

PENERAPAN PEMBELAJARAN IPA BERDIFERENSIASI BERBASIS COOPERATIVE LEARNING PADA MATERI BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN DI SEKOLAH DASAR

¹Sari Putriapriyanti

²Maya Karnianti

³Raudoh

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Merangin

Email Correspondence: Putriapriyantipgsd@gmail.com

*Penulis Korespondensi

INFO ARTIKEL:

Riwayat Artikel:

Submit: 08 Mei 2026

Revisi: 26 Juni 2026

Publish: 04 Juli 2026

Kata Kunci:

pembelajaran berdiferensiasi;
Cooperative Learning; IPA;
bagian tumbuhan; sekolah
dasar

Keywords:

*differentiated instruction;
Cooperative Learning; science
learning; plant parts;
elementary school*

Abstrak:

Artikel ini bertujuan mendeskripsikan penerapan pembelajaran IPA berdiferensiasi berbasis Cooperative Learning pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas III SDN 042/VI Rantau Alai. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan sumber data laporan observasi dan rancangan pelaksanaan pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa media gambar bagian-bagian tumbuhan, pengelompokan kooperatif, diskusi, dan ice breaking menciptakan suasana belajar yang kondusif serta meningkatkan partisipasi siswa. Siswa lebih mudah memahami fungsi akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji karena materi disajikan secara visual dan dekat dengan pengalaman sehari-hari. Kendala yang perlu diperbaiki ialah variasi media dan pemerataan peran anggota kelompok. Pembelajaran ini layak diterapkan karena mendukung keaktifan, kerja sama, dan pemahaman konsep IPA.

Abstract:

This article describes differentiated science learning based on Cooperative Learning on plant parts in grade III of SDN 042/VI Rantau Alai. The study used a descriptive qualitative approach using observation reports and lesson plan documents as data sources. The findings show that plant-part pictures, cooperative grouping, discussion, and ice-breaking activities created a conducive classroom atmosphere and increased student participation. Students understood the functions of roots, stems, leaves, flowers, fruits, and seeds more easily because the material was presented visually and connected to daily experience. The learning process needs improvement through more varied media and clearer group roles.



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

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk fondasi pengetahuan, keterampilan berpikir, sikap sosial, dan karakter peserta didik. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran perlu disusun secara konkret karena siswa

berada pada tahap perkembangan yang lebih mudah memahami materi melalui benda nyata, gambar, percobaan sederhana, dan pengalaman langsung. Dalam pembelajaran IPA, materi bagian-bagian tumbuhan merupakan konsep dasar yang dekat dengan kehidupan siswa karena tumbuhan dapat dijumpai di rumah, halaman sekolah, kebun, maupun lingkungan sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran tentang akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji perlu disampaikan dengan strategi yang menarik dan mudah dipahami.

Pembelajaran IPA tidak hanya bertujuan membuat siswa menghafal nama bagian tumbuhan, tetapi juga memahami fungsi setiap bagian dan mampu menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Siswa perlu mengetahui bahwa akar berfungsi menyerap air dan zat hara, batang menopang tumbuhan dan menyalurkan air, daun berperan dalam pembuatan makanan, bunga berfungsi sebagai alat perkembangbiakan, buah melindungi biji, dan biji dapat tumbuh menjadi tanaman baru. Pemahaman tersebut akan lebih bermakna jika siswa memperoleh kesempatan untuk mengamati media visual, berdiskusi, bertanya, dan menyampaikan hasil belajar bersama teman.

Dalam praktik pembelajaran, guru menghadapi keragaman kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa. Sebagian siswa cepat memahami materi melalui gambar, sebagian lainnya membutuhkan penjelasan lisan, dan ada pula yang lebih mudah memahami materi melalui kegiatan praktik atau kerja kelompok. Kondisi ini menunjukkan perlunya pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi memberikan kesempatan kepada guru untuk menyesuaikan konten, proses, dan produk belajar berdasarkan kesiapan, minat, serta profil belajar siswa (Tomlinson, 2014; Marlina, 2019). Dengan pendekatan ini, setiap siswa tidak diperlakukan secara seragam, tetapi diberi ruang untuk belajar sesuai kebutuhan dan kemampuannya.

