



Efektivitas Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) dalam Pembelajaran IPA

Mulyani^{1*}, Agusminarti²

¹⁻² Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Email : liamulyanii374@gmail.com¹, agusminarti@umri.ac.id²

Jalan Tuanku Tambusai, Kampus Utama, RT. 03 RW. 02, Kelurahan Delima,
Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, Riau.

Korespondensi penulis: liamulyanii374@gmail.com

Abstract. *This study aims to examine in depth the effectiveness of the application of the Children Learning in Science (CLIS) learning model in the Natural Science (Science) learning process. The background of this study stems from the problem of low active student participation in class, which is largely caused by difficulties in understanding abstract science concepts. The CLIS model offers a learning approach that emphasizes active student involvement through a series of systematic learning stages. The method used is a literature review with a qualitative descriptive approach. Analysis was conducted on 25 articles from national and international publications. Each article was reviewed based on relevance, research methods, main findings, and the suitability of CLIS application in various science learning contexts. The results of the study indicate that CLIS has proven effective in improving students' understanding of science concepts, developing science process skills such as observation, classification, measurement, and hypothesis testing, and encouraging active student participation during the learning process. In addition, this model is also able to improve critical thinking skills through exploration activities, experiments, group discussions, and reflection on learning outcomes. The CLIS stages, which include exploring students' prior knowledge, introducing new concepts through experiments, strengthening understanding through discussions, and strengthening concepts through reflection, enable students to construct knowledge independently and meaningfully. Based on these findings, CLIS is considered relevant and can be an effective alternative learning model to improve the quality of science learning at various levels of education.*

Keywords: *CLIS Learning Model, Critical Thinking, Effectiveness, Science Learning, Science Process Skills*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam efektivitas penerapan model pembelajaran *Children Learning in Science* (CLIS) dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Latar belakang penelitian ini berangkat dari permasalahan rendahnya partisipasi aktif siswa di kelas, yang sebagian besar disebabkan oleh kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak. Model CLIS menawarkan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa melalui serangkaian tahapan pembelajaran yang sistematis. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan terhadap 25 artikel yang berasal dari publikasi nasional dan internasional. Setiap artikel ditelaah berdasarkan relevansi, metode penelitian, temuan utama, serta kesesuaian penerapan CLIS pada berbagai konteks pembelajaran IPA. Hasil kajian menunjukkan bahwa CLIS terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, mengembangkan keterampilan proses sains seperti observasi, klasifikasi, pengukuran, dan pengujian hipotesis, serta mendorong partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, model ini juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas eksplorasi, eksperimen, diskusi kelompok, dan refleksi hasil pembelajaran. Tahapan CLIS yang meliputi eksplorasi pengetahuan awal siswa, pengenalan konsep baru melalui eksperimen, penguatan pemahaman lewat diskusi, serta penegasan konsep melalui refleksi, memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara mandiri dan bermakna. Berdasarkan temuan tersebut, CLIS dinilai relevan dan dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di berbagai jenjang pendidikan.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Efektivitas, Keterampilan Proses Sains, Model Pembelajaran CLIS, Pembelajaran IPA,

1. LATAR BELAKANG

Disiplin Ilmu Pengetahuan Alam membahas dan mengkaji makhluk hidup serta seluruh proses yang berkaitan dengan kehidupannya. Ilmu ini, yang juga dikenal sebagai sains alam (natural science), berfokus pada pengungkapan berbagai rahasia gejala alam, termasuk

terbentuknya alam semesta beserta seluruh isinya, serta mencakup proses, mekanisme, karakteristik benda, dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya. Pengetahuan yang diperoleh melalui pengamatan terhadap alam menjadi landasan utama dalam pengembangan IPA. Ilmu ini terbentuk dari akumulasi pengetahuan yang dihasilkan melalui proses inkuiri berkelanjutan oleh para ilmuwan yang berkecimpung di bidang sains (Sakila, Lubis, Saftina, Mutiara, & Asriani, 2023).

Dalam proses pembelajarannya IPA tidak hanya berfokus dalam memahami materi semata, melainkan juga harus memberikan ruang bagi siswa guna menumbuhkan sikap ilmiah, melatih kemampuan memecahkan masalah, serta mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Fitriyah, Munawaroh, Hadi, & Qomaria, 2020).

