

Analisis Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar

Titis Pratiwi ^{1*}, Taufik Muhtarom ²

^{1,2} Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

* titispratiwii12@gmail.com

Abstrak

Rendahnya literasi sains di Indonesia, yang tercermin dari hasil survei PISA, menunjukkan perlunya inovasi dalam model pembelajaran di sekolah dasar. Salah satu penyebab utama adalah penggunaan metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk; 1) mengetahui karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar; 2) mengetahui apa saja model-model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD; 3) mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran berbasis konstruktivisme. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan mengumpulkan berbagai data melalui literatur ilmiah yang relevan dengan topik yang dibahas. Dari total 268.000 artikel yang ditemukan di *Google Scholar*, peneliti menganalisis 41 artikel yang telah disaring secara cermat dengan melalui proses seleksi *include* dan *exclude*. Teknik analisis data meliputi identifikasi, pengumpulan data, seleksi (*include* dan *exclude*), pengolahan data, analisis data (*inclusion and exclusion criteria*, *sample analysis*, dan *critical appraisal*), penyajian hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme, dengan berbagai karakteristik seperti keterlibatan aktif siswa dalam membangun konsep baik melalui observasi, bertanya, mencoba, diskusi, dan menarik kesimpulan, peran guru sebagai fasilitator dalam memandu siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, penggunaan media pembelajaran yang bervariasi untuk mengurangi kejenuhan siswa dalam pembelajaran. Jenis model pembelajaran inovatif seperti model CLIS, PBL, *Jigsaw*, PBSC, *Discovery Learning*. Kelebihannya seperti meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep para siswa dalam aktif bertanya, menanggapi, dan berdiskusi. Kekurangannya, juga adanya keterbatasan sarana dan prasarana salah satunya guru masih belum optimal dalam memberikan perhatian kepada siswa, keterbatasan fasilitas dan kesiapan guru.

Kata Kunci: Pendekatan Konstruktivisme, Model Pembelajaran, Hasil Belajar IPA

Pendahuluan

Model pembelajaran di sekolah dasar membutuhkan variasi untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang efektif. Guru dan peserta didik harus ikut serta terlibat dalam aktivitas variasi pembelajaran tersebut (Halimi et al., 2023). Model pembelajaran adalah suatu strategi atau kerangka yang dapat diterapkan pada saat membuat kurikulum dan bahan ajar (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Seperangkat hasil belajar yang dikena dengan teknik pembelajaran diciptakan dengan memadukan strategi pengajaran dengan prosedur pembelajaran. Selain itu, pernyataan tersebut juga didukung dengan adanya pendapat

mengenai model pembelajaran yang digunakan menjadi metode pemilihan para guru dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai dan efisien guna tercapainya tujuan pembelajaran (Hadzami & Maknun, 2022). Namun model pembelajaran yang bervariasi diharapkan mampu meningkatkan keterampilan peserta didik, terutama keterampilan dalam literasi sains yang masih tergolong lemah di Indonesia.

Rendahnya literasi sains peserta didik berdasarkan dengan hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa literasi sains peserta didik di Indonesia berada di peringkat bawah dengan skor yang terus menurun sejak tahun 2000 hingga 2018 jika dibandingkan dengan negara lain. PISA (*Programme for International Student Assessment*) bertujuan untuk menilai sistem pendidikan dengan mengukur hasil belajar peserta didik dalam tiga bidang utama, yaitu matematika, sains, serta keterampilan membaca dan menulis (Suparya et al., 2022). Hasil belajar IPA peserta didik di Indonesia masih rendah, Agung et al., (2021) menyatakan bahwa penurunan hasil ujian peserta didik SD terbukti sesuai dengan hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*). Dalam tahun 2003 mereka menduduki peringkat 38 dari 40 negara dengan seperolehnya poin 395, kemudian pada tahun 2006, peringkat 50 dari 57 negara (393 poin), 2009 peringkat 60 dari 65 negara (383 poin), 2012 peringkat 64 dari 65 negara (382 poin), 2015 peringkat 62 dari 70 negara (403 poin), serta 2018 peringkat 72 dari 77 negara yang disurvei dengan skor 396 poin pada tahun 2018 (OCED, 2019).

Penyebab rendahnya keterampilan sains bisa disebabkan dari beberapa faktor seperti aktivitas metode pembelajaran yang digunakan. Sama halnya yang diungkapkan bahwa rendahnya literasi sains peserta didik di Indonesia dipengaruhi beberapa faktor yang dikemukakan peneliti terkait hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) Indonesia (Fuadi et al., 2020). Dalam pembelajaran siswa tidak hanya diberi kebebasan dan menyampaikan opini, serta tanpa adanya pembelajaran yang bersifat dua arah antar guru dan siswa yang seringkali kita dapati dengan istilah *teacher centered learning* (Rozali et al., 2022). Pada model pembelajaran ini guru seringkali memakai dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih cenderung tidak aktif. Semua itu sesuai dengan yang diungkapkan tentang permasalahan apa saja yang dialami oleh peserta didik yang menyebabkan pembelajaran cenderung bersifat *passive learning* (Serin, 2018).

Metode ceramah masih menjadi metode yang paling banyak digunakan guru dalam berbagai kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang berpusat pada guru terkait dengan pedagogi dan memperkuat pembelajaran yang cenderung pasif (Otukile-Mongwaketse, 2018). Sama halnya seperti yang diungkapkan bahwa dalam pendekatan yang berpusat pada guru, guru mengarahkan pembelajaran dan memimpin dalam segala hal kegiatan kelas sampai tujuan pembelajaran tercapai (Precious & Feyisetan, 2020). Model ini memang menghemat banyak waktu ketika guru menjelaskan sesuatu kepada kelompok besar, akan tetapi guru perlu menyadari bahwa model ini banyak dikritik karena memiliki cara kerja yang “kurang bagus” (antar guru dan siswa). Model pembelajaran yang cenderung pada *teacher centered* atau berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang kreatif maupun kurang aktif. Untuk mengatasi berbagai model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* beberapa filsuf dari pendekatan konstruktivisme mengatakan bahwa diperlukan penggunaan model pembelajaran *student centered*. Konstruktivisme adalah sebuah aliran ilmu filsafat, psikologi, sosiologi, ilmu pengetahuan dan teori belajar mengajar mengutamakan pada pembentukan atau konstruksi dari pengetahuan yang ada pada diri kita sendiri (Saputro & Pakpahan, 2021).

