Abstrak

Tujuan utama dalam menerapkan pembelajaran inovatif dan interaktif berbasis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media digital dan kearifan lokal untuk mengembangkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan. 9, 13, 16 Oktober 2025 bertempat di SDN Pusaka Rakyat 01 Kp. Tambun Permata Desa Pusaka Rakyat Kecamatan Tarumajaya Kabupaten Bekasi 17214. 28 peserta didik kelas V-C dengan jumlah laki-laki 15 dan 13 perempuan yang menjadi subjek penelitian. Metode Penelitian Tindakan Kelas (perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi). Aktivitas belajar dari 73% menjadi 91%, dan rata-rata nilai hasil belajar dari 70,25 menjadi 86,75. Video edukasi di Youtube, Canva dan Wordwall, serta memadukan praktik melalui kearifan lokal berupa observasi ekosistem sawah, yang menjadikan pembelajaran mendalam yang nyata dan menarik. Bimbingan penggunaan media digital dan sistem gotong royong menjadi solusi. Model ini melahirkan motivasi, kreativitas, dan pencapaian penalaran peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi rantai makanan. Memasukkan pembelajaran berdiferensiasi, menjalankan komunitas belajar dan saling bergotong royong serta selalu merefleksikan pembelajaran dengan membudayakan aksi nyata yang menginspirasi, 3 hal tersebut merupakan kegiatan tindak lanjut.

Kata kunci: Inovatif, Interaktif, PjBL.

A. Pendahuluan

Guru menjadi pusat pembelajaran, itu terjadi di era penjajahan. Di Era ini, pusatnya ada di peserta didik. Untuk itu peserta didik wajib kritis sehingga keaktifan muncul dalam proses pembelajaran. Namun yang terjadi di kelas V-C SDN Pusaka Rakyat 01 sebagian besar peserta didik pasif, sedangkan keaktifan dan berpikir kritis itu sangat diwajibkan untuk mengikuti zaman AI ini. Peserta didik juga mengalami lemahnya penalaran akan pembelajaran IPAS materi rantai makanan, dengan video edukasi dari Youtube, Canva dan Wordwall dapat memperkuat penalaran dan menambah daya tarik peserta didik. Menyatukan kearifan lokal daerah setempat juga memperkaya pengalaman.

Secara teoritis, Project Based Learning pembelajaran yang berpangkal pada teori konstruktivisme (Thomas, 2000), yaitu mengarah pada pembentukan pengetahuan melalui pengalaman dan kolaborasi. Tujuan utama penerapan model ini demi

memperkuat aktivitas, kreativitas, dan hasil belajar peserta didik melalui proyek nyata yang menggabungkan teknologi dan kearifan lokal.

Kajian Pustaka

Project Based Learning (PjBL) memiliki peran pada kontribusi peserta didik dikegiatan proyek yang saling berhubungan dalam kenyataan sehari-hari. Menurut Thomas (2000), PjBL ialah pembelajaran berbasis pengalaman yaitu peserta didik melahirkan motivasi yang terlihat dari antusias membuat proyek yang menghasilkan produk. Kemendikbudristek (2022) menegaskan bahwa model ini cocok dengan Kurikulum Merdeka, yang terkenal pada kemandirian, kolaborasi, dan pemahaman terhadap ide-ide kreatif.

Menurut Rustaman (2018), pembelajaran sains bermakna jika peserta didik ikut langsung dalam pengamatan fenomena alam. Sedangkan Nur Syamsinar et al. (2024) dan Wahyuni et al. (2025)

penerapan PjBL yang diintegrasikan dengan media digital dapat melahirkan keantusiasan dan pencapaian hasil peserta didik. Trian (2024) juga menjelaskan, media diorama mampu mengoptimalkan penalaran peserta didik terhadap hubungan antar makhluk hidup.

Penelitian Rahman (2024) serta Yuliani & Fitriani (2023) pembelajaran berbasis budaya lokal dapat menimbulkan antusias belajar peserta didik dan memperkaya penalaran ilmiah mereka terhadap lingkungan nyata. Dapat dikatakan, kombinasi antara PjBL, media digital, dan kearifan lokal dapat membangun pembelajaran IPAS yang inovatif, interaktif, dan nyata.

B. Metode Penelitian

Tempat di SDN Pusaka Rakyat 01 pada 9, 13, 16 Oktober 2025. 28 peserta didik kelas V-C yang terdiri atas 15 anak laki-laki dan 13 anak perempuan. Metodenya Penelitian Tindakan Kelas (perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi). Evaluasi asesmen formatif

(observasi aktivitas) serta asesmen sumatif (hasil proyek dan tes tertulis).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Menghitung Persentase Aktivitas Belajar

Aktivitas peserta didik diamati menggunakan lembar observasi aktivitas, berisi 5 indikator.