Dalam pembelajaran IPA, siswa perlu berperan aktif dalam proses belajar dengan mencari dan menggali informasi baik secara mandiri maupun melalui kerja sama kelompok. Mereka juga dituntut untuk mampu menyampaikan pendapat berdasarkan pemahaman yang dimiliki serta menjalin interaksi positif, baik dengan teman sebaya maupun dengan guru ketika menghadapi kesulitan. Di sini, guru berfungsi sebagai pembina serta pemberi arahan dalam proses belajar yang membantu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan, dan mendorong tercapainya hasil belajar IPA yang optimal (Kasmah, 2022).

Namun, kenyataannya pembelajaran IPA di sekolah masih banyak didominasi oleh pendekatan tradisional yang berpusat pada guru. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi aktif siswa dan terbatasnya kesempatan mereka untuk mengeksplorasi serta membangun sendiri pengetahuan ilmiah yang bermakna. Akibatnya, pemahaman konseptual siswa terhadap materi IPA sering kali bersifat dangkal dan mudah terlupakan.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh (Sugandi, Syach, & Nur Fadilah, 2021), terdapat beberapa hambatan yang sering dialami oleh siswa. Salah satu penyebab utamanya adalah metode mengajar yang cenderung monoton dan tidak bervariasi. Guru umumnya masih menggunakan pendekatan ceramah yang bersifat komunikasi pasif sehingga mengabaikan keterlibatan aktif siswa dalam proses ilmiah, yang pada akhirnya membuat siswa merasa bosan. Tak hanya itu, guru belum sepenuhnya mempertimbangkan pemahaman dasar yang dimiliki peserta didik, padahal aspek ini sangat penting karena berkaitan dengan kerangka berpikir yang menentukan bagaimana mereka memahami materi. Apabila proses pembelajaran dihubungkan dengan pengetahuan sebelumnya yang dimiliki oleh siswa, maka kegiatan belajar akan menjadi lebih mudah dipahami dan bermakna. Kendala lain yang muncul adalah kesulitan murid dalam memaknai dan menyimpan informasi pembelajaran karena mereka lebih sering menghafal daripada memahami. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang diberikan belum mampu

memberikan makna yang mendalam, sehingga informasi yang diterima siswa cenderung cepat terlupakan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan adanya inovasi dalam strategi atau model pembelajaran yang mampu meningkatkan ketertarikan dan mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar sangat diperlukan. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan adalah Children's Learning in Science (CLIS). Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas penerapan model CLIS dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

2. KAJIAN TEORITIS

Model Children Learning in Science (CLIS) didasarkan pada pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran, yang menganggap bahwa proses belajar terjadi saat siswa secara aktif membentuk pengetahuan dari pengalaman dan interaksi sosial mereka. Model ini mengedepankan keterlibatan langsung siswa dalam proses belajar melalui eksplorasi, diskusi, dan refleksi atas ide-ide awal yang dimiliki untuk kemudian dikaitkan dengan konsep ilmiah yang benar (Krismayoni & Suarni, 2020). Model dirancang untuk membantu siswa membangun dan menyimpan konsep dalam ingatan jangka panjang. Hal ini dimungkinkan karena model ini menyajikan serangkaian tahapan aktivitas yang mendukung pemahaman konsep secara mendalam. Dengan pendekatan ini, keterlibatan siswa dalam proses belajar meningkat, sebab langkah-langkah dalam model CLIS lebih menitikberatkan pada cara siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan selama pembelajaran berlangsung (Karsini, 2020).

Dalam implementasinya, terdapat lima fase inti dalam model pembelajaran CLIS, yaitu: (1) orientasi terhadap masalah, (2) elicitation atau penggalian ide awal siswa, (3) restrukturisasi ide melalui klarifikasi dan pembuktian, (4) aplikasi ide dalam konteks baru, dan (5) refleksi terhadap pemahaman (Safahi, Anggi, & Anugrah, 2021). Melalui tahapan-tahapan tersebut, siswa diharapkan dapat memperbaiki miskonsepsi dan membangun pemahaman konseptual yang lebih bermakna. Landasan teoritis dari CLIS berpijak pada teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky menegaskan bahwa pembelajaran terjadi melalui proses membangun makna berdasarkan pengalaman (Helvina, 2023).