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan mengenai pendekatan pembelajaran berbasis konstruktivisme, pendekatan ini melatih ranah kognitif peserta didik. Begitu juga dengan pendapat bahwa dengan menggunakan konstruktivisme, dapat mengungkapkan ide atau pemikiran segar berdasarkan materi yang diajarkan untuk meningkatkan kreativitas siswa (Hamsyah & Gustina, 2023). Model pembelajaran konstruktivisme ini berfokus pada konstruksi pengetahuan oleh siswa melalui pengalaman belajar aktif, dan model pembelajaran ini sangat tepat bila diterapkan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Melalui pandangan konstruktivisme, pembelajaran sains yang memadukan etnosains lebih mengutamakan terciptanya pemahaman yang bermakna bagi siswa (Atmojo et al., 2019). Adanya penggunaan media dan pendekatan konstruktivisme dikatakan bahwa peserta didik dapat terlibat dalam pembelajaran aktif, yang dapat merangsang, menantang, mendorong, dan memotivasi kreativitas mereka (Arianti, 2019). Sedangkan sebuah pendapat mengatakan bahwa konstruktivisme bukanlah teori yang berupaya memahami realitas, melainkan teori yang mengeksplorasi bagaimana konstruksi makna dan pengalaman fisik siswa mengarah pada pembelajaran aktif (Rohman & Ekasari, 2021).

Meskipun demikian, belum banyak referensi mengenai model-model pembelajaran berbasis konstruktivisme di SD. Oleh karena itu, konstruktivisme perlu banyak dikaji karena pendekatan ini menciptakan ruang untuk siswa aktif dalam mengembangkan pemahaman melalui interaksi terhadap lingkungan dan pengalaman belajar, sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, kreativitas, dan berkolaborasi yang diperlukan saat menghadapi tantangan masa depan (Julia et al., 2024). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik dan model-model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA di SD, mencakup identifikasi kelebihan dan kekurangannya.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan atau literatur review. Seperti yang dikemukakan bahwa literatur review merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis temuan-temuan dari penelitian sebelumnya serta merangkum isi dari berbagai artikel yang relevan (Snyder, 2019). Studi literatur dapat diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, artikel, dan surat lain-lainnya. Metode ini mencakup serangkaian langkah, mulai dari pengumpulan data pustaka, membaca, menganalisis, hingga mengelompokkan bahan penelitian yang berkaitan dengan variabel yang diteliti.

Pada proses pengumpulan sumber, peneliti mengumpulkan sumber dengan mengakses *Google Scholar*. Pencarian diawali dengan kata kunci "Konstruktivisme" dan menghasilkan sekitar 39.300 artikel. Peneliti kemudian memfokuskan pencarian pada jenjang sekolah dasar dan melakukan penyaringan artikel sesuai dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, peneliti menambahkan kata kunci "IPA" dan ditemukan 525.000 artikel, kemudian peneliti mempersempit hasil pencarian dengan memasukkan kata kunci "Sekolah Dasar" sehingga ditemukan 268.000 artikel yang lebih spesifik membahas implementasi pendekatan konstruktivisme pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Untuk memastikan relevansi, dilakukan penyaringan berdasarkan rentang tahun 2019-2024 dan pemilihan kategori kajian, dengan diikuti proses *include dan exclude*. Setelah itu, hasil pencarian dibatasi hanya pada artikel yang dapat diakses gratis, menyisakan 130 artikel. Dari jumlah tersebut, 41 artikel yang berjudul relevan diunduh dan dikaji secara mendalam sebagai sumber penelitian.

Literatur yang tercakup pada penelitian ini diseleksi berdasarkan kriteria inklusi. Peneliti perlu fokus secara spesifik terkait pendekatan konstruktivisme, model pembelajaran, dan hasil belajar IPA. Peneliti menyeleksi jurnal dengan rentang waktu antara tahun 2019 -2024 serta tersedia untuk diakses secara gratis. Terakhir, judul artikel yang dipilih harus relevan dengan tujuan dari peneliti. Sedangkan kriteria eksklusi diaplikasikan untuk menyaring artikel yang tidak relevan. Kriteria ini meliputi artikel yang tidak membahas secara spesifik mengenai pendekatan konstruktivisme, model pembelajaran, hasil belajar IPA dan tidak diterbitkan sesuai dengan rentang tahun tertentu, atau tidak dapat diakses secara gratis. Selain itu, artikel dengan judul yang tidak relevan juga secara otomatis dikecualikan.

Ekstraksi data dari kajian literatur ini merujuk pada proses pengumpulan data secara sistematis dari setiap artikel yang terpilih. Beberapa tahapan ekstraksi data meliputi mengidentifikasi kata kunci pencarian, jumlah artikel yang diperoleh dalam setiap pencarian, serta kriteria inklusi dan eksklusi yang diterapkan. Selain itu, ekstraksi data juga mencakup sumber artikel yang digunakan seperti Google Scholar, jangkauan tahun terbit dari tahun 2019-2024, ketersediaan artikel yang dapat diakses secara gratis, dan fokus penelitian yang meliputi pendekatan konstruktivisme, model pembelajaran, dan hasil belajar IPA di SD. Dari data yang didapatkan selanjutnya diorganisir untuk mempermudah komparasi antar artikel, agar bisa diidentifikasi pola kajian, keterkaitan topik, dan tren penelitian mengenai tema konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD. Dengan adanya proses ekstraksi ini, seluruh data yang relevan dapat disusun secara sistematis dan siap dianalisis dalam tahap sintesis temuan.

