

PENERAPAN MODEL *REACT* UNTUK PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Erliza Rahmadini¹, Taofik², Dudung Amir Soleh³

¹²³Universitas Negeri Jakarta

E-mail: erlizarahmadini01@gmail.com

Article History:

Submitted : 09-05-2025

Received : 09-05-2025

Revised : 22-05-2025

Accepted : 30-05-2025

Published : 30-06-2025

Abstract: *This study aims to examine the effect of applying the REACT learning model on understanding science concepts in elementary school students. The problem raised stems from the low ability of students to understand science concepts due to the learning approach that has not been contextualized. This study uses the literature study method by reviewing Sinta indexed national scientific articles published in the last five years. The results show that the REACT model, with its five stages of Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring, is proven to significantly improve the understanding of science concepts. This model encourages students' active involvement, fosters interest in learning, and strengthens critical and collaborative thinking skills. The main obstacles to implementing this model include limited time, facilities, and teacher understanding. However, strengthening strategies such as teacher training, school support, and utilization of local resources are key to the successful implementation of the REACT model in a sustainable manner.*

Keywords:

Contextual Learning, Conceptual Understanding, REACT, Elementary School Students.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan model pembelajaran *REACT* terhadap pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. Masalah yang diangkat berawal dari rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep IPA akibat pendekatan pembelajaran yang belum kontekstual. Studi ini menggunakan metode studi literatur dengan mengkaji artikel ilmiah nasional terindeks Sinta yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa model *REACT*, dengan lima tahapannya yaitu *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*, terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA secara signifikan. Model ini mendorong keterlibatan aktif siswa, menumbuhkan minat belajar, serta memperkuat keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif. Kendala utama penerapan model ini meliputi keterbatasan waktu, sarana, serta pemahaman guru. Namun, strategi penguatan seperti pelatihan guru, dukungan sekolah, dan pemanfaatan sumber daya lokal menjadi kunci keberhasilan implementasi model *REACT* secara berkelanjutan.

Kata Kunci:

Pembelajaran Kontekstual, Pemahaman Konsep, *REACT*, Siswa Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk mengubah cara berpikir dan mengembangkan potensi yang dimiliki masyarakat agar menjadi lebih baik. Pendidikan sangat penting untuk meningkatkan kualitas manusia agar mampu bersaing di era global (Nurkholis, 2013; Mutaqin et al., 2023). Di abad ke-21, pendidikan menjadi kebutuhan utama yang harus dimiliki setiap orang karena berpengaruh besar terhadap kehidupan dan masa depan mereka (Susanti et al., 2021). Pembelajaran abad ke-21 menekankan pengembangan keterampilan 6C, yaitu *critical thinking, communication, collaboration, creativity, character, dan citizenship* (Fajari et al., 2024). Siswa dengan kemampuan berpikir yang baik cenderung lebih mudah menyerap dan memahami konsep pembelajaran. Mereka dapat membentuk pemahaman sendiri terhadap konsep tersebut (Widayanti, 2013; Mutaqin et al., 2024). Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih efektif. Pemahaman konsep terbentuk saat siswa mencoba memahami makna dari materi yang dipelajari dan menyusun pengertian sendiri, mulai dari konsep yang sederhana sampai yang lebih rumit. Terkait pemahaman konsep yang terdapat di sekolah dasar, salah satunya adalah konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran penting di jenjang sekolah dasar yang berperan strategis dalam membentuk cara berpikir ilmiah siswa sejak dini. Pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan fakta, konsep, dan prinsip semata, tetapi juga menekankan pentingnya proses ilmiah sebagai sarana untuk memahami alam secara sistematis (Winangun, 2021; Nugraha&Raihan, 2023). Melalui pembelajaran IPA, siswa dilatih untuk bersikap kritis, logis, dan analitis dalam mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, dan menarik kesimpulan, yang pada akhirnya membentuk kesadaran terhadap hubungan erat antara manusia dan lingkungan sekitarnya. Hal ini selaras dengan temuan Cahyani et al. (2024) yang menyatakan bahwa IPA bukan sekadar kumpulan informasi, melainkan suatu proses penemuan yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan bertindak ilmiah. Dengan demikian, pembelajaran IPA memberikan kontribusi nyata dalam membekali siswa kemampuan mengambil keputusan yang bijak dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA dapat membantu siswa memahami dirinya sendiri dan lingkungan sekitar, serta mendorong mereka untuk terus menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Putri et al., 2024). Salah satu kesulitan siswa dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan yang terlalu berfokus pada buku teks dan kurang kontekstual. Sejalan dengan itu, penelitian Sari (2020) menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa kesulitan memahami konsep secara mendalam. Kegiatan pembelajaran belum menggunakan model yang tepat. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru. Media pembelajaran yang digunakan pun terbatas, hanya berupa gambar-gambar sederhana dari buku. Selain itu, interaksi antara guru dan siswa masih minim, sehingga siswa jarang bertanya atau memberikan tanggapan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hal tersebut, pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA menjadi rendah. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Susanti et al., (2021) yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman konsep IPA siswa kelas V masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu sebesar 63 dari standar 76.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi IPA berdampak signifikan terhadap berbagai aspek pembelajaran. Salah satu konsekuensinya adalah terbatasnya kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep-konsep IPA dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini juga berimplikasi pada kurang berkembangnya keterampilan berpikir kritis, yang seharusnya menjadi bagian integral dari pembelajaran IPA. Selain itu, lemahnya pemahaman dasar ini menjadi hambatan bagi siswa dalam menyerap dan memahami materi IPA di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Jika kondisi ini tidak segera diatasi melalui strategi pembelajaran yang tepat dan bermakna, maka akan menghambat perkembangan kemampuan konseptual siswa secara berkelanjutan dan berpotensi menurunkan kualitas pembelajaran IPA secara keseluruhan.

Implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran kontekstual, penguatan karakter, serta pengembangan kompetensi berpikir kritis dan kolaboratif, sehingga memperkuat urgensi penggunaan model pembelajaran seperti *REACT*. Kurikulum ini menuntut pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif, eksploratif, dan mampu mengaitkan materi dengan realitas kehidupan mereka. Sejalan dengan itu, penelitian Muharani & Kunci (2024) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pengalaman langsung menjadi landasan utama dalam mendukung tercapainya profil pelajar Pancasila.

Oleh karena itu, diperlukan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual dengan kehidupan siswa, salah satunya adalah model *REACT* (*relating, experiencing, applying, cooperating, transferring*). Model pembelajaran *REACT* adalah model pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Penelitian Sari & Nugroho (2021) menjelaskan bahwa penerapan model *REACT* dalam pembelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir siswa melalui kegiatan yang bersifat aktif, kolaboratif, dan aplikatif. Pendekatan ini tidak hanya memfasilitasi siswa dalam memahami materi, tetapi juga mendorong mereka untuk menerapkannya dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses menemukan dan menerapkan konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir siswa. Siswa didorong untuk secara mandiri menemukan konsep yang dipelajari, bekerja secara kolaboratif, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, serta mengalihkan pemahaman tersebut ke situasi yang berbeda. Crawford (dalam Nurhayati & Handayani, 2020) menjelaskan bahwa model *REACT* terdiri dari 5 langkah yaitu *relating* (mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (mengimplementasikan), *cooperating* (berkolaborasi) dan *transferring* (menyalurkan). Model pembelajaran *REACT* dapat diaplikasikan pada pembelajaran IPA karena dapat menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari, serta melatih siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk bertukar ilmu pengetahuan. Model ini juga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara lebih mendalam karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model *REACT* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar karena pendekatannya yang kontekstual dan menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Keefektifan model ini diperkuat oleh temuan Sari &

Nugroho (2021) yang menunjukkan bahwa penerapan model *REACT* secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran IPA. Selain itu, penelitian Nurhayati & Handayani (2020) juga mengungkapkan bahwa model *REACT* memberikan dampak positif yang luas terhadap berbagai aspek pembelajaran IPA, seperti peningkatan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi antar siswa, hasil belajar, serta motivasi belajar. Dengan demikian, model *REACT* tidak hanya mendorong pemahaman konsep yang lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting abad ke-21 yang diperlukan siswa dalam menghadapi tantangan di masa depan.

Berdasarkan pada berbagai penelitian sebelumnya, model pembelajaran *REACT* terbukti mampu meningkatkan berbagai aspek dalam pembelajaran, seperti berpikir kritis, hasil belajar, dan motivasi siswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih terbatas pada jenjang pendidikan menengah atau belum secara spesifik menyoroti pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. Oleh karena itu, artikel ini disusun sebagai kajian literatur yang memfokuskan diri pada pengaruh penerapan model *REACT* terhadap pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. Penelitian ini penting dilakukan mengingat masih rendahnya pemahaman konsep IPA di kalangan siswa sekolah dasar, serta perlunya penggunaan model pembelajaran yang lebih aktif dan kontekstual sesuai dengan karakteristik siswa di jenjang tersebut. Artikel ini merupakan studi literatur yang bertujuan meninjau berbagai hasil penelitian terdahulu mengenai pengaruh model *REACT* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur yang bertujuan untuk menggambarkan temuan-temuan berdasarkan kajian dari berbagai sumber tertulis yang relevan. Studi literatur dilakukan melalui kegiatan seperti mencari, membaca, mencatat, dan menganalisis data pustaka secara objektif, sistematis, dan kritis. Jenis data dalam studi ini bersifat sekunder, berupa artikel-artikel ilmiah nasional yang telah dipublikasikan dan terindeks Sinta. Artikel yang digunakan adalah yang relevan dengan pembelajaran IPA menggunakan model *REACT* pada jenjang sekolah dasar, dan diterbitkan dalam rentang lima tahun terakhir (2020–2025) agar tetap relevan dengan kebijakan pendidikan terbaru.

Pencarian artikel dilakukan melalui layanan pencarian ilmiah seperti *Google Scholar* dan Portal Garuda, dengan kata kunci seperti: “model pembelajaran *REACT*”, “*REACT* dalam pembelajaran IPA”, “pemahaman konsep IPA”, “pembelajaran IPA sekolah dasar”, dan “model pembelajaran kontekstual *REACT*”. Beberapa kombinasi kata kunci juga digunakan, seperti “model *REACT*” AND “IPA sekolah dasar”, “*REACT*” AND “pemahaman konsep siswa sekolah dasar”, serta “pembelajaran kontekstual” AND “sekolah dasar”. Artikel yang telah dikumpulkan diseleksi dengan membaca abstrak dan hasil penelitian untuk menilai tingkat relevansinya. Teknik analisis data menggunakan metode analisis isi (*content analysis*) dengan mengidentifikasi temuan utama, kelebihan, dan tantangan implementasi model *REACT* di sekolah dasar.