Salah satu model yang dapat mendukung pembelajaran berdiferensiasi adalah Cooperative Learning. Model ini menekankan kerja sama siswa dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Cooperative Learning dapat melatih tanggung jawab, komunikasi, saling menghargai, dan keterampilan sosial siswa (Johnson & Johnson, 2009; Gillies, 2016). Dalam pembelajaran IPA kelas III, model ini sesuai karena siswa dapat bekerja sama mengamati gambar tumbuhan, berdiskusi tentang fungsi bagian tumbuhan, dan menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.

Laporan observasi di kelas III SDN 042/VI Rantau Alai menunjukkan bahwa guru menggunakan media gambar bagian-bagian tumbuhan dan memadukannya dengan ice breaking berbasis Cooperative Learning. Kegiatan tersebut membuat suasana kelas lebih hidup, siswa lebih antusias, dan pembelajaran lebih menyenangkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan mendeskripsikan penerapan pembelajaran IPA berdiferensiasi berbasis Cooperative Learning pada materi bagian-bagian tumbuhan di sekolah dasar, sekaligus menyajikan analisis kelebihan, kendala, dan rekomendasi perbaikannya.

METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena artikel bertujuan menggambarkan pelaksanaan pembelajaran IPA berdasarkan dokumen laporan observasi dan rancangan pelaksanaan pembelajaran. Fokus kajian diarahkan pada proses pembelajaran, penggunaan media, penerapan

Cooperative Learning, pelaksanaan ice breaking, kondisi kelas, dan partisipasi siswa selama pembelajaran.

Sumber data berasal dari dua dokumen utama, yaitu laporan observasi pembelajaran di kelas III SDN 042/VI Rantau Alai dan rancangan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi pada Cooperative Learning. Laporan observasi memuat kegiatan pendahuluan, pelaksanaan ice breaking, kegiatan inti, penutup, kondisi kelas, dan analisis hasil observasi. Rancangan pembelajaran memuat tujuan pembelajaran, diferensiasi konten, diferensiasi proses, diferensiasi produk, media pembelajaran, skenario pembelajaran, LKS, rubrik penilaian, dan kunci jawaban.

Subjek observasi adalah siswa kelas III SDN 042/VI Rantau Alai dengan jumlah 19 siswa. Materi yang diamati adalah bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya pada pembelajaran IPA. Data dianalisis dengan cara membaca dan menyeleksi informasi penting dari dokumen, mengelompokkan temuan berdasarkan aspek rancangan dan pelaksanaan pembelajaran, menyajikan temuan dalam bentuk uraian naratif dan tabel, kemudian menarik kesimpulan sesuai fokus kajian.

PEMBAHASAN

Pembahasan ini menguraikan penerapan pembelajaran IPA berdiferensiasi berbasis Cooperative Learning pada materi bagian-bagian tumbuhan. Analisis dilakukan dengan melihat keterkaitan antara rancangan pembelajaran, kegiatan observasi di kelas, penggunaan media, aktivitas siswa, dan hasil pembelajaran. Pembelajaran dipandang berhasil apabila siswa terlibat aktif, memahami konsep secara konkret, mampu bekerja sama, serta memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan.

Rancangan Pembelajaran Berdiferensiasi

Rancangan pembelajaran menunjukkan adanya penerapan diferensiasi konten, proses, dan produk. Diferensiasi konten tampak dari penggunaan bahan belajar yang beragam, seperti tumbuhan asli, poster tumbuhan, kartu nama bagian tumbuhan, gambar tumbuhan, dan LKS. Siswa dengan kemampuan tinggi diarahkan membaca teks dan mengamati gambar tumbuhan lengkap, siswa dengan kemampuan sedang menggunakan gambar dan kartu bagian tumbuhan, sedangkan siswa yang membutuhkan bantuan lebih banyak dibimbing melalui benda nyata dan penjelasan sederhana.

Diferensiasi proses tampak dari pemberian aktivitas belajar yang menyesuaikan profil belajar siswa. Siswa visual belajar melalui gambar dan poster, siswa auditori belajar melalui penjelasan guru serta diskusi, sedangkan siswa kinestetik belajar melalui pengamatan langsung terhadap tumbuhan. Strategi ini sesuai dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi karena guru menyediakan beberapa jalan belajar agar siswa dapat mencapai tujuan yang sama melalui cara yang berbeda.