Skor Kriteria

1 : Tidak aktif

2 : Kurang aktif

3 : Cukup aktif

4 : Aktif

5 : Sangat aktif

Skor maksimum tiap peserta didik

= 5 indikator x 10 = 50

Persentase Aktivitas

= (Skor yang diperoleh / Skor maksimal) x 100 %.

Tabel 1. Aktivitas Belajar Peserta didik

No	Nama Siswa	Skor Maksimal	Sebelum Penggunaan dan Penerapan	% Aktivitas I	Sesudah Penggunaan dan Penerapan	% Aktivitas II
1	S-01	50	36	72%	46	92%
2	S-02	50	37	74%	45	90%
3	S-03	50	35	70%	46	92%
4	S-04	50	36	72%	45	90%
5	S-05	50	37	74%	47	94%
6	S-06	50	38	76%	46	92%
7	S-07	50	36	72%	46	92%
8	S-08	50	34	68%	45	90%
9	S-09	50	35	70%	47	94%
10	S-10	50	37	74%	46	92%
11	S-11	50	36	72%	45	90%
12	S-12	50	35	70%	45	90%
13	S-13	50	37	74%	46	92%
14	S-14	50	36	72%	46	92%
15	S-15	50	37	74%	47	94%
16	S-16	50	38	76%	47	94%
17	S-17	50	34	68%	44	88%
18	S-18	50	35	70%	45	90%
19	S-19	50	37	74%	46	92%
20	S-20	50	36	72%	46	92%
21	S-21	50	35	70%	45	90%

No	Nama Siswa	Skor Maksimal	Sebelum Penggunaan dan Penerapan	% Aktivitas I	Sesudah Penggunaan dan Penerapan	% Aktivitas II
22	S-22	50	36	72%	46	92%
23	S-23	50	38	76%	47	94%
24	S-24	50	35	70%	45	90%
25	S-25	50	36	72%	46	92%
26	S-26	50	35	70%	46	92%
27	S-27	50	37	74%	46	92%
28	S-28	50	38	76%	47	94%
			1.022		1.273	

Jadi :
Rata-rata skor aktivitas sebelum = Total skor seluruh siswa / jumlah siswa
 $= 1.022 / 28$
 $= 36,5$

Maka : $(36,5 / 50) \times 100 \% = 73 \%$

Sedangkan

Rata-rata skor aktivitas sesudah = Total skor seluruh siswa / jumlah siswa
 $= 1.273 / 28$
 $= 45,5$

Maka : $(45,5 / 50) \times 100 \% = 91 \%$

Tabel 2

Hasil Belajar IPAS peserta didik

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum	Nilai Sesudah	Keterangan
1	S-01	70	85	Meningkat
2	S-02	72	88	Meningkat
3	S-03	68	84	Meningkat
4	S-04	69	85	Meningkat
5	S-05	70	88	Meningkat
6	S-06	72	87	Meningkat
7	S-07	68	86	Meningkat
8	S-08	71	88	Meningkat
9	S-09	69	85	Meningkat
10	S-10	70	86	Meningkat
11	S-11	72	87	Meningkat
12	S-12	68	85	Meningkat
13	S-13	69	87	Meningkat

14	S-14	70	88	Meningkat
15	S-15	71	87	Meningkat
16	S-16	72	89	Meningkat
17	S-17	68	85	Meningkat
18	S-18	69	86	Meningkat
19	S-19	70	88	Meningkat
20	S-20	71	87	Meningkat
21	S-21	69	86	Meningkat
22	S-22	68	85	Meningkat
23	S-23	72	89	Meningkat
24	S-24	71	88	Meningkat
25	S-25	70	86	Meningkat
26	S-26	68	85	Meningkat
27	S-27	71	88	Meningkat

28	S-28	72	89	Meningkat
Jumlah		1.967	2.429	

b.Menghitung Rata-Rata Hasil Belajar

Hasil belajar didapati dari tes sumatif di akhir pembelajaran, berisi 10 pertanyaan.

Rumusnya :

Rata-rata hasil belajar = Nilai seluruh peserta didik / jumlah peserta didik.

Total nilai peserta didik sebelum = 1.967

Rata-rata Sebelum = $1.967 \div 28 = 70,25$

Total nilai peserta didik sesudah = 2.429

Rata-rata Sesudah = $2.429 \div 28 = 86,75$

Data aktivitas belajar (73% → 91%) dan hasil belajar (70,25 → 86,75). Ada perubahan namun masih ada kendala. Peserta didik lupa membawa perlengkapan membuat diorama rantai makanan, belum mahir memakai laptop serta aktivitas yang pasif. Setelah dilakukan perbaikan tindakan berdasarkan refleksi tercatat terjadi penguatan pemahaman.

c. Menghitung Peningkatan (N-Gain)

Untuk menunjukkan peningkatan, digunakan rumus N-Gain:

$$N\text{-Gain} = (\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}) / (\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest})$$

$$N\text{-Gain} = (86,75 - 70,25) / (100 - 70,25) = 0,554 \text{ (kategori sedang-tinggi)}$$

