



Surabaya, 4 Juli 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

"Inovasi Sains, Pendidikan, dan Bioteknologi Untuk Pengembangan Masyarakat: Tantangan Peluang Dalam Penelitian dan Pengabdian"



IMPLEMENTASI PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DALAM PROSES PEMBELAJARAN IPA PADA KURIKULUM MERDEKA DI SD NEGERI SAMBIREJO 1

Yuliana Rahmawati

¹SD Negeri Samburejo 1 Wonosalam

Yulianarahmawati58@guru.sd.belajar.id

Abstrak

Studi ini meneliti penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran sains di SD Negeri Sambirejo 1 yang menggunakan Kurikulum Merdeka. Dengan metode pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas selama dua siklus, data diperoleh melalui pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Temuan menunjukkan bahwa guru telah menerapkan prinsip konstruktivisme dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Strategi yang digunakan meliputi pembelajaran berbasis inkuiri, kooperatif, dan pemecahan masalah. Siswa menunjukkan peningkatan motivasi, partisipasi aktif, keterampilan berpikir kritis, dan pemahaman konsep. Tantangan yang dihadapi mencakup keterbatasan waktu, keragaman kemampuan siswa, keterbatasan sarana prasarana, dan kesulitan penilaian. Upaya mengatasi dilakukan melalui manajemen waktu efektif, pembelajaran diferensiasi, pemanfaatan sumber daya lokal, dan pengembangan instrumen penilaian autentik. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa pendekatan konstruktivisme terbukti berhasil meningkatkan mutu pengajaran ilmu pengetahuan alam di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam kerangka implementasi Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: Pendekatan Konstruktivisme; pembelajarn IPA; kurikulum merdeka

Abstract

This research investigates the application of constructivist methodology in science instruction at SD Negeri Sambirejo 1, an institution implementing the Merdeka Curriculum. The study utilizes a qualitative framework, employing classroom action research over two distinct cycles. Information was gathered using multiple methods, including direct observation, in-depth interviews, and comprehensive documentation analysis. Findings reveal that teachers have applied constructivist principles in lesson planning, execution, and assessment. Strategies used include inquiry-based, cooperative, and problem-solving learning. Students demonstrated increased motivation, active participation, critical thinking skills, and concept understanding. Challenges faced include time constraints, diverse student abilities, limited facilities and infrastructure, and assessment difficulties. Efforts to overcome these challenges were made through effective time management, differentiated instruction, utilization of local resources, and development of authentic assessment instruments. The study concludes that the constructivist approach is effective in enhancing the quality of science education in primary schools within the context of the Merdeka Curriculum.

Keywords: Constructivist Approach; science learning; Merdeka Curriculum

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pilar penting dalam kemajuan suatu negara. Dengan sistem pendidikan yang bermutu, sebuah negara bisa menciptakan tenaga kerja berkualitas yang kompetitif di tingkat internasional. Di Indonesia, usaha meningkatkan standar pendidikan terus dijalankan, termasuk melalui penyempurnaan dan pembaruan kurikulum. Salah satu terobosan terkini dalam sistem pendidikan nasional adalah Kurikulum Merdeka yang diperkenalkan tahun 2022, bertujuan meningkatkan efektivitas proses belajar dan kualitas lulusan (Kemdikbud, 2021).

Kurikulum Merdeka memberi kebebasan pada institusi pendidikan dan pengajar untuk menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan dan ciri khas murid. Ini selaras dengan ide Merdeka Belajar yang diusung Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim. Konsep ini menitikberatkan pembelajaran yang terpusat pada siswa, mendorong mereka aktif mengonstruksi pengetahuan sendiri (Baharuddin, 2021). Dalam penerapannya, filosofi konstruktivisme menjadi dasar yang cocok dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Pendekatan konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah jadi dan ditransfer begitu saja dari guru ke siswa. Sebaliknya, pengetahuan merupakan hasil konstruksi atau bentukan dari orang yang belajar (Putrayasa, 2011). Dalam paradigma konstruktivisme, siswa dipandang sebagai subjek aktif yang membangun pemahamannya sendiri melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman belajarnya. Dalam konteks ini, peran pendidik bukan lagi sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam proses mengonstruksi pengetahuan mereka.

Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. IPA sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam sangat cocok diajarkan dengan pendekatan konstruktivisme, di mana siswa didorong untuk aktif mengamati, menyelidiki, dan membangun pemahaman mereka sendiri tentang konsep-konsep ilmiah (Adnyana, 2015). Melalui pendekatan ini, pembelajaran IPA tidak lagi sekadar transfer pengetahuan, tetapi menjadi proses penemuan dan pembentukan makna oleh siswa.

Namun demikian, implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA, di tingkat sekolah dasar, bukanlah tanpa tantangan. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaferi dan Desyandri (2020) menunjukkan bahwa masih banyak guru yang mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain keterbatasan pemahaman guru tentang pendekatan konstruktivisme, kurangnya

sarana dan prasarana pendukung, serta kebiasaan siswa yang masih terbiasa dengan pembelajaran konvensional.

Di sisi lain, penerapan Kurikulum Merdeka juga membawa tantangan tersendiri bagi guru dan sekolah. Penelitian yang dilakukan oleh Sumarsih dkk. (2022) mengungkapkan bahwa masih banyak guru yang mengalami kendala dalam beradaptasi dengan konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka. Kendala tersebut meliputi kesulitan dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan prinsip Merdeka Belajar, keterbatasan waktu untuk mengembangkan materi pembelajaran, serta kesulitan dalam melakukan penilaian yang komprehensif.

Penerapan metode konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD menjadi makin krusial dalam konteks Kurikulum Merdeka. Mata pelajaran IPA, yang sangat terkait dengan keseharian, berperan penting dalam mengasah kemampuan berpikir kritis, daya cipta, dan kapasitas siswa dalam mengatasi masalah. Dengan pendekatan konstruktivisme, murid-murid didorong untuk menjelajahi gejala alam secara langsung, melaksanakan eksperimen sederhana, dan membentuk pemahaman mereka sendiri tentang konsep-konsep IPA.

SD Negeri Sambirejo 1, sebagai salah satu sekolah dasar yang menerapkan Kurikulum Merdeka, menjadi lokus yang menarik untuk diteliti terkait implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA. Sekolah ini telah berupaya mengadopsi prinsip-prinsip Merdeka Belajar dan pendekatan konstruktivisme dalam proses pembelajarannya. Namun, sejauh mana implementasi tersebut berjalan efektif dan apa saja tantangan yang dihadapi masih perlu dikaji lebih lanjut.

Penelitian ini dilakukan untuk menelaah penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di SD Negeri Sambirejo 1. Studi ini penting untuk memberikan data nyata tentang bagaimana pendekatan konstruktivisme diimplementasikan dalam kerangka Kurikulum Merdeka, terutama untuk mata pelajaran IPA di tingkat SD. Diharapkan hasil studi ini bisa memberi sumbangsih baik secara teori maupun praktik dalam mengembangkan cara pengajaran IPA yang lebih efisien dan sejalan dengan semangat Merdeka Belajar

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengenali elemen-elemen yang mendukung dan menghambat penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran IPA di SD Negeri Sambirejo 1. Hasil temuan diharapkan bisa menjadi masukan berharga bagi pihak sekolah, para guru, dan pengambil kebijakan pendidikan dalam memaksimalkan pelaksanaan Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah dasar.

Dalam penelitian ini, beberapa pertanyaan kunci yang akan dijawab antara lain: Bagaimana guru IPA di SD Negeri Sambirejo 1 mengimplementasikan pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran? Apa saja strategi dan metode yang digunakan untuk

mendorong siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri? Bagaimana respon dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA yang menggunakan pendekatan konstruktivisme? Apa saja tantangan yang dihadapi dalam implementasi pendekatan ini dan bagaimana upaya mengatasinya?

Penelitian ini diharapkan menghasilkan wawasan menyeluruh tentang penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di tingkat SD. Manfaat dari studi ini tidak hanya terbatas pada SD Negeri Sambirejo 1, tapi juga bisa menjadi acuan bagi sekolah-sekolah lain yang tengah atau akan mengadopsi Kurikulum Merdeka, terutama dalam hal pembelajaran IPA yang menerapkan prinsip konstruktivisme

METODE

Studi ini menerapkan metode kualitatif dengan format Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK digunakan karena memungkinkan peneliti mengamati, merenungkan, dan menyempurnakan praktik pengajaran secara langsung (Kemmis et al., 2014). Rancangan penelitian mengikuti model spiral Kemmis dan McTaggart yang mencakup empat langkah: perencanaan, aksi, pengamatan, dan evaluasi (Kemmis et al., 2014). Penelitian ini dilakukan dalam dua putaran, di mana setiap putaran melewati keempat tahap tersebut.