Gambar 1. Diagram Alur Proses Pencarian dan Seleksi Artikel dalam Studi Literatur

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kajian ini dilakukan dengan menelaah 11 artikel ilmiah yang relevan dan terbit dalam lima tahun terakhir. Setiap artikel dianalisis dari segi metodologi, hasil, dan simpulan. Temuan dari masing-masing artikel diperlakukan sebagai data sekunder, sedangkan interpretasi atau sintesis yang dibuat merupakan opini penulis berdasarkan hasil kajian tersebut. Penelusuran artikel dilakukan secara sistematis dengan mengacu pada topik utama, yakni efektivitas model *REACT* dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. Berbagai sumber diperoleh dari jurnal nasional terindeks, terutama melalui basis data ilmiah seperti *Google Scholar* dan Portal Garuda. Artikel yang dipilih memiliki fokus pembahasan yang sesuai dan memuat data empiris terkait implementasi model *REACT*.

Setiap artikel yang digunakan dalam kajian ini ditelaah secara cermat melalui tahapan yang sistematis. Proses seleksi diawali dengan membaca bagian abstrak untuk memastikan kesesuaian topik artikel dengan fokus penelitian. Artikel yang dinilai relevan kemudian dianalisis lebih mendalam, terutama pada bagian metodologi, hasil penelitian, dan simpulan, guna memperoleh pemahaman menyeluruh terhadap kontribusi setiap studi. Melalui tahapan ini, terpilih 11 artikel utama yang dinilai paling relevan dan komprehensif, serta memuat data empiris yang kuat untuk mendukung pembahasan dan penarikan simpulan dalam kajian ini.

Tabel 1. Ringkasan Artikel Studi Literatur Model *REACT* dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

No	Penulis & Tahun	Fokus Penelitian	Hasil Utama	Simpulan Utama
1.	Sari & Nugroho (2021)	Berpikir kritis siswa melalui <i>REACT</i> dalam IPA	Peningkatan pada kemampuan berpikir kritis.	<i>REACT</i> memperkuat aspek analitis siswa dalam IPA.
2.	Nurhayati & Langlang (2020)	Efektivitas <i>REACT</i> pada kemampuan berpikir kritis	Kemampuan berpikir kritis meningkat; pembelajaran lebih aktif dan kolaboratif.	<i>REACT</i> cocok untuk kegiatan yang menekankan aktivitas kolaboratif.
3.	Nabila et al. (2024)	<i>REACT</i> pada hasil belajar IPA	Peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir.	Tahapan <i>REACT</i> mendorong keterlibatan aktif dan transfer konsep.

No	Penulis & Tahun	Fokus Penelitian	Hasil Utama	Simpulan Utama
4.	M. Sari (2020)	Pendekatan kontekstual dalam IPA sekolah dasar	Peningkatan pemahaman konsep IPA siswa.	Pengalaman konkret sangat mendukung internalisasi konsep.
5.	Fetra & Risda (2020)	Tahap <i>relating</i> dalam <i>REACT</i>	Tahap <i>relating</i> meningkatkan minat belajar dan keterkaitan materi.	Tahap <i>relating</i> penting untuk menarik perhatian siswa.
6.	Dewi et al. (2020)	Kolaborasi dalam pembelajaran IPA	Tahap <i>cooperating</i> meningkatkan kerja sama dan komunikasi siswa.	<i>Cooperating</i> memperkuat interaksi sosial dan tanggung jawab.
7.	Cahyani et al. (2024)	Pembelajaran IPA terpadu berbasis lingkungan	<i>REACT</i> cocok diterapkan karena mengaitkan materi dengan kehidupan nyata.	<i>REACT</i> sesuai dengan pembelajaran berbasis pengalaman lokal.
8.	Muharani et al. (2024)	Media digital interaktif dalam pembelajaran IPA	Mendukung tahapan <i>experiencing</i> dan <i>applying</i> meskipun sarana terbatas.	Media digital dapat mengatasi keterbatasan alat fisik.
9.	Safitri & Mediatati (2021)	<i>Discovery learning</i> dalam IPA sekolah dasar	Perlu penguatan kontekstual agar lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.	<i>REACT</i> lebih konkret dan sesuai untuk siswa SD.
10.	Ana Fitriana (2022)	<i>Problem-based learning</i> dalam IPA sekolah dasar	Cocok untuk berpikir kritis, tapi belum sesuai untuk siswa sekolah dasar secara penuh.	<i>REACT</i> lebih fleksibel dan realistis diterapkan.
11.	Erina Susanti et al. (2021)	Analisis pemahaman konsep IPA siswa kelas V	Nilai rata-rata 63 (di bawah KKM 76); mendukung urgensi model kontekstual.	Pendekatan kontekstual sangat dibutuhkan di SD.