Hal ini sama dengan pendapat Kusuma Wardani et al., 2017 seperti yang dikutip dalam (Siskawati, Azizahwati, & Syaflita, 2023) Model Children Learning in Science (CLIS) fokus pada proses pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berpikir secara mendalam dan membangun atau membangun kembali konsep berdasarkan pengamatan atau eksperimen.

Keuntungan dari model ini antara lain: (1) interaksi positif antar siswa sebagai hasil dari kolaborasi mereka di dalam kelompok, (2) partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, (3) inovasi dan kesenangan di lingkungan pembelajaran, dan (4) pembelajaran yang lebih bermakna karena pengajaran yang lebih efektif yang dapat diberikan oleh guru.

Dengan cara itu, model CLIS memungkinkan siswa untuk menjadi subjek aktif dalam proses pembelajaran, yang sangat relevan dalam konteks pembelajaran IPA yang menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir ilmiah.

3. METODE PENELITIAN

Studi ini dilaksanakan dengan pendekatan kajian pustaka sebagai metode utama dalam pengumpulan dan analisis data. Menurut (Pakpahan, Khoirunnisa, Andini, Purba, & Munawaroh, 2023) Kajian pustaka adalah pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara menghimpun serta mengevaluasi informasi dari beragam referensi relevan melalui pencarian data, membaca, mencatat, serta menyusun isi berdasarkan topik. Artikel ini didasarkan pada analisis terhadap 25 publikasi ilmiah yang terbit di jurnal-jurnal nasional maupun internasional dan memiliki relevansi kuat dengan tema penelitian. Seluruh artikel yang ditelaah merupakan publikasi dalam kurun waktu 2017 hingga 2025.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan dalam studi ini dihasilkan dari analisis komprehensif terhadap beberapa artikel yang dikumpulkan melalui kajian pustaka, yang keseluruhannya membahas efektivitas penerapan model pembelajaran CLIS dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Temuan-temuan yang dirangkum dari berbagai sumber ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai dampak penerapan model CLIS terhadap peningkatan pemahaman konsep, keterlibatan siswa, serta perbaikan proses pembelajaran secara keseluruhan.

Tabel 1. Hasil Analisis 25 Artikel

No.	Penulis/Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Ginangjar, Handoko, & Sukmana, 2019)	Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLiS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA	Merujuk pada hasil analisis data, penggunaan model pembelajaran CLiS menunjukkan mampu memberikan peningkatan pada capaian kognitif siswa dalam mata pelajaran IPA. Dari hasil belajar kognitif meningkat 46,4 dari 34 menjadi 80,4. Sekolah

		Dasar SDN 163 kelas V Buahbatu Baru Bandung.
2.	(Karsini, 2020)	Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLiS) Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar IPA
		Berdasarkan hasil penelitian dari 2 siklus dinyatakan bahwa model CLiS berdampak positif terhadap prestasi belajar. Dari total 37 siswa, sebanyak 35 di antaranya berhasil mencapai atau melampaui nilai KKM yang ditetapkan, yaitu 65.
3.	(Kudus, 2023)	Pemanfaatan Model Children Learning In Science (CLIS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa
		Hasil dari pretest dan posttest menunjukkan bahwa skor rata-rata kelas eksperimen yang menerapkan model CLIS adalah 72.64, melampaui kelas kontrol yang hanya mencapai 65.27. Hasil ini menggambarkan bahwa penerapan model CLIS berdampak signifikan pada hasil belajar. Hal ini diamati dalam materi pembelajaran gaya di kelas empat di SDN 7 Batuda Pantai.
4.	(Arisantiani, Putra, & Ganing, 2017)	Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning in Science (CLiS) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA
		Berdasarkan hasil penelitian, kompetensi peserta didik pada materi pengetahuan IPA di kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan pembelajaran CLIS berbantuan media lingkungan mencapai 76,02 (kategori baik), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 69,43 (kategori cukup). Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media lingkungan dalam model CLIS memberikan dampak yang baik dalam mengembangkan pengetahuan siswa.
5.	(Girsang, Suriani, & Rungkat, 2024)	Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLiS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di SMP Negeri 2 Tondano
		Temuan penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan model CLIS berdampak terhadap pencapaian belajar siswa tentang materi sistem pencernaan. Dengan meningkatnya pretest rata-rata dari 27,75 menjadi 80,75 untuk kelas eksperimen.