Sintesis temuan dari hasil tinjauan literatur ini menjadi langkah penting guna memadukan dan menelaah data yang telah diekstrak dari artikel terpilih. Langkah sintesis diawali dari membandingkan temuan dari 41 artikel yang dikaji dan mencari keterkaitan dan persamaan dari hasil penelitian. Dari hasil sintesis, diperoleh hasil bahwa konstruktivisme diterapkan dalam pembelajaran IPA di SD secara umum dan memiliki dampak positif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, pemahaman konsep, dan hasil belajar. Selain itu, hasil sintesis dapat menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai variasi penerapan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA dalam berbagai konteks sekolah dasar. Melalui proses sistematis ini, sintesis temuan menunjukkan bahwa kajian literatur ini turut berkontribusi pada penguatan pemahaman dan penerapan pembelajaran IPA berbasis pendekatan konstruktivisme di SD.

Hasil

Studi Literatur ini dilakukan untuk mengkaji analisis karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar IPA di SD. Pada bab IV ini, peneliti akan memaparkan hasil temuannya. Metode penelitian ini dipilih karena mampu menyajikan literatur akademik secara akurat dan terpercaya. Selanjutnya, peneliti melakukan analisis menggunakan metode inclusion and exclusion criteria, sample analysis, dan critical appraisal. Literatur yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan tabel untuk menjawab tujuan penelitian dan dibandingkan dengan hasil analisis sederhana.

Analisis Inclusion and Exclusion Criteria

Kriteria seleksi ditetapkan sebelum melakukan pencarian data dilakukan, dan digunakan saat proses penyaringan mulai dari judul, abstrak, hingga seluruh isi artikel:

Tabel 1. Inclusion dan Exclusion Criteria

Jenis Kriteria	Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Jenis Publikasi	Artikel jurnal	✓	
	Conference papers		✓
	Reports		✓
	21st century frameworks		✓
	Disertasi/Skripsi/Tesis	✓	
	Buku	✓	
Akses	Online	✓	
	Cetak (paper-based)		✓
Rentang Tahun Terbit	2019–2024	✓	
Lokasi Publikasi	Seluruh dunia (worldwide)	✓	
Tipe Studi	Empirical investigation		✓
	Theoretical studies	✓	
Metode Penelitian	Kualitatif (deskriptif)	✓	
	Kuantitatif		✓

Pencarian sumber referensi dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa database, yaitu *Google Scholar*, *ResearchGate*, *ERIC*, dan *Dimensions Journal*. Database tersebut dipilih karena menyediakan banyak literatur akademik yang relevan di bidang pendidikan dasar dan pendekatan konstruktivisme. Proses pencarian dimulai dengan penggunaan kata kunci utama, yaitu "konstruktivisme", "IPA", dan "Sekolah Dasar". Selain itu, variasi kata kunci lain seperti "*constructivism approach in elementary science education*" untuk memperluas hasil pencarian. Pencarian awal memperoleh total 130 literatur dari keempat database. Setelah melalui proses seleksi berdasarkan judul, abstrak, isi artikel, serta kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, sebanyak 41 artikel jurnal dinyatakan memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

Analisis Sample

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 41 artikel jurnal yang dikelompokkan berdasarkan jenis publikasinya. Secara rinci, 24 artikel termasuk dalam kategori *study*, 7 artikel merupakan *case study*, 4 artikel membahas tentang pengembangan *project discussion*, 3 artikel mengkaji *theoretical discussion* secara mendalam, dan 3 artikel menyusun kerangka *framework discussion*. Pembagian jumlah artikel berdasarkan jenis publikasinya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Sample

Jenis Publikasi	N
Studi	24
Studi Kasus	7
Proyek Diskusi	4
Teoritis Diskusi	3
Kerangka Kerja Diskusi	3

Walaupun kriteria inklusi untuk izin publikasi mencakup periode dari tahun 2019 hingga 2024, mayoritas artikel yang ditemukan berasal dari rentang tahun 2022 hingga 2024. Dari 41 jurnal yang dianalisis, sebagian besar artikel terbit pada tahun 2023, yang mencakup sekitar 30% dari total artikel, seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Sample

No	Tahun	Jumlah Artikel Jurnal
1.	Tahun 2019	5 Artikel
2.	Tahun 2020	3 Artikel
3.	Tahun 2021	3 Artikel
4.	Tahun 2022	5 Artikel
5.	Tahun 2023	15 Artikel
6.	Tahun 2024	10 Artikel

Berdasarkan hasil analisis terhadap 41 artikel, diketahui bahwa sebanyak 24 artikel merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan di kelas, 7 artikel berbentuk studi kasus, 4 artikel membahas tentang pengembangan proyek media pembelajaran, 3 artikel mengkaji teori konstruktivisme secara mendalam, dan 3 artikel lainnya menyusun kerangka pembelajaran. Sebagian besar sumber berasal dari konteks pendidikan di Indonesia, sementara sebagian kecil berasal dari jurnal internasional yang membahas implementasi pendekatan konstruktivisme dalam peningkatan hasil belajar IPA di SD.