Berdasarkan hasil telaah terhadap sebelas artikel yang terpilih, penulis menyusun sintesis mengenai peran model *REACT* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Setiap artikel menyajikan data empiris yang diperoleh melalui penelitian, yang kemudian dianalisis untuk mengungkap efektivitas model *REACT* dalam berbagai aspek pembelajaran. Penulis tidak hanya merangkum temuan tersebut, tetapi juga melakukan interpretasi secara kritis untuk memahami bagaimana model *REACT* berkontribusi dalam konteks pendidikan dasar. Melalui proses ini, disusun pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengaruh model *REACT* terhadap peningkatan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, motivasi belajar, dan keterampilan kolaboratif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA.

Gambaran Umum Model *REACT* dalam Konteks Sekolah Dasar

Model *REACT* merupakan strategi pembelajaran yang dirancang berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran kontekstual. *REACT* merupakan singkatan dari *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*, yang masing-masing mencerminkan tahapan pembelajaran yang saling berkaitan dan berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan dasar,

tahapan-tahapan tersebut sangat relevan karena disesuaikan dengan cara belajar anak yang cenderung konkret, aktif, dan membutuhkan keterlibatan langsung (Feronika & Ghazali, 2020).

Pada tahap *relating*, guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman dan kehidupan nyata siswa, sehingga menciptakan keterhubungan yang bermakna antara konsep yang diajarkan dan konteks sehari-hari. Pendekatan ini membantu siswa memahami bahwa pembelajaran bukanlah sesuatu yang terpisah dari realitas mereka, melainkan relevan dan aplikatif dalam kehidupan mereka sendiri. Penelitian Sari & Amini (2020) mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa tahap *relating* dalam model *REACT* dapat meningkatkan minat belajar siswa. Ketika siswa merasa materi yang dibahas dekat dengan pengalaman mereka, keterlibatan emosional dan kognitif mereka dalam proses belajar meningkat, yang pada akhirnya memperkuat pemahaman dan motivasi belajar.

Tahap *experiencing* dalam model *REACT* memberikan peluang bagi siswa untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, seperti percobaan, pengamatan, atau simulasi sederhana (Erwina et al., 2015). Pendekatan ini selaras dengan teori belajar konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan tidak diberikan secara pasif, melainkan dikonstruksi oleh siswa sendiri melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dalam praktiknya, guru dapat memfasilitasi kegiatan praktikum yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar, misalnya dengan mengamati proses pengembunan menggunakan alat-alat sederhana yang mudah dijangkau. Melalui pengalaman konkret ini, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga menginternalisasi makna pembelajaran secara lebih mendalam dan kontekstual.

Struktur model *REACT* sangat selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret menurut teori Piaget (Susanto & Wulandari, 2024). Pada tahap ini, anak-anak lebih mudah memahami konsep apabila disampaikan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Pendekatan model *REACT* yang menekankan keterlibatan fisik melalui aktivitas nyata serta keterlibatan sosial melalui diskusi dan kolaborasi, membantu menjembatani pemahaman konsep abstrak dengan pengalaman konkret siswa. Hal ini diperkuat oleh Cahyani et al. (2024) yang menyatakan bahwa keterpaduan antara aktivitas fisik dan sosial dalam model *REACT* mampu memperkuat proses internalisasi konsep, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Keunggulan Model *REACT*

Setiap tahapan dalam model *REACT* memiliki keunggulan khas yang saling melengkapi dalam membangun pemahaman yang utuh bagi siswa. Tahap *relating* berfungsi untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman pribadi siswa, sehingga menciptakan makna yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ketika materi terasa dekat dengan realitas mereka, minat belajar siswa pun cenderung meningkat. Selanjutnya, tahap *experiencing* memberikan pengalaman langsung melalui kegiatan seperti percobaan atau observasi, yang tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga meningkatkan daya ingat melalui keterlibatan aktif. Kombinasi kedua tahapan ini memungkinkan siswa untuk tidak sekadar menerima informasi secara pasif, tetapi mengalami dan mengaitkannya secara nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berkelanjutan (Junaidah et al., 2022; Simbolon & Riris, 2024; Guswita, 2025).

Tahap *applying* memperlihatkan keunggulan ketika siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Kemampuan berpikir logis dan transfer pengetahuan berkembang dalam proses ini. Tahap ini membantu siswa memperkuat penguasaan konsep karena mereka mampu mengaitkannya dengan lingkungan sekitar. Dalam tahap *cooperating*, siswa bekerja dalam kelompok dan terlibat aktif dalam diskusi, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama. Penelitian Dewi et al. (2020) menunjukkan bahwa kerja sama dalam pembelajaran berbasis *REACT* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi serta sikap positif terhadap pelajaran IPA.

Penguatan yang dilakukan pada setiap tahapan dalam model *REACT* tidak hanya berfokus pada pencapaian pemahaman konseptual, tetapi juga secara simultan membentuk karakter positif dalam diri siswa. Melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran, siswa belajar menumbuhkan tanggung jawab terhadap tugas, rasa ingin tahu terhadap fenomena alam, serta kemampuan bekerja sama dalam kegiatan kelompok. Pendekatan ini memungkinkan berkembangnya aspek afektif dan sosial secara seimbang, sejalan dengan tujuan pendidikan yang holistik. Nabilla et al. (2024) menegaskan bahwa model *REACT* tidak hanya efektif dalam membangun pengetahuan, tetapi juga mendorong pembentukan sikap dan nilai-nilai positif yang esensial bagi perkembangan pribadi dan sosial siswa di jenjang sekolah dasar.

