

PENERAPAN MODEL INQUIRY LEARNING PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DI SEKOLAH DASAR

¹Imellia Marwana

²Jwita Dwidianti

³Leoni Anyarwati

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Merangin

Email Correspondence: imelliamarwanapgsd@gmail.com

*Penulis Korespondensi: Imellia Marwana

INFO ARTIKEL:

Submit: 03 Mei 2026

Revisi: 25 Juni 2026

Publish: 04 Juli 2026

Kata Kunci:

Inquiry Learning; alat peraga; LKS; sistem pencernaan; sekolah dasar.

Keywords:

Inquiry Learning; teaching aids; worksheets; digestive system; elementary school.

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan model Inquiry Learning berbantuan alat peraga dan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di kelas V SDN 042/VI Rantau Alai. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi langsung, dokumentasi, dan telaah perangkat pembelajaran. Subjek kegiatan adalah 11 siswa kelas V pada pembelajaran berdurasi 2 x 35 menit. Hasil observasi menunjukkan bahwa tahapan Inquiry Learning terlaksana secara runtut melalui apersepsi, pengamatan alat peraga, perumusan masalah, pengerjaan LKS, pengujian dugaan, dan penarikan kesimpulan. Alat peraga membantu mengkonkretkan konsep organ pencernaan, sedangkan LKS membantu siswa mengurutkan proses pencernaan. Siswa tampak antusias, aktif menjawab pertanyaan, dan terlibat dalam diskusi. Kendala utama terdapat pada keterbatasan waktu dan belum meratanya keberanian siswa berpendapat.

Abstract:

This study describes the implementation of the Inquiry Learning model assisted by teaching aids and student worksheets in elementary science learning on the human digestive system in grade V of SDN 042/VI Rantau Alai. The study used a qualitative descriptive approach through direct observation, documentation, and review of learning documents. The activity involved 11 fifth-grade students in a 2 x 35 minute lesson. Findings show that inquiry stages were implemented through apperception, teaching-aid observation, problem formulation, worksheet activities, hypothesis testing, and conclusion drawing. Teaching aids made digestive organs concrete, while worksheets helped students sequence the digestive process. Students were enthusiastic, answered questions actively, and joined discussions.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar idealnya tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga membiasakan siswa mengamati, bertanya, menalar, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Panduan Pembelajaran dan Asesmen menegaskan bahwa pembelajaran perlu berlangsung interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memberi ruang bagi prakarsa serta kemandirian murid (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, 2025). Prinsip tersebut sejalan dengan pandangan Dewey (1938) tentang pentingnya pengalaman langsung dalam belajar dan gagasan Bruner (1961) bahwa penemuan dapat memperkuat pemahaman siswa.

Pada jenjang sekolah dasar, materi sistem pencernaan manusia sering dianggap sulit karena melibatkan organ dan proses yang tidak semuanya dapat diamati secara

langsung. Siswa perlu dibantu melalui media konkret, ilustrasi, alat peraga, dan aktivitas terarah agar mampu memahami urutan perjalanan makanan serta fungsi organ pencernaan. Susanto (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran di sekolah dasar perlu dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa, sedangkan Sani (2014) menekankan bahwa pendekatan saintifik mendorong siswa melakukan kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil belajar.

Salah satu model yang relevan untuk pembelajaran IPA adalah Inquiry Learning. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif mencari jawaban melalui kegiatan penyelidikan sederhana. National Research Council (2000) memandang inkuiri sebagai cara penting dalam pembelajaran sains karena melibatkan pertanyaan, bukti, penjelasan, dan komunikasi. Pedaste et al. (2015) merumuskan siklus inkuiri dalam fase orientasi, konseptualisasi, investigasi, kesimpulan, dan diskusi. Dalam praktik di kelas dasar, fase tersebut perlu disederhanakan menjadi kegiatan yang mudah dipahami siswa, misalnya mengamati alat peraga, menjawab pertanyaan pemantik, mengerjakan LKS, lalu menyimpulkan hasil pengamatan.

