

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Panca Indra Melalui Metode Demonstrasi Dan Media Gambar Di Mi Miftahul Ulum Pangkalan Balai

Wiwik Havizha

Universitas Terbuka, Indonesia

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Diterima 28-05-2025

Disetujui 25-02-2026

Diterbitkan 26-02-2026

Penulis Korespondensi*:

Wiwik Havizha

Universitas Terbuka,

Wiwikhavizha@gmail.com



©2025 Penulis. Diterbitkan oleh PT. Good Novelty Group. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan utama penelitian pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan hasil belajara Siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA materi Panca Indra melalui metode demonstrasi dan media gambar. Subjek Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV MI Miftahul Ulum Pangkalan Balai yang terdiri dari sejumlah 20 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus mencakup empat tahap: perencanaanI(planning), pelaksanaan(Action), pengamatan (observation), dan refleksi (reflection).Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode demonstrasi dan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA materi panca indra. Hal ini terlihat dari analisis data hasil belajar siswa pada tahap pra-siklus mencapai 30%, siklusII meningkat sebesar 45%, dan siklusIII mengalami peningkatan yang secara umum sangat baik yaitu sebesar 90%. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode demonstrasi dan media gambar terbukti menjadi salah satu model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya pada materi tentang Panca Indra kelas IV Mi Miftahul Ulum Pangkalan Balai.

KATA KUNCI

Hasil belajar, IPA, Panca Indra, Metode Demonstrasi, Media gambar

PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa adalah pencapaian yang diraih siswa dalam bidang akademis melalui ujian dan tugas, serta partisipasi aktif dalam bertanya dan menjawab yang membantu diperolehnya hasil belajar tersebut. Di lingkungan akademik, seringkali ada pandangan bahwa keberhasilan pendidikan tidak hanya dilihat dari nilai yang tercantum di raport atau ijazah, tetapi untuk mengukur keberhasilan dalam aspek kognitif dapat dilihat dari hasil pembelajaran seorang siswa.(Dakhi, 2020; Jesinta, Hartono, & Padaunan, 2023; Muchtar, 2010). Nasution (2006:36) Prestasi belajar merupakan konsekuensi dari hubungan antara proses belajar dan mengajar, umumnya ditunjukkan melalui nilai yang diperoleh dari tes yang diberikan oleh guru. Tes tersebut bisa berupa tugas harian, pekerjaan rumah, evaluasi yang diucapkan selama proses pembelajaran berlangsung, ujian akhir semester, dan sebagainya. Hasil belajar merujuk pada kemampuan atau keahlian yang dimiliki seseorang setelah menjalani proses pendidikan yang meliputi pengetahuan baru, keterampilan praktis, dan pemahaman yang lebih dalam mengenai suatu topik atau subjek. Misalnya, dalam pembelajaran IPA di sekolah.

IPA adalah bidang studi yang mempelajari tentang lingkungan yang mencakup berbagai aspek serta kejadian yang berlangsung di dalamnya. Pengetahuan tentang alam sangat krusial karena setiap kegiatan manusia selalu terhubung dengan alam. (Sujana 2016).