Perbandingan Model *REACT* dengan Model Pembelajaran Lain dalam IPA Sekolah Dasar

Model pembelajaran *REACT* memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari model-model pembelajaran lain, terutama dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar. Berbeda dengan model seperti *Discovery Learning*, *Problem Based Learning (PBL)*, dan *Project Based Learning (PjBL)* yang juga populer digunakan, *REACT* menekankan rangkaian tahapan yang terstruktur mulai dari mengaitkan materi dengan pengalaman siswa (*relating*), memberikan pengalaman langsung (*experiencing*), hingga memperkuat pemahaman melalui refleksi dan transfer pengetahuan. Sementara *Discovery Learning* menitikberatkan pada eksplorasi mandiri siswa untuk menemukan konsep, *PBL* fokus pada pemecahan masalah nyata, dan *PjBL* menekankan pengerjaan proyek sebagai media belajar, model *REACT* memadukan keterlibatan fisik, sosial, dan kognitif secara terpadu untuk membangun pemahaman konsep secara menyeluruh. Dengan demikian, *REACT* menawarkan pendekatan yang komprehensif dan kontekstual yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan kognitif dan sosial siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA.

Discovery Learning menekankan pada pencarian dan penggalan informasi secara mandiri oleh siswa, sehingga mendorong mereka untuk aktif menemukan konsep dan prinsip secara langsung melalui eksplorasi. Model ini sangat cocok digunakan untuk membentuk sikap ilmiah dan keterampilan proses sains, seperti mengamati, merumuskan hipotesis, dan menguji temuan. Namun, salah satu kelemahan model ini adalah kurangnya pengaitan konsep dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pemahaman yang diperoleh terkadang bersifat abstrak dan kurang kontekstual. Safitri & Mediatati (2021) menyatakan bahwa meskipun model *Discovery Learning* efektif dalam melatih keterampilan proses sains, model ini masih membutuhkan penguatan aspek kontekstual agar siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep dalam situasi nyata.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian masalah otentik sebagai titik awal pembelajaran. Model ini sangat efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Namun, penerapan PBL di jenjang sekolah dasar dapat menghadapi kendala apabila masalah yang diberikan terlalu kompleks atau tidak relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Fitriana (2022) menjelaskan bahwa PBL menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi yang belum tentu sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak-anak di sekolah dasar, sehingga perlu penyesuaian masalah agar tetap dapat diakses dan dimengerti oleh siswa pada tahap tersebut. Dengan demikian, meskipun PBL memiliki potensi besar, penerapannya perlu disesuaikan agar efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa di tingkat dasar.

Project Based Learning (PjBL) menekankan pada pencapaian hasil akhir berupa produk konkret yang dihasilkan melalui proses pembelajaran yang terstruktur dan bermakna. Model ini sangat sesuai dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang diadopsi dalam Kurikulum Merdeka, di mana siswa diajak untuk aktif merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan proyek yang relevan dengan materi pembelajaran. Namun, dalam praktiknya, penerapan PjBL seringkali memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan metode pembelajaran konvensional, serta membutuhkan perencanaan dan pengelolaan logistik yang lebih kompleks. Hal ini menuntut kesiapan guru dalam mengorganisasi sumber daya dan mengatur proses pembelajaran agar proyek dapat berjalan efektif dan tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal.

Model *REACT* dinilai lebih fleksibel karena berhasil mengintegrasikan unsur-unsur terbaik dari berbagai pendekatan pembelajaran populer. *REACT* mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa, mirip dengan pendekatan dalam *Project Based Learning (PjBL)*, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selain itu, model ini mendorong eksplorasi mandiri oleh siswa seperti yang terdapat dalam *Discovery Learning*, serta melibatkan unsur pemecahan masalah dan kerja sama kelompok yang menjadi ciri khas *Problem Based Learning (PBL)*. Kombinasi berbagai elemen ini menjadikan model *REACT* sebagai pendekatan yang relatif lengkap dan sangat sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif dan sosial siswa di jenjang sekolah dasar, sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif secara seimbang.

Model REACT terhadap Pemahaman Konsep IPA

Hasil studi literatur menunjukkan bahwa penerapan model *REACT* memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. Salah satu indikator utama dari pengaruh positif ini adalah peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model *REACT* dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh, penelitian Sari & Nugroho (2021) melaporkan peningkatan rata-rata nilai siswa sebesar 30% setelah menggunakan model ini. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa *REACT* mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPA secara nyata. Penulis menafsirkan bahwa peningkatan hasil belajar ini tidak terlepas dari peran aktif siswa pada tahapan *applying* dan *transferring*, di mana siswa diberi kesempatan untuk menerapkan konsep yang dipelajari dan mengaitkannya dengan situasi baru, sehingga memperdalam pemahaman dan memperkuat penguasaan materi.