Agar Inquiry Learning berjalan efektif, siswa tetap memerlukan bimbingan guru. Hmelo-Silver et al. (2007) menunjukkan bahwa lingkungan inkuiri yang baik menggunakan scaffolding agar tugas kompleks menjadi lebih mudah dikelola siswa. Temuan meta-analisis Lazonder dan Harmsen (2016) juga memperlihatkan bahwa bimbingan dalam pembelajaran inkuiri berdampak positif terhadap aktivitas belajar, keberhasilan kinerja, dan hasil belajar. Dengan demikian, peran guru sebagai fasilitator, pemberi arahan, dan penguat konsep tetap penting dalam pembelajaran berbasis inkuiri (Arends, 2012; Trianto, 2010).

Sejumlah penelitian terdahulu memperkuat relevansi Inquiry Learning pada pembelajaran IPA. Abdi (2014) menemukan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri berpengaruh positif terhadap prestasi belajar sains siswa. Handika et al. (2024) melaporkan ketuntasan hasil belajar IPA siswa kelas V setelah penerapan Inquiry Learning, sedangkan Alifah dan Muthi (2024) menyimpulkan bahwa inkuiri dapat membantu pemahaman konsep IPA melalui proses berpikir kritis dan sistematis. Pada materi sistem pencernaan, Buku et al. (2024) menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis inquiry-flipped classroom valid, praktis, dan efektif digunakan pada materi sistem pencernaan manusia.

Berdasarkan uraian tersebut, artikel ini menyajikan hasil observasi penerapan model Inquiry Learning berbantuan alat peraga dan LKS pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di kelas V SDN 042/VI Rantau Alai. Fokus kajian meliputi pelaksanaan sintaks pembelajaran, aktivitas guru dan siswa, peran media serta LKS, kelebihan pembelajaran, kendala, dan rekomendasi perbaikan agar pembelajaran IPA lebih aktif, konkret, dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk menguji peningkatan secara statistik, melainkan menggambarkan proses penerapan model Inquiry Learning pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia. Analisis kualitatif digunakan untuk memahami aktivitas guru, keterlibatan siswa, penggunaan media, serta kendala yang muncul selama pembelajaran berlangsung.

Kegiatan observasi dilaksanakan di SDN 042/VI Rantau Alai pada hari Rabu, 20 Mei 2026. Subjek observasi adalah 11 siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Guru pengajar dalam kegiatan ini adalah anggota Kelompok 6, yaitu Imellia Marwana, Jwita Dwidianti, dan Leoni Anyarwati, sedangkan kegiatan observasi dilakukan oleh kelompok yang sama melalui pencatatan proses, dokumentasi, dan penelaahan LKS.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup; dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, media, dan hasil LKS; serta telaah rancangan pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa pedoman observasi sederhana yang memuat indikator aktivitas guru, aktivitas siswa, penggunaan media, keterlaksanaan sintaks Inquiry Learning, serta catatan kelebihan dan kekurangan pembelajaran.

Teknik analisis data dilakukan melalui pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana tahapan analisis kualitatif Miles et al. (2014). Data yang relevan dipilih dan disusun berdasarkan fokus penelitian, kemudian dibandingkan dengan konsep Inquiry Learning, pembelajaran IPA sekolah dasar, dan prinsip pembelajaran yang memberi bimbingan sesuai kebutuhan siswa. Penyesuaian bantuan kepada siswa juga dikaitkan dengan gagasan pembelajaran berdiferensiasi, yakni penyesuaian pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa (Tomlinson, 2014).

PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di kelas V SDN 042/VI Rantau Alai terlaksana dengan baik dan mengikuti alur Inquiry Learning. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, presensi, apersepsi, dan penyampaian tujuan. Apersepsi dilakukan melalui pertanyaan tentang makanan yang dikonsumsi siswa sebelum berangkat ke sekolah dan pertanyaan tentang perjalanan makanan di dalam tubuh. Kegiatan ini efektif menumbuhkan rasa ingin tahu karena siswa diajak menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari.

Pada kegiatan inti, guru menunjukkan alat peraga sistem pencernaan manusia dan mengarahkan siswa mengamati organ yang terlihat pada media. Siswa kemudian diajak merumuskan masalah sederhana, seperti apa saja organ pencernaan dan bagaimana perjalanan makanan di dalam tubuh. Setelah itu siswa menyampaikan dugaan awal, mengumpulkan informasi melalui penjelasan berbantuan alat peraga, mengerjakan LKS, menguji dugaan awal, dan menarik kesimpulan bersama. Alur ini sesuai dengan karakter Inquiry Learning yang menuntun siswa untuk mencari, menguji, dan menyimpulkan pengetahuan melalui bimbingan guru (Kuhlthau et al., 2015; Pedaste et al., 2015).