6.	(Telaumbanua, 2024).	Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru Menerapkan Model Pembelajaran CLIS (children learning in science) Melalui Supervisi Klinis di SMP Negeri 4 Gido Tahun Pelajaran 2023/2024	Berdasarkan hasil analisa data, penerapan model CLIS disertai supervisi klinis meningkatkan kemampuan guru dan efektivitas pembelajaran, serta mudah diterapkan jika didukung kemauan guru dan minat belajar siswa.
7.	(Siskawati et al., 2023)	Penerapan Model Pembelajaran Childrens Learning in Science (CliS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Materi Tekanan Kelas VIII SMP Negeri Tambang	Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diketahui bahwa rata-rata pencapaian belajar ranah kognitif siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran CLIS lebih unggul dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, tingkat pemahaman siswa dalam kelas yang dijadikan eksperimen menunjukkan hasil yang tergolong sangat baik setelah penerapan model CLIS.
8.	(Suryani, Sakti, & Purwanto, 2018)	Perbedaan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLiS) Dengan Menggunakan Media KIT IPA Di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu	Berdasarkan hasil penelitian dilakukan dalam tiga pertemuan, Hasil analisis menunjukkan perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model CLIS berbantu media kit IPA dan yang tidak. Uji normalitas, homogenitas, serta uji-t dilakukan untuk menguji hipotesis, dan hasil menunjukkan bahwa perbandingan antara thitung dan ttabel menunjukkan bahwa thitung lebih besar, sehingga hipotesis nol ditolak. Ini menegaskan adanya pengaruh signifikan penggunaan media kit IPA dalam model CLIS terhadap peningkatan pencapaian belajar peserta didik
9.	(Nurhayati & Asmawati, 2024)	Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model pembelajaran Children Learning In science (CLIS) pada Siswa SDN 14 Tangkalasi	Penerapan model CLIS selama dua siklus penelitian memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN 14

		Tangkalasi, dengan rata-rata nilai naik dari 72 menjadi 85.
10.	(Darsiananti, Kune, & Ristiana, 2024)	Implementasi Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
		Observasi yang dilakukan selama empat pertemuan memperlihatkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pelaksanaan langkah-langkah model CLIS oleh guru. Selisih nilai pretest dan posttest memperkuat bahwa model CLIS memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPA siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.
11.	(Sugandi et al., 2021)	Model Pembelajaran Children's Learning in Science (CLIS) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA
		Setelah model pembelajaran CLIS diterapkan dalam pembelajaran IPA, rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan dari 3,6 menjadi 4,16, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil penelitian. Hal ini mengindikasikan adanya kemajuan dalam hasil belajar siswa.
12.	(Kasmah, 2022)	Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Materi Sistem Perkembangbiakan Pada Tumbuhan Dan Hewan Pada Siswa Kelas IX-A SMP Negeri 2 Babel
		Penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran melalui dua tahapan siklus dalam bentuk tindakan kelas, CLIS terbukti bahwa model ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari peningkatan persentase ketuntasan belajar, yaitu dari 71,43% dengan rata-rata nilai 67,32 pada Siklus I menjadi 89,29% dengan rata-rata 77,32 pada Siklus II dengan selisih peningkatan 17,86%. Aktivitas guru dan siswa juga mengalami kemajuan; nilai aktivitas guru naik dari 3,02 (kategori cukup) menjadi 4,07, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 60,61% menjadi 86,93%, berpindah dari kategori cukup ke sangat baik.
13.	(Krismayoni & Suarni, 2020)	Pembelajaran IPA dengan Model Pembelajaran Children
		Analisis data mengungkap bahwa model CLIS berbantuan LKS secara signifikan