Analisis Critical Appraisal

Sebanyak 41 artikel diperoleh dari berbagai sumber yang membahas tentang “konstruktivisme”, “IPA”, dan “SD”. Seluruh artikel tersebut diperoleh melalui proses pencarian dari sejumlah situs ilmiah seperti *Google Scholar*, *ERIC*, *ResearchGate*, dan *Dimension Journal*, dengan memasukkan kata kunci “konstruktivisme”, “IPA”, “SD”, dan “konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD”. Selanjutnya, artikel tersebut dianalisis dengan metode “*critical appraisal*” untuk mengkaji latar belakang masalah, serta mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dari setiap jurnal. Pada table berikut ini disajikan hasil sampel “*critical appraisal*” dari 4 artikel yang telah direview:

Tabel 4. Critical Appraisal

Penulis Artikel, Tahun, Judul Artikel	Jurnal	Hasil Penelitian
Ni Made Putri Ayu Widari, D.B.Kt. Ngr. Semara Putra. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Berbasis Pendekatan Konstruktivisme pada Muatan IPA Materi Siklus Hidup Hewan Siswa Kelas IV SD.	Jurnal Pendidikan dan Konseling	Pengembangan media e-Komik berbasis pendekatan konstruktivisme sangat relevan untuk mengatasi permasalahan pada muatan IPA materi khusus hidup hewan siswa kelas IV SD.
Juwandhi Romdhon, Masrifah, Neng Meena Shiyama, Henny Suharyati. (2024). Applying Constructivist Learning Theory to Enhance Student Learning Outcomes in Elementary Schools.	International Journal of Sustainable Development & Future Society	Penelitian artikel jurnal ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas dan pengaruh penerapan teori konstruktivisme dalam hasil belajar siswa di sekolah dasar. Terkait dengan penerapan konstruktivisme, khususnya pada mata pelajaran IPA
Roos M. S. Tuerah. (2019). Constructivism Approach in Science Learning	International Journal of Innovation, Creativity and Change	Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas V SD Inpres 4/82 Walian pada materi sistem pernapasan manusia. metode yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, dengan data yang diperoleh dari hasil observasi dan penilaian hasil belajar siswa.
Annisa Rahmadina, Rohmani, Rofiq Noorman Haryadi. (2024). Introducing learning models focusing on elementary school science activity in terms of a systemic literature review	Journal of Science and Education	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi model-model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar IPA di SD.

Sejumlah 4 sampel artikel dari 41 artikel tersebut menyajikan bahwa hasil penelitian mengenai analisis karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar IPA di SD. Seleksi dan pemilihan artikel jurnal tersebut berdasarkan pada tujuan penelitian, yaitu membahas mengenai analisis karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme untuk meningkatkan hasil belajar IPA di SD.

Pembahasan

Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan sebuah aliran dalam filsafat pengetahuan yang menegaskan bahwa pengetahuan yang kita miliki berasal dari hasil konstruksi kita sendiri. Seperti yang diungkapkan bahwa konstruktivisme ialah sebuah pembelajaran dengan memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri berdasarkan model pembelajaran yang telah dirancang oleh guru (Mustafa, 2021). Dari hasil temuan dalam artikel jurnal, peneliti menemukan beberapa karakteristik model pembelajaran yang berbasis pendekatan konstruktivisme yang ada di sekolah dasar yaitu sebagai berikut:

Keterlibatan Aktif Siswa Dalam Membangun Konsep

Keterlibatan siswa secara aktif dalam konstruksi konsep merupakan sebuah proses keterlibatan siswa secara langsung pada pembelajaran baik melalui observasi, bertanya, mencoba, diskusi, dan menarik kesimpulan sendiri agar memahami materi secara lebih mendalam dan bermakna. Keaktifan siswa adalah suatu bentuk tingkat partisipasi dan keterlibatan siswa baik secara kognitif, afektif maupun psikomotorik (Lathifah et al., 2024). Pembelajaran dapat berlangsung secara optimal apabila siswa terlibat secara aktif dalam menggali dan membangun pengetahuannya sendiri mengenai materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran siswa bukan hanya menerima materi secara pasif, namun juga secara aktif melakukan pengamatan, percobaan, diskusi, tanya jawab agar siswa dapat menggali dan mengerti konsep IPA secara mandiri (Widari & Putra, 2022).

Keterlibatan aktif siswa dalam membangun konsep dapat diamati dari penerapan pendekatan konstruktivisme, dimana siswa secara langsung terlibat dalam rangkaian pembelajaran melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan pendekatan konstruktivisme secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar serta keterampilan abad ke-21 yang mencakup berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreativitas (Rosita et al., 2024). Keterlibatan siswa secara aktif dalam membangun konsep juga tampak dalam hasil penelitian di SD No. 2 Mengwi. Melalui media komik yang berbasis konstruktivisme yang dikembangkannya, siswa didorong untuk terlibat langsung pada materi pembelajaran dengan memaknai isi materi, menggali jawaban, dan membuat kesimpulan sendiri, sehingga membuat proses pembelajaran terasa lebih menarik dan bermakna (Widyaningsih & Ganing, 2021). Hal serupa juga terjadi di kelas IV SD Negeri 4 Tugumulyo, yang mana pendekatan konstruktivisme mengajak siswa untuk terlibat aktif membangun pemahaman mereka sendiri dalam diskusi kelompok dan pemecahan masalah. Para siswa bukan hanya sekedar menerima informasi dari guru, tapi juga dilatih untuk berpikir logis dan secara berkala membangun konsep matematika sesuai pengetahuan yang telah mereka miliki (Arista et al., 2023). Dari 5 hasil penelitian dalam artikel jurnal di atas, bisa disimpulkan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam membangun konsep merupakan bentuk konkrit dari karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar.