Diferensiasi produk terlihat dari variasi cara siswa menunjukkan pemahaman. Siswa dapat menggambar tumbuhan, menjawab LKS, menempel kartu nama bagian tumbuhan, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Variasi produk ini penting karena siswa tidak hanya dinilai dari satu bentuk jawaban tertulis, tetapi juga dari kemampuan menjelaskan, bekerja sama, dan menyajikan hasil belajar. Dengan demikian, rancangan pembelajaran telah mengakomodasi keberagaman siswa secara lebih adil.

Pelaksanaan Cooperative Learning dan Ice Breaking

Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran diawali dengan salam, doa, pengecekan kehadiran, motivasi, dan apersepsi tentang tumbuhan yang ada di sekitar siswa. Kegiatan pendahuluan berjalan tertib dan membantu siswa mempersiapkan diri mengikuti pembelajaran. Apersepsi yang dikaitkan dengan pengalaman siswa membuat materi bagian-bagian tumbuhan terasa dekat dengan kehidupan mereka.

Sebelum masuk ke materi inti, guru melaksanakan ice breaking berbasis Cooperative Learning. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok kecil dan meminta setiap kelompok menyebutkan nama tumbuhan secara bergantian. Kelompok yang mampu menyebutkan nama tumbuhan terbanyak diberikan apresiasi. Kegiatan ini berfungsi mencairkan suasana, meningkatkan fokus, dan membangun kerja sama sejak awal pembelajaran. Ice breaking juga membantu siswa yang awalnya pasif menjadi lebih siap untuk terlibat dalam kegiatan belajar.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi dengan media gambar bagian-bagian tumbuhan. Media tersebut menampilkan akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji. Guru menjelaskan fungsi setiap bagian secara bertahap serta menghubungkannya dengan pengalaman siswa. Setelah itu, siswa diminta mengamati gambar, menyebutkan bagian tumbuhan, dan mengerjakan tugas kelompok untuk mengidentifikasi fungsi masing-masing bagian. Selama diskusi, guru berkeliling untuk membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Peran guru sebagai fasilitator membuat siswa lebih aktif membangun pemahaman bersama teman kelompoknya.

Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru memberikan pertanyaan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa. Sebagian besar siswa mampu menjawab pertanyaan dengan baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media gambar dan Cooperative Learning membantu siswa memahami materi secara lebih konkret.

Tabel 1.

Sintesis Hasil Observasi Pembelajaran IPA Materi Bagian-Bagian Tumbuhan

| Aspek | Temuan Observasi | Kekuatan | Catatan Perbaikan |
|---------------|---|---|--|
| Pendahuluan | Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, presensi, motivasi, dan apersepsi tentang tumbuhan di sekitar siswa. | Membangun kesiapan belajar dan mengaitkan materi dengan pengalaman siswa. | Apersepsi dapat dilengkapi pertanyaan pemantik yang lebih menantang. |
| Ice breaking | Siswa dibagi dalam kelompok kecil dan menyebutkan nama tumbuhan secara bergantian. | Meningkatkan antusiasme, fokus, dan kerja sama siswa. | Perlu aturan waktu agar semua kelompok mendapat kesempatan seimbang. |
| Kegiatan inti | Guru menggunakan media gambar bagian tumbuhan, lalu siswa berdiskusi mengidentifikasi bagian dan fungsinya. | Materi menjadi konkret dan mudah dipahami siswa kelas III. | Media dapat ditambah dengan tumbuhan asli atau kartu tempel yang lebih variatif. |
| Kondisi kelas | Siswa mengikuti pembelajaran dengan tertib, aktif, dan interaksi guru-siswa berjalan baik. | Kelas kondusif dan pembelajaran terasa menyenangkan. | Perlu pembagian peran agar siswa pasif lebih terlibat. |
| Evaluasi | Guru memberi pertanyaan dan sebagian besar siswa mampu menjawab dengan baik. | Menunjukkan pemahaman dasar siswa terhadap materi. | Evaluasi dapat dilengkapi rubrik sikap, pengetahuan, dan keterampilan. |

Sumber: diolah dari laporan observasi dan rancangan pembelajaran SDN 042/VI Rantau Alai, 2026.