	Learning In Science Meningkatkan Hasil Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar	lebih efektif dibanding metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Selain itu, interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar juga berpengaruh nyata terhadap pencapaian siswa kelas V SD tahun ajaran 2019/2020.
14.	(Fitriyah et al., 2020) Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) dengan Strategi Scaffolding	Implementasi model pembelajaran CLIS yang dipadukan dengan strategi Scaffolding memberikan dampak positif dalam mendorong berkembangnya keterampilan berpikir kritis pada siswa. Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan skor rata-rata dari pretest sebesar 40% yang berada pada kategori sedang, hasil posttest meningkat menjadi 72% dan masuk dalam kategori tinggi. Di samping itu, siswa juga memberikan tanggapan yang positif penerapan model pembelajaran ini.
15.	(Suyati, Kamaluddin, & Ali, 2021) Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Menggunakan LKS Berbasis Multirepresentasi Terhadap Hasil Belajar Fisika	Penelitian ini memperlihatkan bahwa perolehan nilai siswa di kelas eksperimen menunjukkan keunggulan dibandingkan kelas kontrol. Kehadiran LKS dengan pendekatan multirepresentasi terbukti mendukung kemudahan memahami konsep melalui berbagai bentuk penyajian, seperti representasi verbal, visual, dan matematis.
16.	(Indriyani & Desyandri, 2019) The Influence Of Children's Learning In Science (CLIS) Model On Student Learning Outcomes Integrated The Matics in Class IV SD	Dari hasil pengujian hipotesis serta implementasi model CLIS dan pendekatan ilmiah, diketahui bahwa model CLIS berkontribusi kuat terhadap prestasi belajar siswa, yang terlihat dari skor siswa dalam kelompok CLIS yang lebih unggul dibandingkan kelompok lainnya dengan pendekatan ilmiah dalam evaluasi akhir.

17.	(Nugraha, Rahmat, & Ramadhina, 2023)	The Influence of Children Learning in Science Models on Student's Science Process Skills	Analisis data terdapat perbedaan nyata dalam kemampuan proses sains antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran CLIS tersebut dan yang tidak. Metode ceramah di kelas V MI PUI Cipari. Nilai thitung pascatest sebesar 4,18 yang lebih tinggi dari ttabel 2,00 menegaskan bahwa model CLIS berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan sains siswa.
18.	(Safahi et al., 2021)	The Effect of Application of the Children Learning in Science Model (CLIS) on Science Process Skills	Dari hasil analisis dan pembahasan, diketahui bahwa penerapan model CLIS memengaruhi pada topik sistem reproduksi, keterampilan proses sains siswa tercermin dari selisih rata-rata nilai antara kelas eksperimen (80,16) dan kelas kontrol (70,20).
19.	(Hujrotunnahdiyah & Ratnasari, 2023)	Childrens Learning In Science (CLIS) Learning Model in Science Learning in Primary School	Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran CLIS memberi kontribusi terhadap kemajuan prestasi belajar IPA pada siswa kelas V SD Negeri Junti 3, yang dibuktikan melalui peningkatan hasil antara pretest dan posttest.
20.	(Fadilla, Nurasih, & Kesuma, 2025)	The Effect of Learning Models Children Learning in Science (CLIS) on Student Learning Outcomes in History Subjects Class X11 SMA Negeri 1 Montasik	Hasil analisis data menunjukkan terdapat efek yang signifikan terhadap keberhasilan belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran CLIS di SMA Negeri 1 Montasik.
21.	(Paramata, Abdjul, & Kansil, 2021)	Implementation Of The CLIS Model To Improve Student Learning Outcomes In Material Temperature And Changes	Penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CLIS, capaian belajar siswa pada materi suhu dan perubahannya menunjukkan perkembangan positif. Pada siklus I, ketuntasan masih rendah, namun berhasil naik secara signifikan pada siklus II. Aktivitas siswa mengalami kenaikan dari 9,67% menjadi 9,81%,