Peran Guru Sebagai Fasilitator

Guru adalah tenaga pendidik yang menjadi komponen penting di dalam proses belajar mengajar. Guru bukan hanya bertugas mengajarkan materi, namun juga membimbing, memotivasi, dan membangun karakter siswa agar tumbuh secara optimal dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sama halnya bahwa guru adalah unsur utama dalam penentuan sebuah keberhasilan pendidikan dan berperan sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Elitasari, 2022). Pendidikan terbagi menjadi tiga, yakni pendidikan formal, informal, dan non-formal. Guru dituntut untuk menjadi contoh perilaku yang baik, sebab guru menjadi sosok yang harus dihormati dan ditiru oleh siswa. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh bahwa salah satu dari peran guru yang mampu mempermudah pemahaman siswa akan materi yaitu peran guru sebagai fasilitator, yang sangat diharapkan untuk menyediakan layanan secara optimal dan memberikan fasilitas yang dapat menunjang kualitas pembelajaran (Sapitri et al., 2023). Pada hal ini, guru berperan sebagai fasilitator dalam menciptakan suasana belajar kondusif dan menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna (Rosita et al., 2024).

Sejalan dengan itu, diidentifikasi bahwa dalam konteks pembelajaran sains yang efektif, guru fasilitator juga cenderung menggunakan pronomina 'we', menggunakan 'hedges', serta menggunakan metadiscourse dalam interaksi di kelas, guna mendukung proses konstruksi pengetahuan siswa (Muhtarom, 2020). Dengan adanya peran guru sebagai fasilitator, siswa didorong untuk mengembangkan sikap rasa ingin tahu, disiplin, dan tanggung jawab agar proses pembelajaran lebih bermakna dan selaras dengan tujuan pendidikan berkarakter. Sejalan dengan hal itu, dikemukakan bahwasanya seorang guru harus memiliki beragam keterampilan dan pemahaman supaya mampu menjadi pendidik yang bertindak sebagai fasilitator, memberikan model pembelajaran, dan menginspirasi siswa (Inayah et al., 2024).

Penggunaan Media Pembelajaran yang Bervariasi

Media pembelajaran merupakan komponen penting di dalam proses pembelajaran, karena dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan keterampilan siswa untuk mempermudah pemahaman, khususnya pada konsep yang abstrak. Hal ini seperti yang diungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang bervariasi adalah salah satu upaya yang efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari mata pelajaran IPA (Indriani, 2024). Media pembelajaran yang bervariasi dapat dimanfaatkan untuk mengurangi kejenuhan siswa dalam proses pembelajaran, mempermudah dalam penyerapan materi sehingga siswa akan termotivasi pada setiap tahapan pembelajaran sehingga mampu mencapai hasil belajar.

Media pembelajaran yang bervariasi di SD Negeri 2 Mengwi dengan mengembangkan komik yang mengacu pada pendekatan konstruktivisme. Media komik ini didesain semenarik mungkin dengan ilustrasi visual yang sesuai dengan karakteristik siswa, berisi materi IPA mengenai daur hidup hewan. Dalam penelitian ini, media komik tidak hanya meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, melainkan juga memudahkan pemahaman konsep melalui visualisasi, dialog tokoh, dan alur cerita yang sesuai dengan pengalaman belajar siswa (Widyaningsih & Ganing, 2021).

Sementara penelitian lain yang mengenai media pembelajaran bervariasi dijumpai di MI Islamiyah Lumajang, tepatnya pada pembelajaran IPA kelas III. Dalam implementasinya guru memanfaatkan media konkret seperti gambar, alat peraga, dan bahan lingkungan sederhana berupa es batu, air mineral, serta bubuk the instan dalam kegiatan praktikum. tujuan dari media pembelajaran bervariasi ini untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep

perubahan wujud benda melalui praktik dan pengamatan langsung, dengan begitu proses pembelajaran lebih menarik, interaktif dan selaras dengan pengalaman siswa di kehidupan sehari-hari (Ulliyah et al., 2023).

Model-Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA

Model pembelajaran konstruktivisme menekankan siswa sebagai pusat dalam pembelajaran, secara aktif mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Penerapan model-model ini bukan hanya meningkatkan aspek kognitif, melainkan juga keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa yang selaras dengan kebutuhan pembelajaran di abad ke-21 (Sunarti, 2024). Hasil penelitian pada artikel, peneliti menemukan model pembelajaran berdasarkan pendekatan konstruktivisme untuk mencapai hasil belajar IPA di SD, yaitu sebagai berikut:

Model berbasis eksperimen dan pengamatan langsung

Model pembelajaran berbasis eksperimen dan observasi langsung adalah sebuah model pembelajaran yang mengedepankan partisipasi aktif siswa melalui pengamatan dan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran. Dalam model ini, metode eksperimen menjadi salah satu teknik utama yang digunakan, sama halnya yang diungkapkan bahwa metode eksperimen merupakan metode pembelajaran yang mengajak siswa dalam melakukan percobaan secara mandiri, siswa juga memegang peran penting dalam mengalami dan membuktikan sendiri mengenai konsep yang dipelajarinya (Khalida & Astawan, 2021). Siswa mampu membangun konsep dengan cara pengamatan langsung terhadap suatu objek yang akan diamati. Penelitian yang dilakukan di SD Negeri Jipang 05 pada siswa kelas V menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang berbasis dengan metode eksperimen dan pengamatan langsung terbukti mampu meningkatkan hasil belajar IPA. Berdasarkan perbandingan skor pretest dan posttest di mana terjadi kenaikan dari rata-rata skor pretest 57,67 hingga rata-rata posttest sebesar 78,67. Selain itu, melalui pengamatan selama proses pembelajaran, siswa terlihat aktif, antusias, dan terlibat langsung dalam proses percobaan yang mendukung peningkatan pemahaman konsep dan mengingat materi secara keseluruhan (Sadilah & Wartulas, 2023).