Model *REACT* tidak hanya mendorong pemahaman konsep IPA secara mendalam,

tetapi juga menstimulasi keterampilan berpikir kritis siswa melalui serangkaian kegiatan seperti observasi, analisis, dan penarikan kesimpulan. Tahapan *applying* dan *transferring* memiliki peran penting dalam proses ini, karena pada tahap *applying*, siswa diajak untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam konteks yang konkret, sedangkan pada tahap *transferring*, siswa dimotivasi untuk mengaitkan konsep tersebut dengan situasi baru di lingkungan sekitar. Misalnya, setelah memahami prinsip kerja pengungkit, siswa diminta untuk mengidentifikasi benda-benda di sekitarnya yang menggunakan prinsip serupa. Penelitian Nurhayati & Handayani (2020) menegaskan bahwa tahap ini efektif dalam membantu siswa memperkuat pemahaman konsep, karena mereka dapat melihat secara langsung relevansi dan aplikasi konsep dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berkesan.

Penerapan model *REACT* tidak hanya memberikan dampak positif pada hasil akhir pembelajaran, tetapi juga secara signifikan memengaruhi kualitas proses pembelajaran itu sendiri. Dengan mengaitkan materi pelajaran secara langsung dengan pengalaman nyata siswa, pembelajaran menjadi lebih hidup dan bermakna. Siswa merasakan keterkaitan yang nyata antara konsep yang dipelajari dengan situasi sehari-hari mereka, sehingga proses belajar tidak berjalan secara mekanis atau pasif. Sebaliknya, pembelajaran menjadi reflektif dan eksploratif, mendorong siswa untuk aktif berpikir, mengamati, dan menemukan makna secara mandiri. Hal ini sesuai dengan temuan Dewi et al. (2020) yang menekankan bahwa model *REACT* mampu menciptakan suasana belajar yang dinamis dan memotivasi siswa untuk lebih terlibat secara emosional dan intelektual dalam proses pembelajaran IPA.

Selain aspek kognitif, model *REACT* juga berdampak pada peningkatan sikap positif siswa terhadap IPA. Siswa menjadi lebih tertarik dan tidak merasa bahwa IPA adalah pelajaran yang sulit. Suasana kelas pun menjadi lebih interaktif dan hidup karena siswa banyak berdiskusi, bekerja sama, dan aktif mencoba. Kegiatan kelompok pada tahap *cooperating* memperkuat interaksi sosial antar siswa dan memunculkan rasa tanggung jawab bersama terhadap hasil belajar kelompok. Hal ini diperkuat oleh penelitian Dewi et al., (2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa.

Implikasi Model *REACT* terhadap Pembelajaran di Era Kurikulum Merdeka

Model pembelajaran *REACT* sangat relevan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis proyek, eksplorasi minat siswa, dan pengembangan karakter. Dalam konteks ini, model *REACT* mampu mengakomodasi prinsip *student agency* karena memberikan ruang bagi siswa untuk mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Tahapan seperti *experiencing* dan *applying* sangat cocok untuk mengembangkan *profil pelajar Pancasila*, khususnya dalam dimensi berpikir kritis dan mandiri.

Penelitian Nurhayati & Handayani (2020) menegaskan bahwa pendekatan kontekstual yang diterapkan dalam model *REACT* efektif menjembatani antara kompetensi akademik dan keterampilan abad 21, yang menjadi pilar utama dalam Kurikulum Merdeka. Hal ini menunjukkan bahwa *REACT* tidak sekadar berfungsi sebagai metode untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA, tetapi juga berperan strategis dalam mendukung arah kebijakan pendidikan nasional saat ini. Dengan mengintegrasikan pengembangan kompetensi pengetahuan, keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta kreativitas secara seimbang, *REACT* menjadi model pembelajaran yang relevan dan adaptif dalam menghadapi tuntutan

kurikulum yang menekankan pada pembelajaran yang bermakna dan berorientasi pada pengembangan karakter serta kompetensi abad 21 siswa.

Tantangan Implementasi Model *REACT* di Sekolah Dasar

Implementasi model *REACT* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala yang menghambat pelaksanaannya secara optimal. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan waktu yang tersedia selama proses pembelajaran, sehingga guru sering kesulitan untuk menjalankan seluruh tahapan model *REACT* secara menyeluruh dan sistematis. Tekanan dari target kurikulum yang harus dicapai juga memperburuk kondisi ini, membuat guru cenderung mengabaikan beberapa tahapan penting demi menyelesaikan materi secara cepat. Selain itu, pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran kontekstual dan penerapan model *REACT* masih terbatas. Banyak guru yang belum mendapatkan pelatihan mendalam mengenai model ini, sehingga dalam praktiknya mereka hanya melaksanakan sebagian tahapan atau bahkan menggabungkannya secara tidak terstruktur. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan prinsip utama *REACT*, yaitu keterlibatan aktif siswa dan pendekatan yang kontekstual, sehingga potensi penuh model *REACT* belum dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Kendala sarana dan prasarana menjadi hambatan yang cukup signifikan dalam pelaksanaan tahap *experiencing* pada model *REACT* di sekolah dasar. Di beberapa wilayah, sekolah dasar masih belum dilengkapi dengan fasilitas laboratorium sederhana maupun alat eksperimen yang memadai untuk mendukung kegiatan praktikum. Akibatnya, banyak guru harus memodifikasi alat praktik menggunakan barang-barang yang tersedia di lingkungan sekitar. Namun, upaya tersebut seringkali belum mampu memenuhi kebutuhan eksperimen secara optimal, sehingga pengalaman belajar siswa menjadi kurang maksimal dan kurang mendalam.