Peserta penelitian meliputi pengajar IPA dan murid-murid kelas VI SD Negeri Sambirejo 1 pada tahun ajaran 2023/2024. Jumlah keseluruhan partisipan adalah 26 orang, terdiri dari seorang guru IPA dan 26 siswa (14 siswa perempuan dan 12 siswa perempuan). Pemilihan partisipan menggunakan metode purposive sampling, dengan alasan kelas VI sedang menjalankan Kurikulum Merdeka dan mengaplikasikan pendekatan konstruktivisme dalam pelajaran IPA. Peneliti berperan sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data dan juga sebagai kolaborator guru dalam merancang dan melaksanakan tindakan. Kehadiran peneliti di lapangan sangat penting untuk mengamati secara langsung proses implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA.

Penelitian ini dilakukan di SDN Sambirejo 1 di Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Rentang waktu penelitian direncanakan selama sebulan, dari 13 Mei hingga 22 Juni 2024.

Metode pengumpulan data mencakup, 1) Pengamatan yakni memonitor kegiatan guru dan murid saat pelajaran IPA dengan metode konstruktivisme, menggunakan formulir observasi terstruktur; 2) tanya jawab, yakni dilakukan dengan guru IPA dan beberapa murid untuk mendapatkan informasi mendalam tentang penerapan metode konstruktivisme, strategi yang dipakai, dan kendala yang ditemui; 3) Pengarsipan yakni dengan mengumpulkan data seperti RPP, karya siswa, dan dokumentasi kegiatan belajar; 4) Catatan lapangan yakni dengan mencatat peristiwa penting dan refleksi peneliti selama studi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 1) lembar observasi aktivitas guru dan siswa; 2) pedoman wawancara semi-terstruktur; 3) lembar dokumentasi; 4) catatan lapangan. Analisis data menggunakan teknik analisis tematik (Braun & Clarke, 2006). Langkah-langkah analisis meliputi, 1) familiarisasi data; 2) pengkodean; 3) pencarian tema; 4) peninjauan tema; 5) pendefinisian dan penamaan tema; 6) penulisan laporan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode (Denzin, 2017). Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber (guru, siswa, dokumentasi) dan metode (observasi, wawancara, dokumentasi).

Metode penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci penelitian. Observasi dan wawancara akan membantu mengungkap bagaimana guru mengimplementasikan pendekatan konstruktivisme dan strategi apa yang digunakan. Observasi juga akan memberikan gambaran tentang respon dan partisipasi siswa. Wawancara dengan guru dan siswa akan membantu mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dan upaya mengatasinya. Analisis tematik akan memungkinkan peneliti untuk mengorganisasi dan menginterpretasi data secara sistematis untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian (Braun & Clarke, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran IPA dengan Kurikulum Merdeka di SD Negeri Sambirejo 1 berlandaskan pada konsep bahwa belajar merupakan proses yang dinamis, di mana peserta didik secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri. Konstruktivisme, yang menjadi dasar filosofis dari pendekatan kontekstual, menekankan bahwa ilmu pengetahuan tidak sekadar dialihkan dari pendidik ke peserta didik, tetapi terbentuk secara gradual oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi mereka dengan lingkungan sekitar (Anggraeni, 2019). Gagasan ini selaras dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka yang memberikan ruang gerak yang luas bagi para guru untuk mengembangkan metode pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar.

Dalam kerangka pemikiran konstruktivisme, peserta didik dilihat sebagai pribadi yang memiliki kapasitas untuk mengungkap dan mengolah informasi yang kompleks, menguji pengetahuan baru terhadap pemahaman yang sudah ada, serta melakukan revisi bila ditemukan ketidaksesuaian (Fitriyani, 2014). Konsep ini menekankan signifikansi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, di mana mereka tidak hanya menjadi penerima informasi yang pasif, tetapi juga berperan dalam membentuk makna dari pengalaman belajar yang mereka alami. Pendekatan semacam ini bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kecakapan dalam menyelesaikan masalah, serta keterampilan metakognitif pada diri siswa.