Tabel 1.

Keterlaksanaan Tahapan Inquiry Learning pada Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia

Tahap Inquiry Learning	Implementasi di Kelas	Temuan Observasi
Orientasi	Guru mengaitkan materi dengan makanan yang dikonsumsi siswa dan memperlihatkan alat peraga sistem pencernaan.	Siswa mulai tertarik dan memperhatikan media yang dibawa guru.
Merumuskan masalah	Guru mengajukan pertanyaan tentang organ pencernaan dan proses perjalanan makanan.	Siswa terdorong menyampaikan pendapat awal.
Mengajukan dugaan	Siswa menyampaikan dugaan mengenai jalur makanan di dalam tubuh.	Dugaan siswa masih beragam sehingga perlu diluruskan melalui media.
Mengumpulkan data	Guru menjelaskan fungsi mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum, dan anus dengan alat peraga.	Alat peraga membantu siswa melihat urutan organ secara konkret.

Tahap Inquiry Learning	Implementasi di Kelas	Temuan Observasi
Menguji dugaan	Siswa mengerjakan LKS dan membandingkan jawaban dengan penjelasan guru.	LKS membantu siswa memeriksa kembali pemahamannya.
Menarik kesimpulan	Guru dan siswa menyimpulkan urutan serta fungsi organ pencernaan.	Siswa dapat menyebutkan urutan organ pencernaan secara lebih runtut.

Sumber: Hasil observasi peneliti, 2026.

Penggunaan alat peraga menjadi bagian penting dalam keberhasilan pembelajaran. Materi sistem pencernaan manusia akan sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara verbal. Dengan alat peraga, siswa dapat melihat letak organ secara berurutan sehingga konsep pencernaan menjadi lebih konkret. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran IPA di sekolah dasar yang menekankan pengalaman langsung dan penggunaan media sederhana agar siswa mampu membangun pemahaman dari hal yang dekat dengan kehidupannya (Sani, 2014; Susanto, 2016).

LKS juga berperan sebagai alat bantu belajar. Tugas yang diberikan mencakup menuliskan organ pencernaan, mencocokkan organ dengan fungsinya, dan mengurutkan proses pencernaan. Bentuk tugas tersebut mendukung siswa untuk mengolah informasi secara bertahap, dari mengenali nama organ sampai menyusun alur pencernaan. LKS tidak hanya berfungsi sebagai latihan, tetapi juga sebagai instrumen formatif untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi. Prinsip ini selaras dengan panduan asesmen yang menempatkan asesmen formatif sebagai bagian dari siklus pembelajaran (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, 2025).

Aktivitas siswa selama pembelajaran tergolong baik. Siswa mengikuti pembelajaran dengan tertib, antusias memperhatikan alat peraga, aktif menjawab pertanyaan, dan terlibat dalam kegiatan LKS. Beberapa siswa juga maju menjawab pertanyaan guru. Keterlibatan tersebut menunjukkan bahwa Inquiry Learning mampu mengurangi dominasi ceramah dan memberi ruang kepada siswa untuk berpartisipasi. Hasil ini sejalan dengan temuan Handika et al. (2024) bahwa Inquiry Learning berdampak positif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V, serta sejalan dengan Alifah dan Muthi (2024) yang menekankan peran inkuiri dalam mendorong pemahaman konsep melalui berpikir kritis dan sistematis.

Aktivitas guru juga tampak mendukung keberhasilan pembelajaran. Guru menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, memberikan pertanyaan pemantik, menggunakan alat peraga, membimbing pengerjaan LKS, memberikan penguatan, dan menutup pembelajaran dengan refleksi. Pada bagian penutup, guru menggunakan lagu organ pencernaan manusia dengan nada yang dikenal siswa sebagai ice breaking. Kegiatan ini membantu siswa mengingat urutan organ pencernaan secara lebih mudah, sekaligus membuat suasana belajar lebih menyenangkan.

Walaupun pembelajaran berlangsung baik, terdapat beberapa kendala. Pertama, belum semua siswa memiliki keberanian yang sama dalam menyampaikan pendapat. Kedua, waktu pembelajaran relatif terbatas sehingga tidak semua siswa mendapat kesempatan bertanya secara merata. Ketiga, media yang digunakan masih sederhana sehingga dapat dikembangkan dengan variasi lain, misalnya kartu organ, gambar alur pencernaan berwarna, video singkat, atau model tiga dimensi. Kendala tersebut menunjukkan pentingnya perencanaan waktu, pembagian peran kelompok, dan strategi scaffolding yang konsisten sebagaimana ditekankan Hmelo-Silver et al. (2007) dan Lazonder dan Harmsen (2016).