Selain kendala sarana dan prasarana, budaya pembelajaran di sebagian sekolah dasar masih banyak didominasi oleh pendekatan ceramah. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung bersikap pasif dan kurang terbiasa untuk terlibat dalam proses berpikir kritis maupun kegiatan kolaboratif yang menjadi inti dari model *REACT*. Selain itu, keterbatasan literasi teknologi dan kurangnya penguasaan media pembelajaran kontekstual oleh guru turut menjadi tantangan serius dalam mengembangkan variasi kegiatan yang sesuai dengan tahapan model *REACT*. Hal ini menghambat terciptanya pembelajaran yang aktif, kreatif, dan bermakna sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Kurangnya dukungan dari manajemen sekolah menjadi kendala struktural yang signifikan dalam memperlambat penerapan model *REACT*. Guru-guru yang berinisiatif melakukan inovasi pembelajaran seringkali tidak memperoleh dukungan administratif yang memadai, seperti pengalokasian waktu khusus, penyediaan fasilitas pendukung, maupun akses pelatihan yang diperlukan untuk menguasai model ini. Kebijakan sekolah yang cenderung stagnan dan kurang responsif terhadap kebutuhan pengembangan metode pembelajaran baru menjadi salah satu faktor utama yang menghambat adopsi dan implementasi model *REACT* secara optimal di lingkungan sekolah dasar.

Strategi Penguatan Implementasi Model *REACT*

Pelatihan guru secara berkelanjutan merupakan strategi utama yang sangat penting untuk mendukung keberhasilan implementasi model *REACT*. Guru perlu dibekali dengan pemahaman yang komprehensif mengenai prinsip-prinsip pembelajaran kontekstual, desain pembelajaran aktif, serta teknik evaluasi yang relevan dan efektif. Selain itu, pelatihan yang berbasis praktik sangat diperlukan agar guru dapat langsung merancang, mengimplementasikan, dan menguji perangkat pembelajaran yang menggunakan model *REACT*. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teori, tetapi juga kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran secara nyata sehingga kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat meningkat secara signifikan.

Pemanfaatan sumber daya lokal merupakan solusi praktis yang efektif untuk mengatasi keterbatasan alat dan bahan ajar dalam pembelajaran IPA. Dengan melibatkan siswa dalam mencari atau membawa bahan-bahan yang tersedia di lingkungan sekitar dan relevan dengan materi pelajaran, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih autentik dan bermakna. Strategi ini tidak hanya membantu menghemat biaya pengadaan alat, tetapi juga menumbuhkan keterlibatan aktif siswa sejak awal proses pembelajaran, sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan.

Kolaborasi antar guru dan penguatan komunitas belajar guru di sekolah sangat penting untuk saling berbagi pengalaman, kendala, dan solusi implementasi. Forum seperti Kelompok Kerja Guru (KKG) dapat menjadi sarana diskusi dan penyebaran praktik baik penerapan model *REACT*. Dewi et al. (2020) menyarankan adanya supervisi akademik yang mendampingi guru dalam tahapan perencanaan hingga refleksi pembelajaran.

Dukungan manajemen sekolah memegang peranan penting dalam keberhasilan strategi pemanfaatan sumber daya lokal dan penerapan model *REACT* secara umum. Kepala sekolah diharapkan mampu memberikan fleksibilitas dalam perencanaan waktu pembelajaran, memberikan insentif bagi inovasi guru, serta mendorong terciptanya budaya reflektif dalam pengembangan proses pembelajaran. Penelitian Sari & Nugroho (2021) menunjukkan bahwa sekolah-sekolah yang menerapkan kebijakan fleksibel dan melakukan monitoring secara aktif terhadap pembelajaran inovatif cenderung lebih berhasil dalam mengimplementasikan pendekatan seperti *REACT* secara konsisten dan berkelanjutan. Dengan dukungan yang kuat dari manajemen, guru akan lebih termotivasi dan mampu menjalankan model pembelajaran yang efektif demi meningkatkan kualitas pendidikan IPA di sekolah dasar.

Pemanfaatan teknologi pendidikan dapat menjadi alternatif strategis untuk memperkaya tahapan *experiencing* dan *applying* dalam model *REACT*, terutama ketika keterbatasan alat fisik menjadi kendala di kelas. Guru dapat menggunakan berbagai media seperti video eksperimen, simulasi interaktif, maupun dokumentasi kegiatan kontekstual siswa untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih variatif dan mendalam. Dengan teknologi tersebut, siswa tetap dapat merasakan proses eksplorasi dan penerapan konsep secara nyata, meskipun tanpa harus bergantung sepenuhnya pada alat praktikum fisik. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga dapat memacu minat dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Pemanfaatan teknologi pendidikan dapat menjadi alternatif strategis untuk memperkaya tahapan *experiencing* dan *applying* dalam model *REACT*, terutama ketika keterbatasan alat fisik menjadi kendala di kelas. Guru dapat menggunakan berbagai media seperti video eksperimen, simulasi