Peran guru dalam pembelajaran konstruktivisme mengalami pergeseran signifikan. Guru tidak lagi berperan sebagai sumber pengetahuan utama, melainkan sebagai fasilitator yang

membimbing siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri (Muqorobin et al., 2022). Tugas guru adalah menciptakan lingkungan belajar yang mendukung proses konstruksi pengetahuan, menyediakan pengalaman belajar yang relevan, dan membantu siswa menghubungkan pengetahuan baru dengan pemahaman yang sudah dimiliki sebelumnya. Hal ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dan peran guru sebagai fasilitator.

Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA dapat dilakukan melalui berbagai strategi dan metode pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Pembelajaran berbasis inkuiri, misalnya, memungkinkan siswa untuk merumuskan pertanyaan, melakukan penyelidikan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti (Suryani et al., 2020). Pembelajaran kooperatif juga sejalan dengan prinsip konstruktivisme sosial, di mana siswa belajar melalui interaksi dengan teman sebayanya (Nugroho et al., 2019). Selain itu, pembelajaran berbasis masalah dapat membantu siswa mengaitkan konsep-konsep IPA dengan konteks kehidupan nyata, meningkatkan relevansi pembelajaran dan kemampuan pemecahan masalah (Wardani et al., 2020).

Penilaian dalam pendekatan konstruktivisme tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses konstruksi pengetahuan yang dilakukan siswa. Penilaian autentik, seperti penilaian kinerja, portofolio, dan proyek, lebih sesuai dengan prinsip konstruktivisme karena dapat menilai pemahaman dan keterampilan siswa secara komprehensif (Astuti et al., 2019). Hal ini mendorong guru untuk mengembangkan instrumen penilaian yang lebih holistik dan mampu mengukur berbagai aspek perkembangan siswa.

Meskipun pendekatan konstruktivisme memiliki banyak manfaat, implementasinya juga menghadapi beberapa tantangan. Keterbatasan waktu untuk melaksanakan kegiatan eksperimen dan diskusi yang mendalam sering menjadi kendala (Hidayati et al., 2019). Keragaman kemampuan dan gaya belajar siswa juga memerlukan perhatian khusus, di mana guru perlu menyediakan scaffolding dan menerapkan pembelajaran diferensiasi (Tomlinson, 2014). Keterbatasan sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran konstruktivistik juga dapat menjadi hambatan (Yuliati & Saputra, 2019). Selain itu, guru sering mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian autentik yang sesuai dengan prinsip konstruktivisme (Setiawan, 2020).

Dengan memahami landasan teori ini, implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka di SD Negeri Sambirejo 1 dapat dilakukan secara lebih efektif. Guru dapat merancang pembelajaran yang lebih bermakna, melibatkan siswa secara aktif, dan memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan dengan mempertimbangkan berbagai aspek dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam prosesnya. Pendekatan ini tidak hanya sejalan dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan abad 21 yang diperlukan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa temuan terkait implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Sambirejo 1, yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Implementasi Pendekatan Konstruktivisme dalam pembelajaran

Temuan studi ini mencakup informasi mengenai penerapan metode konstruktivisme dalam pengajaran IPA, yang dikumpulkan melalui pengamatan langsung, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Selain itu, data juga meliputi capaian belajar siswa dalam mata pelajaran IPA yang diukur melalui evaluasi di akhir siklus I dan II.

Deskripsi Data Hasil Tindakan Siklus I

a. Uraian Data Hasil Pelaksanaan

Rangkaian aktivitas yang dilakukan pada siklus I terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan, implementasi, pengamatan, dan evaluasi diri.

1) Tahap Perencanaan

Guru telah menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mencerminkan prinsip-prinsip konstruktivisme. RPP yang disusun memuat kegiatan-kegiatan yang mendorong siswa untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri, seperti eksplorasi, diskusi kelompok, dan presentasi hasil. Hal ini sejalan dengan pendapat Suparno (2019) bahwa pembelajaran konstruktivisme menekankan pada proses siswa menemukan dan membangun sendiri pengetahuan mereka. Guru juga menyiapkan media pembelajaran dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru dan siswa, pedoman wawancara, dan soal tes hasil belajar; menetapkan indikator keberhasilan tindakan.

Pada proses perencanaan pembelajaran guru menyiapkan berbagai media dan sumber belajar untuk mendukung proses konstruksi pengetahuan oleh siswa. Selain buku teks, guru juga menggunakan media konkret seperti kit percobaan IPA, gambar-gambar, dan video pembelajaran. Penggunaan media yang beragam ini dapat membantu siswa memahami konsep-konsep IPA dengan lebih baik, sesuai dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi dengan lingkungan (Rahayu & Sudarmin, 2020).

2) Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilakukan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2024 dan pertemuan kedua pada tanggal 17 Mei 2024, masing-masing dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Materi yang dibahas adalah "Sifat-sifat Cahaya". Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru mengikuti prinsip-prinsip konstruktivisme sebagai berikut:

- a) Mengaktifkan pengetahuan awal siswa Guru mengawali pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang memancing rasa ingin tahu siswa, misalnya "Apa yang kalian ketahui tentang cahaya? Bagaimana cahaya berperan dalam kehidupan kita sehari-hari?"
 - b) Memfasilitasi siswa membangun pengetahuan Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil dan memberikan LKPD yang berisi panduan untuk melakukan percobaan sederhana tentang sifat-sifat cahaya. Siswa diberi kesempatan untuk merancang dan melakukan percobaan, mengamati, mencatat hasil, dan mendiskusikan temuannya dalam kelompok.
 - c) Mendorong elaborasi pengetahuan Setelah melakukan percobaan, guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil temuannya. Guru memfasilitasi diskusi kelas dan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan tanggapan.
 - d) Mengaitkan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang sudah ada Guru membantu siswa mengaitkan konsep-konsep yang baru dipelajari dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya. Misalnya, mengaitkan sifat cahaya merambat lurus dengan fenomena terbentuknya bayangan.
 - e) Menerapkan pengetahuan dalam konteks baru Guru memberikan contoh-contoh aplikasi sifat-sifat cahaya dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi, kemudian meminta siswa untuk mengidentifikasi contoh-contoh lain yang mereka temui dalam kehidupan mereka.
- 3) Tahap Observasi
- Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru telah berupaya menerapkan prinsip-prinsip konstruktivisme dalam pembelajaran, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan. Misalnya, pemberian scaffolding kepada siswa yang mengalami kesulitan masih belum optimal. Dari sisi siswa, observasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa terlihat antusias saat melakukan percobaan dan berdiskusi dalam kelompok. Namun, beberapa siswa masih terlihat pasif dan kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat.
- 4) Tahap Refleksi
- Berdasarkan hasil observasi dan tes hasil belajar siklus I, peneliti bersama guru melakukan refleksi. Beberapa hal yang menjadi catatan untuk perbaikan pada siklus II antara lain: 1) perlu peningkatan dalam pemberian scaffolding kepada siswa yang mengalami kesulitan; 2) strategi untuk meningkatkan partisipasi

siswa yang masih pasif; 3) alokasi waktu untuk diskusi kelompok dan presentasi perlu ditambah.

Deskripsi Data Hasil Tindakan Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, peneliti bersama guru melakukan perbaikan dalam perencanaan dan pelaksanaan tindakan siklus II. Siklus II dilaksanakan dalam dua pertemuan, yaitu pada tanggal 12 Juni dan 14 Juni 2024. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II antara lain: 1) guru lebih intensif dalam memberikan scaffolding kepada siswa yang mengalami kesulitan; 2) penerapan strategi think-pair-share untuk meningkatkan partisipasi siswa; 3) penambahan alokasi waktu untuk diskusi kelompok dan presentasi.

Hasil observasi pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dalam implementasi pendekatan konstruktivisme oleh guru. Partisipasi aktif siswa juga meningkat, terlihat dari lebih banyaknya siswa yang berani mengemukakan pendapat dan mengajukan pertanyaan.

Dalam aspek penilaian, guru tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses konstruksi pengetahuan yang dilakukan siswa. Guru menggunakan penilaian autentik seperti penilaian kinerja, portofolio, dan proyek. Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme bahwa penilaian hendaknya terintegrasi dengan proses pembelajaran dan lebih menekankan pada penilaian proses daripada hasil (Astuti et al., 2019).