Berdasarkan hasil pembelajaran Dari pengalaman penulis dalam pembelajaran IPA di kelas IV Mi Miftahul Ulum Pangkalan Balai, ditemukan sebuah permasalahan mengenai mata pelajaran IPA terkait dengan materi panca indra dan fungsinya. Hal ini, dikarenakan kurangnya memanfaatkan media pembelajaran sehingga membuat siswa menjadi pasif dan bosan. Berdasarkan hasil observasi diketahui nilai rata-rata nilai di kelas IV untuk materi panca indra di Mi-Miftahul ulum Pangkalan Balai adalah dibawah 65, sedangkan KKM IPA adalah 75. Ini menunjukkan mata pelajaran IPA di Mi-Miftahul ulum Pangkalan Balai belum mencapai ketuntasan minimal. Sehingga tidak tercapainya tujuan pembelajar secara maksimal disebabkan karena kegiatan belajar mengajar (KMB) penulis masih memakai metode ceramah, sehingga keterlibatan siswa menjadi terbatas. Rustina (2021) menjelaskan bahwa pendekatan pengajaran yang disampaikan oleh guru merupakan salah satu elemen yang berdampak dalam hasil belajar siswa. Oleh karna itu, para guru harus menyiapkan dan merencanakan proses pembelajaran dengan baik untuk menciptakan suasana belajar yang dinamis, kreatif, inovatif, dan menyenangkan, sehingga tujuan belajar dapat tercapai. Dalam Pembelajaran, IPA merupakan kegiatan belajar yang bertujuan untuk mengenali alam semesta melalui pengamatan, percobaan, dan analisis. Mata pelajaran ini meliputi berbagai isu seperti fisika, kimia, biologi, astronomi, dan geografi. Setiap isu memiliki ciri khas dan cara belajar yang berbeda, namun semuanya ditujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dunia alam. Materi Ilmu Pengetahuan Alam perlu disampaikan dengan cara yang sesuai, supaya anak-anak memperoleh kesempatan untuk berkembang dan merasa bahagia selama proses belajar.

Metode demonstrasi merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam memperkenalkan konsep-konsep pada materi IPA. Metode demonstrasi merupakan cara dalam proses belajar yang melibatkan penunjukan kepada siswa mengenai prosedur, keadaan, atau objek tertentu baik yang asli maupun yang replika. Dengan metode ini, siswa mudah mengerti materi dengan lebih sempurna sebab lebih nyata. (Sanjaya, W 2006: 152). Berdasarkan pandangan Muhibbin Syah (2005: 208), metode demonstrasi dapat diartikan sebagai cara mengajar yang menunjukkan peristiwa, aturan, atau langkah-langkah proses, dengan memanfaatkan media yang tepat pada materi yang lagi dianalisis. Media belajar merupakan sebuah akibat dari kemajuan teknologi saat ini. Materi dapat disampaikan menggunakan media pendidikan (Briggs, 1997). Media pembelajaran dianggap sangat penting, karena penyajian materi menjadi lebih mudah dipahami, dan siswa akan lebih cepat menangkap informasi tersebut. Menggunakan gambar sebagai alat bantu adalah cara yang tepat untuk pembelajaran IPA. Dengan gambar, siswa diajak untuk memperhatikan peristiwa-peristiwa yang berkaitan dengan lingkungan alam. Eksistensi media ini dapat menaikkan sasaran pembelajaran siswa secara signifikan. Media gambar mempunyai fungsi yang utama dalam berjalannya penerangan (Darmodjo, 2009). Dengan menggunakan gambar, siswa mampu membuat gambaran visual dari isi pelajaran, yang dapat menolong siswa untuk mengerti dan merekam pengetahuan dengan sempurna. Ini berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa secara maksimal. (Putri, 2019).

Berdasarkan informasi yang telah dijelaskan diatas, penulis berupaya untuk melakukan proses perbaikan pembelajaran menggunakan pendekatan demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman tentang Panca Indra. Perlu diketahui bahwa melalui metode demonstrasi, siswa dapat memahami berdasarkan benda nyata, menumbuhkan rasa ingin tahu, terbiasa melakukan percobaan secara sistematis, dan dapat membandingkan beberapa benda. Maka penulis membuat laporan dengan judul "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA Materi Panca Indra Melalui Metode Demonstrasi dan Media Gambar di Mi Miftahul Ulum Pangkalan Balai"