Dari sisi pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat memperkuat kegiatan dengan memberi pilihan produk belajar sesuai kemampuan siswa. Siswa yang masih membutuhkan bantuan dapat mengurutkan kartu organ pencernaan, siswa yang lebih

siap dapat menjelaskan fungsi organ secara lisan, sedangkan siswa yang lebih mahir dapat membuat bagan proses pencernaan. Penyesuaian ini sesuai dengan gagasan Tomlinson (2014) bahwa pembelajaran sebaiknya menyesuaikan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa agar setiap anak dapat terlibat secara optimal.

Secara umum, penerapan Inquiry Learning berbantuan alat peraga dan LKS pada materi sistem pencernaan manusia memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Siswa tidak hanya menghafal nama organ, tetapi juga mengamati media, menyusun urutan, menguji jawaban melalui LKS, dan menyimpulkan proses pencernaan. Hasil ini menguatkan pandangan Abdi (2014) bahwa pembelajaran berbasis inkuiri dapat membantu pencapaian belajar sains, serta relevan dengan temuan Buku et al. (2024) bahwa perangkat pembelajaran berbasis inkuiri pada materi sistem pencernaan dapat mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi, penerapan model Inquiry Learning berbantuan alat peraga dan LKS pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia di kelas V SDN 042/VI Rantau Alai terlaksana dengan baik. Pembelajaran diawali dengan apersepsi yang dekat dengan kehidupan siswa, dilanjutkan dengan pengamatan alat peraga, perumusan masalah, pengajuan dugaan, pengerjaan LKS, pengujian dugaan, dan penarikan kesimpulan bersama.

Model Inquiry Learning membantu siswa lebih aktif, tertarik, dan terlibat dalam pembelajaran. Alat peraga membuat konsep organ dan proses pencernaan menjadi lebih konkret, sedangkan LKS membantu siswa mengorganisasi pemahaman melalui kegiatan mengidentifikasi organ, mencocokkan fungsi, dan mengurutkan proses pencernaan. Kendala yang ditemukan adalah keterbatasan waktu, belum meratanya keberanian siswa untuk berpendapat, dan media yang masih dapat dikembangkan lebih variatif.

Rekomendasi dari penelitian ini adalah guru perlu memperkuat pengelolaan waktu, memberi kesempatan berbicara yang lebih merata, menambah variasi media, dan menerapkan diferensiasi produk belajar agar siswa dengan kemampuan berbeda tetap dapat menunjukkan pemahaman secara optimal. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan data kuantitatif sederhana, seperti pre-test dan post-test, untuk melihat dampak Inquiry Learning terhadap hasil belajar secara lebih terukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. (2014). The effect of inquiry-based learning method on students' academic achievement in science course. *Universal Journal of Educational Research*, 2(1), 37-41. <https://doi.org/10.13189/ujer.2014.020104>
- Alifah, I., & Muthi, I. (2024). Analisis model Inquiri Learning dalam meningkatkan pemahaman materi energi dan perubahannya pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 421-426.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21-32.
- Buku, M. N. I., Nau, G. W., & Sombo, I. T. (2024). Development integrated science learning device on human digestive system material based on inquiry-flipped classroom. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 6(1), 19-25. <https://doi.org/10.20527/bino.v6i1.18150>
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Handika, Y., Egok, A. S., & Krisnawati, Y. (2024). Penerapan model Inquiry Learning pada pembelajaran IPA siswa kelas V di SD Negeri 1 Surulangun. *Primary Education Journal Silampari*, 6(1), 1-6.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark

- (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), 99-107.
<https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., & Caspari, A. K. (2015). *Guided inquiry: Learning in the 21st century* (2nd ed.). Libraries Unlimited.
- Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681-718.
<https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning*. National Academies Press.
- Pedaste, M., Maeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Pusat Kurikulum dan Pembelajaran. (2025). *Panduan pembelajaran dan asesmen*. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.
- Trianto. (2010). *Model pembelajaran terpadu*. Bumi Aksara.