interaktif, maupun dokumentasi kegiatan kontekstual siswa untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih variatif dan mendalam. Dengan teknologi tersebut, siswa tetap dapat merasakan proses eksplorasi dan penerapan konsep secara nyata, meskipun tanpa harus bergantung sepenuhnya pada alat praktikum fisik. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga dapat memacu minat dan motivasi belajar siswa secara signifikan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil kajian literatur, penerapan model pembelajaran REACT terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa sekolah dasar. Setiap tahapan dalam model ini, mulai dari *relating* hingga *transferring*, memiliki kontribusi dalam membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam, mengaktifkan keterlibatan siswa, dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan sosial. Tantangan dalam implementasi model ini antara lain keterbatasan waktu, sarana, dan pemahaman guru. Namun, strategi seperti pelatihan berkelanjutan, pemanfaatan sumber daya lokal, dan dukungan manajemen sekolah dapat membantu mengatasinya. Oleh karena itu, model REACT layak dipertimbangkan sebagai alternatif strategi pembelajaran kontekstual yang relevan dan berdampak positif bagi pembelajaran IPA di sekolah dasar. Guru diharapkan mulai mengeksplorasi dan menerapkan model REACT dalam pembelajaran IPA secara bertahap, dimulai dari tahapan yang paling mudah diadaptasi. Pemerintah dan pihak sekolah juga disarankan memberikan pelatihan, dukungan fasilitas, serta fleksibilitas kebijakan untuk mendorong penerapan model pembelajaran kontekstual ini secara lebih luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan desain pembelajaran REACT yang lebih adaptif terhadap kondisi kelas yang beragam serta mengevaluasi dampaknya terhadap aspek lain seperti motivasi belajar dan literasi sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyani, C. W., & Djudin, T. (2024). Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan untuk Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(2), 1102-1116.
- Dewi, N. K. N. S., Astawan, I. G., & Margunayasa, I. G. (2020). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(2), 294-302.
- Erwina, E., Jamal, M. A., & Hartini, S. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring (REACT). *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(2), 122-131.
- Fajari, L. E. W., Sopandi, W., & Wahyudin, D. B. (2024). 21st Century Skills in Elementary Schools in The Society. In *Proceedings of the 4th International Conference on Education and Technology (ICETECH 2023)* (p. 263). Springer Nature.
- Feronika, N. I., & Gazali, F. (2020). Pengaruh Penerapan Model REACT terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA/MA. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(3), 60-66.
- Fitriana, A. (2022). Efektivitas Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, April, 888-895.

- Guswita, R. (2025). Penerapan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring (REACT) pada Pembelajaran IPAS di Kelas V SDN 22/VI Pulau Tengah. *Master of Pedagogy and Elementary School Learning*, 1(1).
- Junaidah, E., Nurdin, N., & Solihin, R. (2022). Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) di Era Pendidikan Abad 21. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3), 372-385.
- Muharani, I. N., & Kunci, K. (2024). *Efektivitas Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. 190–197.
- Mutaqin, E. J., Permana, J., & Wahyudin, W. Implementation of Numeration Literacy Movement Through Campus Teaching Program Policies Batch 4-2022 (Qualitative Descriptive Research at SDN 5 Situgede Karangpawitan Garut). In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 1, pp. 671-679).
- Mutaqin, E. J., Suryaningrat, E. F., & Nurbayanti, A. (2024). HUBUNGAN MENTAL HECTIC DENGAN MATHEMATICAL CONCEPTUAL UNDERSTANDING SISWA SEKOLAH DASAR. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 65-71.
- Nabilla, M. S. A., Listiaji, P., & Dewi, N. R. (2024, August). Penerapan Model Pembelajaran React Pada Pembelajaran IPA: Tinjauan Literatur Sistematis Publikasi Antara 2014-2024. In *Proceeding Seminar Nasional IPA* (pp. 147-153).
- Nugraha, W. S., & Raihan, D. (2023). PENGARUH METODE SCRAMBLE TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA MATERI SISTEM PERNAFASAN PADA MANUSIA DI KELAS V SDN 1 CINISTI. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(2), 138-145.
- Nurhayati, H., & Handayani, N. W. L. (2020). Adaptasi Strategi Pembelajaran Responsif terhadap Dinamika Siswa Khalisatun. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3.
- Nurkholis, N. (2013). Pendidikan dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 24-44.
- Putri, F. A., Lubis, N., Siregar, N. N., Iskandar, W., & Matvayodha, G. (2024). Pendekatan Pembelajaran IPA Berbasis Sains di Pendidikan Dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(1), 114-127.
- Safitri, W. C. D., & Mediatati, N. (2021). Penerapan Model Discovery Learning dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1321–1328.
- Sari, F. B., & Amini, M. R. (2020). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3.
- Sari, M. (2020). *Pengaruh Pendekatan Kontekstual terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep dan Keaktifan Siswa Pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi di SMP Negeri 1 Jaya* (Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY).
- Sari, R., & Nugroho, O. F. (2021). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model REACT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional, IV*(1), 9–13.
- Simbolon, V. A., & Riris, I. D. (2024). Contextual Teaching and Learning Using REACT Strategy Components (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) on Learning Outcomes and Student Motivation. *Algebra: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Sains*, 4(2), 52-57.
- Susanti, N. K. E., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep IPA

- Siswa Kelas V SDN Gugus V Kecamatan Cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 686-690.
- Susanto, A. H., & Wulandari, M. D. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Anak Usia Sekolah Dasar Melalui Pemahaman Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 689-706.
- Widayanti, F. D. (2013). Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa dalam Kegiatan Pembelajaran di Kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(1).
- Winangun, I. M. A. (2021). Project Based Learning: Strategi Pelaksanaan Praktikum IPA SD Dimasa Pandemi Covid-19. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 11-20.