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). istilah kaidah bahasa inggrisdalah Classroom Action Research (CAR). Metode ini melibatkan peran guru dalam melaksanakan penelitian di ruang kelasnya dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya agar hasil yang diperoleh lebih baik. Pembelajaran siswa dapat ditingkatkan. (Wardhani, Kuswaya Wihardit 2011:1. 4 dalam Supriyadi, 2024). Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahul Ulum Pangkalan Balai dengan mengambil Subjek penelitian ini melibatkan siswa kelas IV beranggotakan 20 siswa, yang mencakup 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan. Informasi diperoleh melalui berbagai teknik seperti observasi, tes, dan catatan lapangan. Alat yang digunakan meliputi formulir pengamatan pelaksanaan. Pengajaran mengenai panca indra melalui metode demonstrasi dan media gambar, serta lembar evaluasi untuk menilai pemahaman siswa mengenai pembelajaran

tersebut. dan pendokumentasian di lapangan untuk mencatat masalah atau kekurangan yang mungkin muncul selama tahap pembelajaran.

Studi ini dilaksanakan di MI Miftahul Ulum Pangkalan Balai dengan fokus pada siswa kelas IV. Proses (PTK) dirancang dengan menerapkan 2 siklus, siklus 1 dan siklus 2. Jika pada siklus I indikator keberhasilan belum tercapai, maka akan diteruskan melalui tahap kedua. Namun, jika tanda-tanda keberhasilan dapat dicapai pada siklus II, penelitian tidak akan diteruskan ke siklus selanjutnya. Keberhasilan penelitian diukur berdasarkan pencapaian dari indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Masing-masing siklus meliputi beberapa langkah yaitu: perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), pengamatan (observasi), dan refleksi (reflection). Waktu penelitian adalah jangka waktu ketika penelitian dilakukan. Penelitian dilakukan dari April sampai Mei, pada semester kedua tahun ajaran 2024/2025. Subjek yang diteliti melibatkan 20 siswa dari kelas IV di MI Miftahul Ulum Pangkalan Balai. Materi Ilmu Pengetahuan Alam yang diajarkan sesuai dengan kompetensi dasar, yaitu "Menjelaskan keterkaitan antara struktur panca indera dan fungsinya." Keberhasilan studi diukur berdasarkan hasil ujian Setiap putaran. Metode pengumpulan data mencakup observasi, tes, dan catatan lapangan. Pembelajaran PTK menggunakan metode demonstrasi dan media gambar untuk mengembangkan perolehan pengetahuan siswa tentang materi IPA materi Panca Indra di kelas VI MI-Miftahul Ulum Pangkalan Balai terdiri dari beberapa tahap tindakan. Pertama, ada tahap perencanaan, yang meliputi penyusunan RPP, lembar kerja siswa, media pembelajaran (media gambar), serta alat penilaian. Selanjutnya, tahap pelaksanaan dan pengamatan, di mana pengajar menyampaikan materi tentang Panca indera dengan menggunakan RPP yang telah disiapkan sebelumnya serta gambar sebagai media pembelajaran. Pengamat mencatat proses pembelajaran dan pelaksanaannya untuk mengumpulkan data pelajar. Alat yang digunakan meliputi lembar observasi untuk pelaksanaan pembelajaran serta pencatatan di lapangan. Ketiga, tahap refleksi yang bertujuan untuk mengenali kelemahan dan halangan yang terjadi sepanjang jalannya belajar, supaya bisa dapat dilakukan perbaikan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Metode agregasi data yang diterapkan pada (PTK) ini mencakup pengamatan, tes, dan catatan lapangan. pengamatan, tes, dan catatan lapangan. Pengamatan dilakukan guna mengawasi pelaksanaan proses belajar dan memberikan penilaian berdasarkan pengamatan tersebut. Tes diterapkan untuk menilai kemampuan siswa dalam metode demonstrasi dengan menggunakan media gambar selama proses pembelajaran Panca Indra. Catatan lapangan bermanfaat untuk merekam semua kejadian yang terjadi selama proses belajar, termasuk kendala atau kekurangan yang muncul.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik kuantitatif, yaitu melalui perhitungan nilai hasil tes yang diperoleh peserta didik pada akhir setiap pertemuan. Tes ini berfungsi untuk mengumpulkan data kognitif berupa capaian prestasi belajar siswa, yang disajikan dalam bentuk soal. Tingkat ketuntasan belajar siswa kemudian dianalisis menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (dalam Ike Retnawati, 2010:18) sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\sum \text{Nilai yang didapat}}{\sum \text{Nilai maksimum}} \times 100 \%$$