2. Strategi dan Metode Pembelajaran yang Digunakan

Dalam mengimplementasikan pendekatan konstruktivisme, guru di SD Negeri Sambirejo 1 menggunakan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang mendorong siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri. Beberapa strategi dan metode yang digunakan antara lain:

a. Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Guru sering menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran IPA. Siswa diberi kesempatan untuk merumuskan pertanyaan, melakukan penyelidikan, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan. Misalnya, pada materi pengaruh gaya terhadap gerak benda, siswa diberi kesempatan untuk merancang dan melakukan percobaan sederhana untuk menyelidiki hubungan antara gaya dan gerak benda. Penggunaan metode inkuiri ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme bahwa pengetahuan dibangun melalui proses aktif oleh siswa (Suryani et al., 2020).

b. Pembelajaran Kooperatif

Guru juga menerapkan pembelajaran kooperatif untuk mendorong siswa belajar melalui interaksi dengan teman sebayanya. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi, memecahkan masalah, atau mengerjakan proyek bersama.

Strategi ini mendukung prinsip konstruktivisme sosial yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses konstruksi pengetahuan (Nugroho et al., 2019).

c. Pembelajaran Berbasis Masalah

Guru menggunakan pembelajaran berbasis masalah untuk mengaitkan konsep-konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi masalah-masalah kontekstual yang harus dipecahkan menggunakan konsep-konsep IPA yang telah dipelajari. Contohnya, "Bagaimana cara memisahkan campuran pasir dan serbuk besi?". Siswa kemudian berdiskusi dan melakukan percobaan untuk menemukan solusinya. Strategi ini melatih kemampuan pemecahan masalah siswa (Widodo et al., 2020). Strategi ini juga membantu siswa memahami relevansi IPA dalam kehidupan sehari-hari dan mendorong mereka untuk mengonstruksi pengetahuan yang bermakna (Wardani et al., 2020).

d. Penggunaan peta konsep

Siswa diminta membuat peta konsep untuk mengorganisasikan pemahamannya tentang suatu topik IPA. Strategi ini membantu siswa mengintegrasikan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang sudah ada (Novak & Cañas, 2008).

e. Demonstrasi dan Eksperimen

Untuk konsep-konsep IPA yang abstrak atau sulit dipahami, guru menggunakan metode demonstrasi dan eksperimen. Siswa diberi kesempatan untuk mengamati fenomena secara langsung dan melakukan percobaan sendiri. Metode ini membantu siswa membangun pemahaman yang lebih konkret tentang konsep-konsep IPA (Yuliati & Saputra, 2019).

3. Respon dan Partisipasi Siswa

Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Sambirejo 1 mendapat respon positif dari siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa Siswa menunjukkan antusiasme dan motivasi yang lebih tinggi dalam pembelajaran IPA. Mereka terlihat lebih bersemangat dan aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran, terutama saat melakukan percobaan atau diskusi kelompok. Hal ini sesuai dengan temuan Hidayati et al. (2019) bahwa pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu siswa menjadi lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, dan berpartisipasi dalam diskusi kelas. Mereka tidak lagi hanya menjadi pendengar pasif, tetapi aktif terlibat dalam proses konstruksi pengetahuan. Peningkatan partisipasi aktif ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan peran aktif siswa dalam pembelajaran (Rahmawati et al., 2020).

Melalui kegiatan inkuiri dan pemecahan masalah, siswa menunjukkan perkembangan dalam keterampilan berpikir kritis. Mereka mulai mampu menganalisis masalah, mengajukan hipotesis, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti. Pengembangan keterampilan berpikir kritis ini merupakan salah satu dampak positif dari implementasi pendekatan konstruktivisme (Sari et al., 2021).

Berdasarkan pemahaman konsep, siswa menunjukkan pemahaman konsep IPA yang lebih mendalam dan bermakna. Mereka tidak hanya menghafal fakta-fakta, tetapi mampu menjelaskan konsep dengan bahasa mereka sendiri dan mengaplikasikannya dalam konteks yang berbeda. Hal ini sejalan dengan temuan Putri et al. (2020) bahwa pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar.