Artinya, ada peningkatan hasil belajar sebesar 55,4% dari potensi maksimal yang dapat dicapai peserta didik.

d. Interpretasi Hasil

Aspek	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Aktivitas belajar	73%	91%	Meningkat 18%
Nilai rata-rata	70,25	86,75	Meningkat 16,5 poin
Ketuntasan belajar (≥75)	64%	96%	Hampir seluruh siswa tuntas
Kategori peningkatan	-	Tinggi	Berdasarkan N-Gain 0,554
Interpretasi:			

-Aktivitas belajar meningkat 18% karena pembelajaran berjenis proyek dan media digital sebagai penggerak keikutsertaan peserta didik.

-Nilai hasil belajar meningkat 16,5 poin, menunjukkan siswa memahami konsep rantai makanan lebih baik melalui proyek observasi dan digital.

-Kategori peningkatan sedang–tinggi (N-Gain 0,55) menunjukkan model PjBL berbantuan media digital dan kearifan lokal efektif diterapkan.

e. Kesimpulan Perhitungan

Jadi, data 73% → 91% dan 70,25 → 86,75 merupakan hasil dari:

-Observasi aktivitas belajar peserta didik (10 indikator × 28 peserta didik)

-Tes hasil belajar (nilai rata-rata dari 28 peserta didik sebelum dan sesudah)

-Dihitung menggunakan rumus persentase dan rata-rata sederhana

-Diuji peningkatannya dengan analisis N-Gain (0,554 = sedang–tinggi)

Agar melahirkan kelas yang menginspirasi atas keinginan peserta didik untuk belajar, guru memancing dengan pertanyaan pemantik. Guru memberikan tugas proyek membuat diorama rantai makanan, poster dan

bermain peran, agar muncul kreativitas. Interaksi antar peserta didik pun terjadi dengan memberikan ruang tanya jawab serta memberikan kesempatan peserta didik belajar bermain peran. Untuk melestarikan kearifan lokal daerah setempat, peserta didik mengunjungi persawahan di daerah kecamatan Tarumajaya khususnya di kampung Tambun Permata untuk mencari keong sawah atau biasa dikenal tutut untuk dimasak sebagai makanan khas daerah Tarumajaya.

E. Kesimpulan

Perwujudan pembelajaran inovatif dan interaktif berjenis Project Based Learning (PjBL) berbantuan media digital dan kearifan lokal tercatat adanya pertumbuhan baik dari segi antusias, kreatifitas serta penalaran peserta didik terhadap pembelajaran IPAS. Pembiasaan penggunaan media digital, membentuk kelompok proyek serta melakukan agar kendala yang datang dapat ditangani dengan membentuk kekompakan antar kelompok agar gotong royong berjalan serius, maka harus dipenuhi rasa tanggung jawab.

Tindak Lanjut

1. Memasukkan pembelajaran berdiferensiasi.
2. Menjalankan komunitas belajar dan saling bergotong royong.
3. Merefleksikan dengan membudayakan aksi nyata yang menginspirasi.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N., & Rahmawati, L. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA melalui Project-Based

Learning berbasis digital di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 145–158. Ghaniem, A. F., Hidayat, A., & Salsabila, N. (2021). *Buku Guru dan Siswa IPAS Kelas V*. Jakarta:

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Nur Syamsinar, M., Deviv, S., Nurhasana, & Sarianti, F. (2024). Pengaruh model pembelajaran

inovatif Project-Based Learning berbantuan media interaktif terhadap motivasi siswa. *Jurnal*

Riset dan Inovasi Pembelajaran, 4(3), 2167–2177. Nurhasana, S., & Deviv,

A. (2023). Dinamika kerja kelompok dalam penerapan Project-Based

Learning di sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–56.
Partnership for 21st Century Skills. (2019). *Kerangka Pembelajaran Abad ke-21*. Washington, DC: P21 Organization.
Rahman, S. (2024). Pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan

literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 44–56.
Rustaman, N. Y. (2018). *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Tangerang Selatan: Universitas

Terbuka. Sari, D., & Puspitasari, I. (2022). Integrasi teknologi digital dalam pembelajaran IPA berbasis

proyek di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Teknologi*, 4(2), 115–128.
Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA:

Autodesk Foundation. Triana, R. (2024). Peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan media diorama pada materi

rantai makanan. *JGuruku: Jurnal Penelitian Guru*, 2(1), 416–421.
Wahyuni, A., Abdullah, G., Arif, R. M., & Arifin, I. N. (2025). Pengaruh model Project-Based

Learning berbantuan media Canva terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*

Matematika dan IPA, 5(2), 98–110.
Yuliani, R., & Fitriani, D. (2023). Kearifan lokal sebagai basis

pembelajaran sains kontekstual di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Alam Indonesia*, 3(4), 210–220.