Peserta didik dinyatakan tuntas belajar apabila memperoleh nilai ≥ 75 sesuai dengan standar Nilai Ketuntasan Belajar (NKB) di Mi Miftahul Ulum. Sedangkan ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Seluruh siswa}} \times 100\%$$

Penunjuk keberhasilan belajar melalui klasik ditetapkan apabila minimal 75% dari total jumlah siswa telah mencapai kriteria ketuntasan yang ditentukan, maka seluruh kelas dinyatakan tuntas dalam belajar (dalam Surmaini, 2018:20).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil pengamatan mengenai proses pembelajaran menunjukkan bahwa sebelum penerapan metode dekonsentrasi dan penggunaan media gambar pada pelajaran IPA di kelas IV Mi Miftahul Ulum Pangkalan Balai, penulis menggunakan metode ceramah yang mana siswa terus berpusat pada guru, yang menyebabkan pembelajaran yang berlangsung tidak menarik. Akibatnya, minat siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA mengenai materi Panca Indra

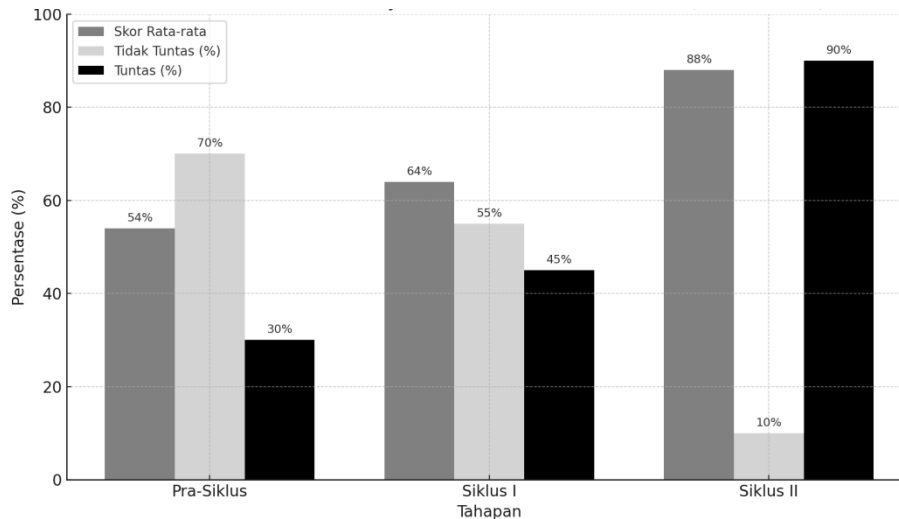
menjadi rendah. Ketidaktersediaan media pembelajaran yang menarik mengakibatkan kebosanan pada siswa yang mengikuti pelajaran, sehingga kemampuan mereka dalam belajar IPA masih dianggap kecil. Namun, sesudah pengajaran menerapkan metode demonstrasi dan media gambar diimplementasikan, terdapat kenaikan kemampuan belajar siswa pada pelajaran IPA mengenai panca indra di kelas IV. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa skor yang diraih oleh peserta didik telah memenuhi standar ukuran Ketuntasan Minimal (KKM) yang diimplementasikan di sekolah, sebesar 75 untuk pelajaran IPA. Kemajuan kemampuan belajar siswa dapat dilihat dari hasil evaluasi pada tahap pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Keberhasilan siswa pada tahap pra-siklus, siklus 1, siklus 2