Penelitian yang dilakukan di SD Negeri Gugus RA Kartini Denpasar Barat menunjukkan bahwa penggunaan model *Discovery Learning* berorientasi konstruktivisme sosiokultural secara signifikan meningkatkan rasa ingin tahu (*curiosity*) dan hasil belajar IPA siswa kelas IV. Model ini terbukti efektif karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses penemuan, pengamatan, dan diskusi, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mendorong siswa untuk membangun pengetahuan sendiri (Widiasih et al., 2020).

Model Berbasis Diskusi dan Kolaborasi Sosial

Model pembelajaran diskusi dan kolaborasi sosial adalah model pembelajaran yang berbasis pada pendekatan konstruktivisme yang mengutamakan adanya interaksi antar siswa dalam membangun pengetahuan. Seperti halnya yang diungkapkan bahwa dengan melalui diskusi kelompok dan kerja sama, siswa dapat saling bertukar pikiran, menyelesaikan masalah secara bersama, membangun kemampuan berpikir kritis serta berkomunikasi (Kurniawan, 2024). Oleh karena itu, Model pembelajaran seperti ini tidak hanya dapat meningkatkan pemahaman konsep, namun juga menumbuhkan sikap saling menghargai dan mampu bekerja sama dalam tim. Penelitian telah dilaksanakan di SDN Candipari 1 dengan subjek siswa kelas V memperlihatkan hasil penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang berbasis

diskusi dan kolaborasi sosial terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar pada posttest lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada pretest. Peningkatan tersebut secara deskriptif menunjukkan adanya perbedaan positif pada hasil belajar siswa setelah model pembelajaran *Jigsaw* diterapkan (Jariyah & Efendi, 2023).

Penelitian lain mengenai *Problem-Based Social Constructivism Learning Model* (PBSCL) menunjukkan bahwa model ini berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi *Higher-Order Thinking Skills* (HOTS) siswa SD. Model *Problem-Based Social Constructivism Learning* (PBSCL) ini didesain untuk secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa melalui pendekatan konstruktivisme sosial. Hasil uji kelayakan dan validasi para ahli menyatakan bahwa model pembelajaran ini baik dan efektif untuk meningkatkan kemampuan HOTS (Sarnoko, 2024). Selain itu, model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) juga menjadi salah satu model pembelajaran yang berbasis diskusi dan kolaborasi sosial serta terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Penelitian dilakukan di SD Negeri 76 Pekanbaru pada siswa kelas IV menunjukkan bahwa penerapan model PBL ini mempunyai pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini terbukti dengan hasil uji statistik t hitung $>$ t tabel pada taraf signifikansi 5% ($12,519 > 1,694$) yang menandakan bahwa pemecahan masalah secara kolaboratif pada PBL mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA (Mayudin & Rahmi, 2024).

Berdasarkan 3 hasil penelitian artikel jurnal tersebut bisa di simpulkan bahwasanya model pembelajaran yang berbasis diskusi dan kolaborasi sosial dalam pendekatan konstruktivisme terbukti efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa di SD. Dengan model ini, siswa bukan hanya dapat mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam mengenai suatu konsep dengan berinteraksi dan berkolaborasi, tetapi siswa juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, saling menghargai, dan kemampuan bekerja sama dalam tim.

Kelebihan Dan Kekurangan Dalam Model Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang mengutamakan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pengetahuan sendiri melalui berbagai pengalaman belajar yang bermakna. Sama halnya bahwa pendekatan konstruktivis merupakan suatu pendekatan yang sangat sesuai untuk diterapkan pada kegiatan belajar mengajar, karena melalui pendekatan konstruktivisme, siswa mampu mengembangkan pengetahuan yang sudah dimilikinya (Darmawan et al., 2024). Dari hasil temuan artikel jurnal, penulis menemukan bahwa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran berdasarkan pendekatan konstruktivisme dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD yaitu sebagai berikut:

Meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep

Penerapan model pembelajaran berbasis konstruktivisme telah terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, dimana siswa didorong untuk aktif berdiskusi, bertanya, dan bereksplorasi agar mereka dapat secara mandiri mengkonstruksi pemahamannya terhadap konsep dengan lebih mendalam. penelitian yang dilakukan di SDN 1 Gadut Tilatang Kamang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan konstruktivisme mampu mendorong keterlibatan dan kemampuan penguasaan pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPA, para siswa juga terlihat aktif bertanya, menanggapi, dan berdiskusi, serta mengalami

peningkatan hasil belajar pada aspek afektif, psikomotorik dan kognitif. Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai rata-rata dan jumlah siswa yang mencapai KKM setelah diterapkan pembelajaran sebanyak dua siklus (Fitri et al., 2022).

Penelitian lain yang dilaksanakan di SDN 218 Sarijadi menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran konstruktivisme terhadap materi gaya magnet mampu mengembangkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa. Hal dari penelitian ini dapat terlihat pada siswa yang lebih aktif saat proses pembelajaran dan hasil belajar yang meningkat, di mana 88% siswa mendapat nilai di atas KKM dan terdapat peningkatan pemahaman konsep 24% dari pretest ke posttest setelah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan konstruktivisme (Maryam et al., 2023). Berdasarkan hasil dari beberapa artikel jurnal yang telah peneliti kaji, beberapa diantaranya menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme efektif dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA di SD. Hal tersebut bukan hanya membuat siswa lebih antusias dan terlibat aktif dalam pembelajaran, tetapi juga mampu mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, penerapan pendekatan konstruktivisme dinilai sangat relevan dalam menciptakan pembelajaran yang meaningful dan berpusat pada siswa.