			dan persentase ketuntasan hasil belajar naik dari 66,6% menjadi 96%.
22.	(Sulistri, 2019)	Students' Integrated Science Process Skills Through CLIS Model	Analisis data menunjukkan peningkatan keterampilan proses di semua aspek, dengan penerapan konsep sebagai aspek tertinggi (0,75 kategori tinggi), karena siswa mampu mengaplikasikan konsep ilmiah melalui eksperimen dalam pembelajaran CLIS.
23.	(Yusup & Widodo, 2020)	The Children Learning in Science (CLIS) Model on Critical Thinking Skills	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa dengan model CLIS dengan siswa yang tidak memperoleh pembelajaran melalui model CLIS. Temuan ini juga mengindikasikan bahwa model CLIS berpotensi meningkatkan kemampuan awal siswa.
24.	(Khairudin & Tanjung, 2024)	The Influence of Children Learning in Science Learning Models to Improve Student Learning Outcomes	Hasil uji-t menunjukkan bahwa penggunaan model CLIS berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan capaian belajar siswa dalam materi Ekosistem.
25.	(Sari, Wardani, & Mulawarman, 2020)	The Effectiveness of The Constructivist Learning Model Using Children Learning In Science (CLIS) Type in Improving Science Learning Outcomes	Berdasarkan ketiga hasil tes yang diperoleh, kriteria efektivitas telah terpenuhi, di mana kelas eksperimen menunjukkan bahwa pencapaian belajar siswa melebihi kelas kontrol, penggunaan model CLIS terbukti efektif dalam mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik.

Dari analisis 25 artikel yang dikaji dalam penelitian ini, terlihat bahwa pendekatan CLIS menunjukkan pengaruh yang berdampak baik secara berkelanjutan dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA. Dari sejumlah artikel yang direview, mayoritas penelitian melaporkan adanya perkembangan yang nyata dalam penguasaan konsep-konsep ilmiah oleh siswa, terutama dalam mengoreksi miskonsepsi yang sering muncul dalam pembelajaran sains. Model CLIS menekankan pentingnya proses konstruksi pengetahuan melalui tahapan eksplorasi konsepsi awal, diskusi aktif, dan rekonstruksi pemahaman berbasis pengalaman nyata.

Berdasarkan studi-studi tersebut, penerapan CLIS terbukti tidak hanya mampu meningkatkan aspek kognitif peserta didik, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif serta perilaku ilmiah yang ditunjukkan siswa sepanjang kegiatan pembelajaran. Seperti diungkap oleh beberapa peneliti, salah satunya penelitian oleh (Alam, Israwaty, & Krismanto, 2025) menjelaskan bahwa mereka yang belajar menggunakan model CLIS dengan dukungan lembar kerja berbasis proyek memiliki skor kapasitas dalam proses sains yang lebih tinggi dibandingkan siswa dengan pembelajaran standar umum, yaitu 77,84 vs 66,64 ($p < 0,001$). Dengan penerapan model ini, siswa memiliki peluang untuk memperkuat kapasitas berpikir kritis mereka, menguji ide-ide mereka sendiri, serta merefleksikan pemahaman mereka secara lebih mendalam.

Model CLIS sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA karena didasarkan pada pendekatan konstruktivis yang memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman nyata dan perubahan konsepsi. Dalam konteks pembelajaran IPA yang menekankan pada pemahaman konsep, pengamatan fenomena alam, dan penyelidikan ilmiah, CLIS memberikan tahapan sistematis seperti eksplorasi konsepsi awal siswa, pelibatan aktif dalam kegiatan eksperimen, serta penguatan konsepsi ilmiah melalui diskusi dan refleksi. Pendekatan ini terbukti efisien dalam memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak dalam IPA seperti gaya, energi, dan perubahan materi. Seperti dikemukakan oleh (Kurniawati & Atmojo, 2021), pembelajaran dengan CLIS membantu siswa membangun pemahaman ilmiah secara bertahap, dimulai dari pengetahuan awal menuju konsep yang ilmiah melalui pengalaman langsung dan dialog sosial dalam kelas.