No	Nama subjek	Nilai		
		PraSiklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Abib Alfatih	80	100	100
2	Arga Athallah Prima	30	40	83
3	Danis Arsyad	80	80	83
4	Elfan Sahraya	50	60	100
5	Intan Junita	20	20	83
6	Kumaira Zahra Cantika	20	40	83
7	Lexsi Aryansyah	60	60	100
8	M. Alfarizi	30	40	83
9	M.Gibran Khadafi	80	80	83
10	Muhammad Padlan	70	80	83
11	Nanda Isnania	40	60	66
12	Putri Aishafani	20	80	100
13	Rafael Aliando	80	80	83
14	Redy Syahputra	40	60	83
15	Reinissa Zhafira Putri	60	80	100
16	Riski Aditia	50	60	66
17	Rizki Saputra	80	80	100
18	Sastia Amanda	60	60	83
19	Widia Asypah	40	40	100
20	Zidan Asbullah	90	80	100
	Jumlah	1.080	1.280	1.762
	Rata-rata	54%	64%	88%
	Tuntas	6	9	18

Tidak tuntas	14	11	2
Persen Keberhasilan Belajar	30%	45%	90%

Gambar 1. Grafik Peningkatan nilai rata-rata pada tahap prasiklus, siklus I, siklus II



2. Pembahasan

A. Siklus 1

Dalam pelaksanaan Pembelajaran di siklus I mengacu pada RPP yang telah dirancang. Dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 25 April 2025. Pada awal kegiatan, guru memulai dengan memeriksa kesiapan siswa, melakukan pencatatan absensi, dan memberikan apersepsi dilakukan dengan menyampaikan sejumlah pertanyaan yang relevan dengan topik pembelajaran. Persiapan untuk pelaksanaan kegiatan mencakup pembuatan RPP, lembar observasi, dan media pembelajaran. Guru kemudian memperkenalkan pembelajaran dengan menunjukkan gambar-gambar yang telah disiapkan. Selanjutnya, Materi yang disampaikan melalui demonstrasi disesuaikan dengan kompetensi yang ingin dicapai dan memberikan soal tes untuk menilai pemahaman siswa. Namun, selama proses pembelajaran, tampak bahwa kesiapan siswa dalam menerima materi masih belum maksimal, yang ditunjukkan oleh kurangnya perhatian dan kebisingan di kelas. Pengajar terlihat kurang efektif dalam memberikan motivasi kepada siswa, Kondisi ini berdampak khususnya pada siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami materi, karena mereka kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan berkurang partisipasinya dalam berjalannya pelajaran. Seusai sesi pembelajaran berakhir, dilakukan evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa. Dari 20 siswa tersebut menunjukkan bahwa persentase siswa yang lulus adalah 45%. Rendahnya persentase terjadi karena dipengaruhi oleh sejumlah aspek. Beberapa diantaranya masalah utama yaitu metode pembelajaran yang masih bersifat satu arah, di mana Pembelajaran masih bersifat satu arah, dengan dominasi ceramah dari guru dan kurangnya media yang menarik perhatian siswa, seperti gambar atau alat peraga, membuat siswa kesulitan memahami fungsi dan cara kerja panca indra secara konkret. Siswa juga belum terbiasa dengan metode demonstrasi, sehingga mereka kurang tertarik dan tidak fokus saat mengikuti pembelajaran. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif dan tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal.

B. Siklus 2

Pada siklus 2 dilaksanakan pada Jum'at, 02 Mei 2025, Berdasarkan hasil observasi terhadap peran guru dalam berjalannya pembelajaran memakai metode demonstri dan