Keterbatasan sarana dan kesiapan guru

Keterbatasan sarana dan prasarana merupakan salah satu tantangan utama dalam efektivitas pembelajaran di sekolah dasar, termasuk pada penerapan model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme. Sarana dan prasarana yang tidak memadai dapat menurunkan kenyamanan dan kualitas proses belajar mengajar, yang berakibat pada rendahnya aktivitas dan pemahaman siswa (Lisnawati et al., 2023). Tidak hanya itu, kesiapan guru untuk mengelola pembelajaran konstruktivisme ini menjadi satu hal yang juga penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran. Penelitian juga dilakukan di SD YPK Ermasu Merauke dengan menunjukkan bahwa masih ada kendala pada proses pembelajaran IPA berdasarkan pendekatan konstruktivisme, salah satunya yaitu guru masih belum optimal dalam memberikan perhatian kepada siswa saat pembelajaran berlangsung. Tidak hanya guru, sebagian siswa juga ada yang terlambat dalam mengikuti pembelajaran, akibatnya siswa tidak menerima penjelasan secara menyeluruh. Hal ini berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi siklus air, dan menunjukkan masih perlu adanya peningkatan kesiapan guru serta manajemen kelas supaya pendekatan konstruktivisme bisa diterapkan secara efektif (Nisa et al., 2023).

Pada penelitian yang telah dilaksanakan di MIN 2 Bantul diketahui bahwa penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme masih mengalami hambatan berupa keterbatasan fasilitas dan kesiapan guru. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian guru masih belum terbiasa dalam menggunakan model konstruktivisme secara baik, dan masih terbatasnya media pembelajaran yang menunjang proses eksplorasi siswa. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran belum seluruhnya berlangsung efektif seperti yang diharapkan (Cahyaningsih & Maemonah, 2024). Berdasarkan hasil penelitian dengan metode studi literatur ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme efektif dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA di SD. Dengan demikian, siswa lebih aktif dalam berdiskusi, bereksperimen, dan mengkonstruksi pemahamannya secara mandiri. Akan tetapi, keberhasilan penerapan pendekatan ini juga berkaitan dengan kesiapan guru dalam mengelola pembelajaran serta ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai. Tanpa adanya persiapan yang memadai dari guru dan lingkungan

belajar yang kondusif, penerapan pendekatan konstruktivisme tetap akan mengalami berbagai hambatan dan tidak dapat berlangsung secara efektif.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk; 1) mengetahui karakteristik model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar; 2) mengetahui apa saja model-model pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD; 3) mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam model pembelajaran berbasis konstruktivisme. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme di sekolah dasar secara jelas berpusat pada siswa dengan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui eksplorasi dan interaksi. Dalam proses ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, bukan sebagai satu-satunya sumber informasi. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi untuk mengurangi kejenuhan siswa dalam pembelajaran. Adapun beberapa jenis model pembelajaran inovatif seperti model CLIS, PBL, *Jigsaw*, PBSC, *Discovery Learning* yang terdapat pada metode berbasis eksperimen dan observasi langsung, metode berbasis diskusi dan model kolaborasi social dalam pendekatan konstruktivisme. Kelebihan dari pendekatan ini seperti meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep para siswa dalam aktif bertanya, menanggapi, dan berdiskusi. Namun terdapat kekurangan dari pendekatan konstruktivisme, juga adanya keterbatasan sarana dan prasarana salah satunya guru masih belum optimal dalam memberikan perhatian kepada siswa, keterbatasan fasilitas dan kesiapan guru.

Penelitian ini mengimplikasikan bahwa pendekatan konstruktivisme efektif diterapkan di sekolah dasar untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui berbagai model pembelajaran aktif dan kolaboratif. Penelitian ini memiliki keterbatasan, diantaranya pengumpulan data yang tidak langsung karena penelitian ini mengumpulkan data melalui berbagai literatur ilmiah. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan sumber data atau objek penelitian, serta menambah jumlah jurnal atau literatur yang direview, agar hasil penelitian lebih beragam, terkini, dan representatif. Begitu juga untuk peneliti selanjutnya agar dapat memperluas penerapan pendekatan konstruktivisme di berbagai mata pelajaran lain, sehingga penerapan pendekatan ini dapat lebih luas diterapkan di berbagai jenjang pendidikan.

Acknowledge

-

Daftar Pustaka

- Arianti. (2019). Urgensi lingkungan belajar yang kondusif dalam mendorong siswa belajar aktif. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 11(1), 41–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.30863/didaktika.v11i1.161>
- Arista, R., Destiniar, & Nurhasanah, P. D. (2023). Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 4 Tugumulyo. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(3), 479–491. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1406>
- Atmojo, S. E., Kurniawati, W., & Muhtarom, T. (2019). Science Learning Integrated Ethnoscience to Increase Scientific Literacy and Scientific Character. *Journal of*

Physics: Conference Series, 1254(1), 012033. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012033>

- Cahyaningsih, E., & Maemonah. (2024). Implementing a constructivist approach to enhance critical thinking skills in integrated science learning among elementary islamic school students. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Raushan Fikr*, 13(1), 118–129. <https://doi.org/10.24090/jimrf.v13i1.11560>
- Elitasari, H. T. (2022). Kontribusi guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9508–9516. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4120>
- Fitri, Y., Desyandri, & Erita, Y. (2022). Meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar: penerapan pendekatan pembelajaran konstruktivis. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP*, 08(2), 2982–2992. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.573>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hadzami, S., & Maknun, L. (2022). Variasi Model Pembelajaran Pada Siswa Di Sekolah Dasar. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 111–132. <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v1i2.279>
- Halimi, A., Listyarini, I., & Azizah, M. (2023). Analisis implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran IPA materi siklus air pada siswa kelas V SDN Sawah Besar 01 kota Semarang. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandir*, 09(2), 4459–4470. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1198>
- Hamsyah, E. F., & Gustina. (2023). Pengaruh model guided discovery learning dengan pendekatan konstruktivisme terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 6(4), 262–267. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/pendekar.v6i4.17826>
- Inayah, U. L., Anisah, N., Fitria, L., Nisak, K., & Muhimah, S. N. (2024). Analisis peran guru sebagai fasilitator siswa dalam pembelajaran di kelas pada upt satuan pendidikan SDN bendungan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 84–93.
- Jariyah, A., & Efendi, N. (2023). Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Candipari I. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 3878–3896.
- Julia, M. A., Fitriani, N., & Setiawan, R. (2024). Proses pembelajaran konstruktivisme yang bersifat generatif di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 7. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.519>
- Khalida, B. R., & Astawan, I. G. (2021). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 182–189. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35552>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kurniawan, F. A. (2024). Model pembelajaran kolaboratif IPA berbasis multiple representative di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 8232–8247. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.13620>