Berdasarkan hasil analisis literature review terhadap 25 artikel ilmiah dari tahun 2020 hingga 2025, Model CLIS dinilai berhasil diterapkan dalam kegiatan pembelajaran IPA. Efektivitas ini tercermin dari peningkatan hasil belajar siswa, pemahaman konsep ilmiah yang lebih baik, serta keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Seluruh temuan yang dianalisis mendukung bahwa CLIS tidak hanya menyampaikan materi IPA secara efektif, tetapi juga memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan merekonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Oleh karena itu, temuan ini mendukung dan memperkuat kesesuaian dengan judul artikel, yaitu *Efektivitas Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) dalam Pembelajaran IPA*, karena berdasarkan data empiris, CLIS terbukti menjadi model yang efektif guna memperbaiki mutu proses pembelajaran IPA di berbagai jenjang pendidikan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelaahan terhadap 25 artikel ilmiah dari tahun 2020 hingga 2025, disimpulkan bahwa pendekatan CLIS memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam mendorong peningkatan mutu proses pembelajaran IPA. Model ini berperan dalam memperdalam pemahaman konsep, mengatasi miskonsepsi, serta mengembangkan keterampilan proses sains dan partisipasi aktif siswa. Melalui tahapan eksplorasi awal, eksperimen, diskusi, dan refleksi, CLIS mendorong siswa untuk membangun pengetahuannya secara mandiri. Selain mendukung aspek kognitif, CLIS juga berkontribusi terhadap sikap ilmiah dan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, hasil kajian ini menegaskan bahwa CLIS merupakan strategi yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA.

DAFTAR REFERENSI

- Alam, R., Israwaty, I., & Krismanto, W. (2025). Children learning in science model integrated with project-based worksheets on students' science process skills. *APPLICATION: Applied Science in Learning Research*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.32764/application.v5i1.5667>
- Arisantiani, N. K., Putra, M., & Ganing, N. N. (2017). Pengaruh model pembelajaran Children's Learning in Science berbantuan media audio visual terhadap kompetensi pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 1(2), 124–132. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16150>
- Darsanianti, Kune, S., & Ristiana, E. (2024). Implementasi model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 5(1), 189–196. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.737>
- Fadilla, H., Nurasih, & Kesuma, T. B. (2025). The effect of learning models Children Learning in Science (CLIS) on student learning outcomes in history subjects class XII SMA Negeri 1 Montasik Hilda. *Scientific Journal of History Education and Social Studies*, 10(2), 436–446. <https://doi.org/10.24815/jimps.v10i2.33471>
- Fitriyah, N., Munawaroh, F., Hadi, W. P., & Qomaria, N. (2020). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) dengan strategi scaffolding. *Natural Science Education Research*, 2(3), 220–229. <https://doi.org/10.21107/nser.v2i3.11454>
- Ginanjar, A. A., Handoko, S., & Sukmana, R. W. (2019). Penerapan model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPA. *EDUCARE (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran)*, 17(2), 132–137. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/view/253>
- Girsang, T. P. S., Suriani, N. W., & Rungkat, J. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di SMP Negeri 2 Tondano. *Sosied*, 7(1), 1–6.
- Helvina, M. (2023). Analisis keterampilan proses sains siswa kelas V dalam penerapan model CLIS (Children Learning in Science) terintegrasi etnosains. *JOTE (Journal on Teacher Education)*, 4(4), 261–223.