media gambar pada bidang studi IPA di siklus kedua, terlihat adanya peningkatan yang mencolok pada setiap sesi pembelajaran, dan guru mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan optimal, di mana persentase ketuntasan meningkat menjadi 90%. Hal ini Menandakan bahwa metode demonstrasi dan memakai media gambar yang lebih optimal berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Masalah-masalah yang ada pada siklus pertama berhasil diminimalisasi. Guru memperkuat penerapan metode demonstrasi dengan menjadikan siswa lebih antusias, akibatnya proses belajar mengajar berlangsung lebih hidup dan menyenangkan. Media gambar yang digunakan juga lebih bervariasi dan dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa membuat materi lebih mudah dipahami dan mengingat materi. Selain itu, guru melakukan masukan langsung ke siswa juga mendirikan suasana kelas yang menyenangkan dan interaktif. Dengan strategi tambahan kreatif dan partisipatif ini, siswa menjadi termotivasi dan antusias dalam menghadiri pelajaran, yang berpengaruh baik atas meningkatnya hasil belajar mereka. Heinich, Molenda, dan Russell (1996) menyatakan, alat pembelajaran yakni akses percakapan yang digunakan dalam pelaksanaan pengajaran yang bisa membangkitkan gagasan, opini, minat, dan kecakapan siswa maka cara jalan pelajaran menjadi lebih efektif. Sedangkan menurut Joyce dan Weil (2000), metode pembelajaran adalah pendekatan yang dirancang untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai secara sistematis dan bermakna.

metode pembelajaran berperan sebagai strategi atau cara yang digunakan untuk mengatur dan menyampaikan materi pelajaran secara sistematis. Metode yang tepat memungkinkan guru menyesuaikan pendekatan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa, serta mendorong partisipasi aktif mereka pada berjalannya pelajaran. Dengan menggunakan metode yang bervariasi, tidak hanya dapat menghindari kebosanan dalam pembelajaran, tetapi juga membantu siswa menumbuhkan daya evaluatif dan keterampilan lainnya. Maka dari itu, perpaduan antara media dan metode yang sesuai sangat penting bagi guru untuk menciptakan pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan mampu mencapai tujuan pendidikan secara maksimal.

KESIMPULAN

Penggunaan metode demonstrasi dan media gambar dalam berjalannya pelajaran memberi pengaruh baik bagi pengelolaan ide, terutama dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan panca indra, mampu mengurangi kebosanan selama pelajaran serta meningkatkan kegembiraan, keyakinan diri, dan tekad siswa. Memperagakan metode demonstrasi dan media gambar juga berkontribusi pada perbaikan perolehan belajar, khususnya materi panca indra, sebagaimana terlihat dari perbaikan yang terlihat di siklus 1 dan siklus 2.

Dalam tahap pra-siklus, tingkat ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 30%, yang menunjukkan banyak siswa yang masih mendapatkan kesusahan saat mengerti materi serta kurangnya keinginan dalam belajar. Ketika memasuki siklus I, keberhasilan belajar naik jadi 45%, siklus II, keberhasilan nilai belajar siswa naik secara signifikan jadi 90%.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (dalam Retnawati, I.). (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press.

Briggs, L. J. (1997). *Instructional Design: Principles and Applications*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.

Dakhi, S. (2020). *Teori dan Praktik Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.

Darmodjo, H. (2009). *Pendidikan Keterampilan dan Teknologi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Heinich, R., Molenda, M., & Russell, J. D. (1996). *Instructional Media and the New Technologies of Instruction (5th ed.)*. New York: Macmillan Publishing Company.

- Jesinta, A., Hartono, & Padaunan, A. (2023). *Evaluasi Pembelajaran Berbasis Kinerja*. Yogyakarta: Deepublish.
- Joyce, B., & Weil, M. (2000). *Models of Teaching* (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Muchtar, A. (2010). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. (2005). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. (2006). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Putri, N. F. (2019). *Pemanfaatan media gambar dalam meningkatkan hasil belajar IPA*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 112–120.
- Rustina. (2021). *Strategi Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- SanJaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Supriyadi. (2024). *Implementasi Metode Aktif dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Edupress.
- Sujana, N. (2016). *Konsep Dasar IPA*. Bandung: UPI Press.
- Surmaini. (2018). *Strategi Evaluasi Pembelajaran untuk Guru Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wardhani, S., & Wihardit, K. (2011). *Penilaian Hasil Belajar untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang Kemendikbud.