- Lathifah, A. S., Hardaningtyas, K., Pratama, Z. A., & Moewardi, I. (2024). Penerapan Teori Belajar Konstruktivisme dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 36–42. <https://doi.org/https://journal.yp3a.org/index.php/DIAJAR>
- Lisnawati, A., Adhari, F. N., Hanipah, R., & Rostika, D. (2023). Problematika sarana prasarana dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 30987–30993. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12045>
- Maryam, I., Sakura, H., & Arga, P. (2023). Pembelajaran daring pada materi gaya magnet dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme pada siswa kelas IV SDN 218 Sarijadi. *Journal of Elementary Education*, 06(03), 567–573. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/collase.v6i3.8896>
- Mayudin, I., & Rahmi, L. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (Pbl) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan energi kelas IV SD Negeri 76 Pekanbaru. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(3), 222–234. <https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i3.3857>
- Muhtarom, T. (2020). Teaching strategy in effective science learning based on classroom discourse and empirical. In *International Joint Conference on Science and Engineering (IJCSE 2020)*, 196(Ijcse), 188–192. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/aer.k.201124.035>
- Mustafa, P. S. (2021). Penerapan teori belajar konstruktivisme melalui model pakem dalam permainan bolavoli pada sekolah menengah pertama. *Jendela Olahraga*, 6(1), 50–65. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26877/jo.v6i1.6255>
- Nisa, N., Hurit, A. A., & Bari, A. A. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA materi siklus air menggunakan media gambar pada siswa kelas V sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 416–422. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jear.v7i3.66971>
- OCED. (2019). *Programme for internasional student assesment (pisa) result from pisa 2018*. 1(3), 1–10.
- Otukile-Mongwaketse, M. (2018). Teacher centered approaches: their implication for today's inclusive classrooms. *Lonaka Journal of Learning and Teaching*, 9(1), 142–161.
- Precious, E. C., & Feyisetan, A. A. (2020). Influence of teacher-centered and student-centered teaching methods on the academic achievement of post-basic students in biology in delta state , nigeria. *Journal of Teacher Education and Curriculum Studies*, 5(3), 120–124. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20200503.21>
- Rohman, T., & Ekasari, P. A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Materi Penjumlahan Pecahan dengan Pendekatan Konstruktivisme. *Mitra PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.46963/mpgmi.v7i1.211>
- Rosita, Safitri, R. D., Suwarma, D. M., Muyassaroh, I., & Jenuri. (2024). Pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 10(03). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n3.p238-247>
- Rozali, A., Irianto, D. M., & Yuniarti, Y. (2022). Kajian problematika teacher centered learning dalam pembelajaran siswa studi kasus: sdn dukuh, sukabumi. *COLLASE: Journal of*

Elementary Education, 05(01), 77–85.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22460/collase.v5i1.9996>

- Sadilah, T. G., & Wartulas, S. (2023). Model pembelajaran children learning in science untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Dialektika*, 7(1), 186–195.
<https://doi.org/https://doi.org/10.58436/dfkip.v7i1.1448>
- Sapitri, N., Sahwal, S. S., Satifah, D., & Takziah, N. (2023). Peran guru profesional sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 03(01), 73–80.
- Saputro, M. N. A., & Pakpahan, P. L. (2021). Mengukur keefektifan teori konstruktivisme dalam pembelajaran. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 4(1), 24–39.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joeai.v4i1.2151>
- Sarnoko. (2024). Feasibility of a problem-based social constructivism learning model to improve higher-order thinking skills among primary school students. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(3), 588–596.
<https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i3.5927>
- Serin, H. (2018). A Comparison of Teacher-Centered and Student-Centered Approaches in Educational Settings. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 5(1), 164–167. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v5i1p164>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology : An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Sunarti. (2024). Implementasi pembelajaran konstruktivisme dalam pembelajaran IPA abad 21. *Jurnal Pendidikan Guru*, 5(1), 89–95.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47783/jurpendigu.v4i1>
- Suparya, I. K., I Wayan Suastra, & Putu Arnyana, I. B. (2022). Rendahnya Literasi Sains: Faktor Penyebab Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>
- Ulliyah, H., Alfirdaus, S. K., Hasanah, F., & Umi Fariyah. (2023). Implementasi teori belajar konstruktivistik dalam pembelajaran IPA kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Lumajang. *Indonesian Journal Of Islamic Teaching*, 6(2), 163–177.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/ijit.v6i2.1755>
- Widari, N. M. P. A., & Putra, D. B. K. N. S. (2022). Pengembangan media pembelajaran e-Komik berbasis pendekatan konstruktivisme pada muatan IPA materi siklus hidup hewan siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(2), 518–526.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i2.4220>
- Widiasih, N. P. A., Arnyana, I. B. P., & Dantes, N. (2020). Pengaruh model discovery learning berorientasi konstruktivisme sosiokultural terhadap curiosity dan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. *Pendasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(2), 34–41.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jpdi.v4i2.3318>
- Widyaningsih, N. P. A., & Ganing, N. N. (2021). Kelayakan media komik berorientasi pendekatan konstruktivisme muatan IPA daur hidup hewan di sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 90–100.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.32534>