Penguatan Media Pembelajaran dalam Pemahaman Konsep

Media gambar menjadi unsur penting dalam pembelajaran bagian-bagian tumbuhan. Pada siswa kelas III, konsep IPA akan lebih mudah dipahami apabila disajikan dalam bentuk visual dan konkret. Gambar tumbuhan membantu siswa melihat hubungan antara bentuk bagian tumbuhan dan fungsinya. Misalnya, akar yang berada di bawah tanah dikaitkan dengan fungsi menyerap air, batang yang tegak dikaitkan dengan fungsi menopang tumbuhan, dan daun dikaitkan dengan tempat tumbuhan membuat makanan.

Penggunaan media visual juga membantu guru menjelaskan materi secara lebih sistematis. Siswa tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga mengamati objek yang sedang dibahas. Hal ini sesuai dengan teori multimedia learning yang menekankan bahwa kombinasi kata dan gambar dapat membantu proses pemahaman apabila disajikan secara terarah (Mayer, 2009). Dalam konteks pembelajaran IPA, media gambar sebaiknya dilengkapi dengan tumbuhan asli, kartu fungsi, atau permainan tempel agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya.

Kelebihan dan Kendala Pembelajaran

Kelebihan utama pembelajaran ini adalah terciptanya suasana kelas yang aktif, tertib, dan menyenangkan. Guru mampu membangun interaksi yang baik dengan siswa, menggunakan media yang sesuai, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok. Cooperative Learning membuat siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari teman sebaya. Kegiatan kelompok dapat memperkuat kemampuan komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab siswa.

Selain itu, kegiatan ice breaking yang dipadukan dengan pembelajaran kooperatif berdampak positif terhadap kesiapan belajar siswa. Siswa terlihat lebih antusias dan percaya diri saat menyebutkan nama tumbuhan dan mengikuti diskusi kelompok. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dapat menjadi pintu masuk untuk meningkatkan motivasi belajar.

Meskipun demikian, terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki. Pertama, media pembelajaran perlu lebih bervariasi agar siswa tidak hanya melihat gambar, tetapi juga mengamati tumbuhan asli. Kedua, pembagian peran dalam kelompok perlu diperjelas, misalnya sebagai ketua, pembaca, pencatat, penempel kartu, dan penyaji. Ketiga, guru perlu memastikan bahwa semua siswa, termasuk siswa yang cenderung pasif, mendapat kesempatan berbicara. Keempat, asesmen perlu dibuat lebih lengkap dengan rubrik sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagaimana telah dirancang dalam RPP.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran IPA berdiferensiasi berbasis Cooperative Learning pada materi bagian-bagian tumbuhan di kelas III SDN 042/VI Rantau Alai menunjukkan hasil yang baik. Pembelajaran berlangsung terstruktur melalui kegiatan pendahuluan, ice breaking, kegiatan inti, diskusi kelompok, evaluasi, dan penutup. Penggunaan media gambar bagian-bagian tumbuhan membantu siswa memahami konsep akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji secara konkret. Cooperative

Learning juga membuat siswa lebih aktif berdiskusi, bekerja sama, dan berani menyampaikan pendapat.

Pembelajaran berdiferensiasi tampak melalui variasi konten, proses, dan produk belajar. Siswa dapat belajar melalui gambar, penjelasan guru, pengamatan, diskusi, LKS, dan presentasi kelompok. Kendala yang perlu diperbaiki meliputi variasi media, pemerataan partisipasi siswa, dan pembagian peran kelompok. Oleh karena itu, guru disarankan menggunakan media yang lebih konkret, menyusun peran kelompok secara jelas, dan menerapkan asesmen yang mencakup sikap, pengetahuan, serta keterampilan. Dengan perbaikan tersebut, pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menjadi lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen: Pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. *Australian Journal of Teacher Education*, 41(3), 39-54. <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>
- Estuhono, E., Subhan, M., & Hopipah, R. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Kinemaster Application Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Untuk Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(2), 437-445.
- Hamalik, O. (2019). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hopipah, R., Sofyan, H., & Haryanto, E. (2025). The Influence of the Discovery Learning Model on Enhancing Motivation and Learning Outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) Among Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 230-236.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching* (9th ed.). Pearson.
- Marlina. (2019). *Panduan pelaksanaan model pembelajaran berdiferensiasi di sekolah inklusif*. Universitas Negeri Padang.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Rusman. (2017). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. RajaGrafindo Persada.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara.
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales de Psicologia*, 30(3), 785-791. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201201>
- Suprijono, A. (2016). *Cooperative learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2nd ed.). ASCD.

Trianto. (2014). Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bumi Aksara.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.