- Hujrotunnahdiyah, & Ratnasari, D. T. (2023). Children's Learning in Science (CLIS) learning model in science learning in primary school. *Journal of Indonesian Elementary Education*, 1(1), 57–68. <https://ejournal.intelektualedu.com/index.php/JIEE/index>
- Indriyani, D., & Desyandri. (2019). The influence of Children's Learning in Science (CLIS) model on student learning outcomes integrated thematics in class IV SD. *International Journal of Educational Dynamics*, 1(2), 25–32. <https://doi.org/10.24036/ijeds.v1i2.121>
- Karsini, N. K. (2020). Penerapan model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) upaya meningkatkan prestasi belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 324–331. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28993>
- Kasmah. (2022). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) materi sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan pada siswa kelas IX-A SMP Negeri 2 Bambel. *Jurnal Serambi PTK*, 9(1), 59–71.
- Khairudin, A., & Tanjung, A. (2024). The influence of Children Learning in Science learning models to improve student learning outcomes. *Jurnal Nasional Holistic Science*, 4(2), 308–311. <https://doi.org/10.56495/hs.v4i2.656>
- Krismayoni, P. A. W., & Suarni, N. K. (2020). Pembelajaran IPA dengan model pembelajaran Children Learning in Science meningkatkan hasil belajar ditinjau dari minat belajar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 3(2), 138–151. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.25258>
- Kudus. (2023). Pemanfaatan model Children Learning in Science (CLIS) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *EDUCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 3(3), 251–259. <https://doi.org/10.51878/educational.v3i3.2444>
- Kurniawati, R. W., & Atmojo, S. E. (2021). Efektivitas model pembelajaran Children Learning in Science terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas V. *Kognisi: Jurnal Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 25–29. <https://doi.org/10.56393/kognisi.v1i1.67>
- Nugraha, F. F., Rahmat, P. S., & Ramadhina, V. (2023). The influence of Children Learning in Science models on students' science process skills. *Journal of Education Experts*, 6(1), 86–93.
- Nurhayati, N., & Asmawati, A. (2024). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) pada siswa SDN 14 Tangkalasi. *Jurnal Pelita: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 4(1), 135–146. <https://doi.org/10.54065/pelita.4.2.2024.513>
- Pakpahan, T. A. B., Khoirunnisa, Andini, P. N., Purba, N. A., & Munawaroh, S. (2023). Keterampilan membuka dan menutup pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(1), 315–321.
- Paramata, D. D., Abdjul, T., & Kansil, I. B. (2021). Implementation of the CLIS model to improve student learning outcomes in material temperature and changes. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(11), 151–157. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i11.5853>
- Rifa'i, F. A., Bintartik, L., & Putra, A. P. (2021). Penerapan model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) dengan penguatan karakter mandiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi gaya di kelas IV SDN. *Wahana Sekolah Dasar*, 29(2), 56–70. <https://doi.org/10.17977/um035v29i22021p56-70>

- Safahi, L., Anggi, A. I., & Anugrah, D. (2021). The effect of application of the Children Learning in Science model (CLIS) on science process skills. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(14), 835–841.
- Sakila, R., Lubis, N. F., Saftina, M., Mutiara, & Asriani, D. (2023). Pentingnya peranan IPA dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 119–123. <https://doi.org/10.37081/adam.v2i1.1380>
- Sari, D. R. N., Wardani, S., & Mulawarman, M. (2020). The effectiveness of the constructivist learning model using Children Learning in Science (CLIS) type in improving science learning outcomes. *Journal of Primary Education*, 9(5), 463–471. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe>
- Siskawati, E., Azizahwati, & Syaflita, D. (2023). Penerapan model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi tekanan kelas VIII SMP Negeri VIII Tambang. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 5(2), 172–184. <https://doi.org/10.31540/sjipif.v5i2.2285>
- Sugandi, D., Syach, A., & Nur Fadilah, I. (2021). Model pembelajaran Children's Learning in Science (CLIS) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPA. *Jurnal Tahsinia (Jurnal Karya Umum dan Ilmiah)*, 2(2), 107–113. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.297>
- Sulistri, E. (2019). Students' integrated science process skills through CLIS model. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 4(1), 39–44. <https://doi.org/10.26737/jipf.v4i1.945>
- Suryani, N. A., Sakti, I., & Purwanto, A. (2018). Perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran CLIS (Children's Learning in Science) dengan menggunakan media kit IPA di SMP Negeri 21 Kota Bengkulu. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(1), 113–116. <https://doi.org/10.33369/pendipa.2.1.113-116>
- Suyati, Kamaluddin, & Ali, M. (2021). Pengaruh model pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) menggunakan LKS berbasis multirepresentasi terhadap hasil belajar fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online*, 9(2), 110–115.
- Telaumbanua, K. F. (2024). Upaya meningkatkan kemampuan guru menerapkan model pembelajaran CLIS (Children Learning in Science) melalui supervisi klinis di SMP Negeri 4 Gido tahun pelajaran 2023/2024. *Journal Transformation of Mandalika*, 5(6), 319–326. <https://doi.org/10.36312/jtm.v5i6.3104>
- Yusup, H. W., & Widodo, A. (2020). The Children Learning in Science (CLIS) model on critical thinking skills. *The 3rd International Conference on Elementary Education (ICEE 2020)*, 3(1), 524–530.