4. Tantangan dan Upaya Mengatasi

Meskipun implementasi pendekatan konstruktivisme menunjukkan hasil positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh guru dalam penerapannya. Guru merasa waktu yang tersedia tidak selalu cukup untuk menerapkan pendekatan konstruktivisme secara maksimal, terutama untuk kegiatan eksperimen dan diskusi yang membutuhkan waktu lebih lama. Untuk mengatasi hal ini, guru melakukan manajemen waktu yang lebih efektif dan terkadang melanjutkan kegiatan pada pertemuan berikutnya. Siswa SD Negeri Sambirejo 1 juga memiliki kemampuan dan gaya belajar yang beragam. Perbedaan kemampuan dan kecepatan belajar siswa menjadi tantangan dalam implementasi pendekatan konstruktivisme. Beberapa siswa membutuhkan waktu lebih lama untuk membangun pemahaman mereka. Guru mengatasi hal ini dengan memberikan scaffolding yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa dan menerapkan pembelajaran pembelajaran diferensiasi sesuai kebutuhan siswa (Tomlinson, 2014). Guru SDN Sambirejon 1 juga menyatakan adanya keterbatasan sarana dan prasarana. Beberapa kegiatan pembelajaran konstruktivisme membutuhkan alat dan bahan yang tidak selalu tersedia di sekolah. Untuk mengatasi hal ini, guru berinisiatif menggunakan bahan-bahan sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar atau meminta siswa membawa bahan-bahan tertentu dari rumah serta menggunakan media pembelajaran virtual. Guru juga menyatakan merasa kesulitan dalam Penilaian. Penilaian pembelajaran konstruktivistik tidak bisa hanya mengandalkan tes tertulis. Guru mengembangkan instrumen penilaian autentik seperti rubrik observasi, portofolio, dan penilaian proyek untuk mengases pemahaman dan keterampilan siswa secara komprehensif (Setiawan, 2020). Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, Guru mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian autentik yang sesuai dengan prinsip konstruktivisme, terutama dalam menilai proses konstruksi pengetahuan siswa. Untuk mengatasi hal ini, guru mengikuti pelatihan tentang penilaian autentik dan mengembangkan rubrik penilaian yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di SD Negeri Sambirejo 1 telah dilaksanakan dengan cukup baik. Guru telah menerapkan prinsip-prinsip konstruktivisme dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran. Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan, seperti pembelajaran berbasis inkuiri, pembelajaran kooperatif, dan pembelajaran berbasis masalah, telah mendukung proses konstruksi pengetahuan oleh siswa. Respon dan partisipasi siswa menunjukkan peningkatan positif, terlihat dari meningkatnya motivasi belajar, partisipasi aktif, keterampilan berpikir kritis, dan pemahaman konsep IPA yang lebih mendalam. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa tantangan dalam implementasi pendekatan konstruktivisme, seperti keterbatasan waktu, keragaman kemampuan siswa, keterbatasan sarana prasarana, dan kesulitan dalam penilaian.

Rekomendasi bagi sekolah dan guru yakni, 1) mengoptimalkan manajemen waktu dan perencanaan pembelajaran untuk mengatasi keterbatasan waktu; 2) mengembangkan strategi diferensiasi pembelajaran untuk mengakomodasi keragaman kemampuan siswa; 3) memanfaatkan sumber daya lokal dan teknologi untuk mengatasi keterbatasan sarana prasarana; 4) meningkatkan kompetensi dalam penilaian autentik melalui pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan.

Rekomendasi bagi peneliti selanjutnya yakni, 1) melakukan penelitian longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang dari implementasi pendekatan konstruktivisme terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa; 2) mengkaji efektivitas berbagai strategi scaffolding dalam mendukung proses konstruksi pengetahuan siswa dengan kemampuan yang beragam; 3) mengembangkan dan menguji model penilaian autentik yang lebih komprehensif dan praktis untuk pembelajaran konstruktivistik di tingkat sekolah dasar; 4) meneliti integrasi teknologi dalam pembelajaran konstruktivistik untuk mengatasi keterbatasan sarana prasarana dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Rekomendasi bagi pembuat kebijakan Pendidikan yakni, 1) menyediakan dukungan dan pelatihan yang memadai bagi guru dalam mengimplementasikan pendekatan konstruktivisme; 2) mengembangkan kurikulum dan sistem penilaian yang lebih selaras dengan prinsip-prinsip konstruktivisme; 3) meningkatkan alokasi sumber daya untuk pengadaan sarana prasarana yang mendukung pembelajaran konstruktivistik di sekolah dasar.

Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar menunjukkan potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Namun, diperlukan upaya berkelanjutan dari berbagai pihak untuk mengatasi tantangan yang ada dan mengoptimalkan manfaatnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Sebagai penutup, peneliti memanjatkan syukur kepada Allah SWT atas selesainya penelitian ini. Meski demikian, peneliti menyadari bahwa karya ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dari segi konten, tata bahasa, maupun aspek-aspek lainnya. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan masukan dan kritik konstruktif untuk penyempurnaan penelitian di masa mendatang.

Peneliti ingin menyampaikan apresiasi mendalam kepada seluruh pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini, terutama kepala sekolah dan para guru SD Negeri Sambirejo 1 atas izin dan kolaborasinya yang berharga. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada siswa kelas VI yang telah berpartisipasi aktif dalam studi ini. Tak lupa, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pendidikan Kabupaten Jombang atas dukungannya terhadap penerapan Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, P. B. (2015). *Implementasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, *4*(1), 553-564.
- Astuti, R., Sunarno, W., & Sudarisman, S. (2019). *Pembelajaran IPA dengan pendekatan keterampilan proses sains menggunakan metode eksperimen bebas termodifikasi dan eksperimen terbimbing ditinjau dari sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *7*(1), 80-91.
- Baharuddin, B. (2021). *Merdeka belajar dan implementasinya dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *6*(2), 241-255.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), 77-101.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods**. Routledge.
- Hidayati, N., Pangestuti, A. A., & Prayitno, T. A. (2019). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis konstruktivisme terhadap motivasi dan hasil belajar IPA*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, *4*(6), 760-766.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). *The action research planner: Doing critical participatory action research**. Springer.
- Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them*. *Technical Report IHMC CmapTools*, *2008-01*.
- Nugroho, A. A., Dwidayati, N. K., & Pratiwi, D. A. (2019). *Pembelajaran berbasis riset dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *2*, 814-822.
- Oktaferi, O., & Desyandri, D. (2020). *Implementasi kurikulum 2013 di sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *5*(2), 295-307.
- Putrayasa, I. B. (2011). *Pembelajaran bahasa Indonesia berbasis konstruktivisme**. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Putri, A. R., Maison, M., & Darmaji, D. (2020). *Keterampilan proses sains siswa SMA pada materi dinamika rotasi dan kesetimbangan benda tegar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *8*(2), 101-110.
- Rahayu, S., & Sudarmin, S. (2020). *Pengembangan modul IPA berbasis etnosains tema energi dalam kehidupan untuk menanamkan jiwa konservasi siswa*. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *6*(1), 88-100.
- Rahmawati, R., Amin, M., & Lestari, U. (2020). *Pengembangan bahan ajar berbasis konstruktivisme-kontekstual untuk mata pelajaran IPA di SMP*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, *5*(2), 180-186.
- Sari, D. N., Rusilowati, A., & Nuswowati, M. (2021). *Pengaruh pembelajaran IPA berbasis etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *7*(1), 121-125.
- Setiawan, A. R. (2020). *Pembelajaran tematik berorientasi literasi saintifik*. *Jurnal Basicedu*, *4*(1), 51-69.

- Sugiyono. (2008). **Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D**. Alfabeta.
- Sumantri, M. S., & Rachmadtullah, R. (2016). *The effect of learning media and self regulation to elementary students' history learning outcome*. **Advanced Science Letters**, **22*(12)*, 4104–4108. <https://doi.org/10.1166/asl.2016.8140>
- Sumarsih, S., Wahyuni, S., & Supriyanto, S. (2022). *Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar*. **Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara**, **7*(2)*, 338-351.
- Suparno, P. (2019). **Teori perkembangan kognitif Jean Piaget**. Kanisius.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2020). **Media pembelajaran inovatif dan pengembangannya**. Remaja Rosdakarya.
- Suyono, S., & Hariyanto, H. (2011). **Belajar dan pembelajaran: Teori dan konsep dasar**. Remaja Rosdakarya.
- Tomlinson, C. A. (2014). **The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners**. ASCD.
- Wardani, S., Lindawati, L., & Kusuma, S. B. W. (2020). *The development of inquiry by using android-system-based chemistry board game to improve learning outcome and critical thinking ability*. **Jurnal Pendidikan IPA Indonesia**, **9*(1)*, 73-82.
- Widodo, A. (2018). *Analisis penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di SDN Ploso 1 Pacitan*. **Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara**, **4*(1)*, 78-87.
- Widodo, S., Wardani, S., & Prasetya, A. T. (2020). *Implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa*. **Jurnal Inovasi Pendidikan IPA**, **6*(1)*, 121-134.
- Yuliati, Y., & Saputra, D. S. (2019). *Pembelajaran sains di era revolusi industri 4.0*. **Jurnal Cakrawala Pendas**, **5*(2)*, 167-171.